

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E COMPUTAÇÃO
CIENTÍFICA

Qualidade em Serviços e em Manufatura:

Análise dos fatores críticos para implementação

Semelhanças e Diferenças

Autora: Maria Aparecida Bernardo de Souza
Orientador: Marcos Augusto de Vasconcellos

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Matemática, Estatística e
Computação Científica da UNICAMP.**

Campinas, 2001
S.P. – Brasil

Qualidade em Serviços e em Manufatura:

Análise dos fatores críticos para implementação

Semelhanças e Diferenças

Este exemplar corresponde à redação final, do trabalho final de Mestrado Profissional devidamente corrigido e defendido por

Maria Aparecida Bernardo de Souza e aprovado pela banca examinadora.

Campinas, 30 de janeiro de 2001.



Prof. Dr.: Marcos Augusto de Vasconcellos
Orientador

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcos Augusto de Vasconcellos
Prof. Dr. Miguel Juan Bacic
Prof. Dr. José Roberto Heloani

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SECÃO CIRCULANTE

Trabalho final de Mestrado Profissional apresentado ao Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, UNICAMP, como requisito parcial para obtenção do Título de MESTRE em QUALIDADE.

UNIDADE BC
 N.º CHAMADA: TI/UNICAMP
SE 21
 V. Ex.
 TOMBO BC/ 44435
 PROC. 16-892101
 C ☐ D ☒
 PREÇO R\$ 11,00
 DATA 15/05/01
 N.º CPD

CM-00155047-9

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IMECC DA UNICAMP

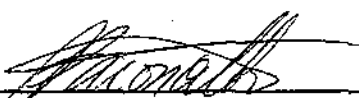
Souza, Maria Aparecida Bernardo de
 So89q Qualidade em serviços e em manufatura: análise dos
 fatores críticos para implementação, semelhanças e diferenças / Maria
 Aparecida Bernardo de Souza – Campinas, [S.P. :s.n.], 2001.

Orientador : Marcos Augusto Vasconcellos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto
 de Matemática, Estatística e Computação Científica.

1. Controle de qualidade. 2. Gestão da qualidade total. 3. Serviços aos
 clientes. 4. Liderança. 5. Medição – Controle de qualidade. I. Vasconcellos,
 Marcos Augusto. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de
 Matemática, Estatística e Computação Científica. III. Título.

**Trabalho Final de Mestrado Profissional defendido em 30 de janeiro de 2001 e
aprovado pela Banca Examinadora composta pelos Profs. Drs.**



Prof (a). Dr (a). MARCOS AUGUSTO DE VASCONCELLOS



Prof (a). Dr (a). MIGUEL JUAN BACIC



Prof (a). Dr (a). JOSÉ ROBERTO MONTES HELOANI

DEDICATÓRIA

Ao meu esposo Abel e aos meus filhos Roberta e Bruno, por proporcionarem os meus melhores momentos.

A minha avó, Luiza Limina, que é o meu exemplo de vida.
(In memoriam)

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marcos Augusto de Vasconcellos, pela força, apoio, credibilidade e por ter proporcionado, na minha carreira profissional, os mais importantes saltos de qualidade.

Ao Prof. Dr. Manuel Folledo, pela oportunidade do Mestrado, pelos desafios, pelo estímulo e pela amizade.

Ao Prof. Dr. Ademir J. Patenate, pela compreensão e humanismo.

Ao Prof. Dr. Roberto Heloani, pela solicitude e análise crítica deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Miguel Juan Bacic, pelas valiosas contribuições para o aperfeiçoamento desta dissertação.

Aos meus pais, Sra. Monda e Sr. Joaquim, pelo estímulo, alegria e amor.

RESUMO

A implementação do programa da qualidade é a chave para as organizações obterem vantagem competitiva em seu ramo de negócio, uma vez que melhora a qualidade dos produtos e serviços, aumenta a produtividade e reduz os custos pela eliminação contínua dos desperdícios.

É objetivo desta dissertação observar o comportamento dos fatores críticos necessários à implementação da qualidade, quando aplicados em empresas nas quais o pacote de valor oferecido a seus clientes tem predominância de serviços ou manufatura, e determinar as semelhanças e diferenças que ocorrem e em que momento se fazem presentes, significativas.

Para tanto, determinamos um rol de fatores críticos, que representam uma estrutura, uma espinha dorsal, a saber: o papel da liderança e das pessoas no processo; o sistema da qualidade, a estrutura de custos da qualidade e a estrutura organizacional; a estratégia, o planejamento, o melhoramento, o controle da qualidade e as relações com os fornecedores; a importância da cultura organizacional, da educação, do treinamento e das equipes de melhoria e, finalmente, as medições da qualidade. Esta estrutura foi sendo examinada durante todo o desenvolvimento da dissertação para observar a sua adequação.

Estudos, análises e comparações das posições dos pioneiros da qualidade e dos autores mais conceituados, na atualidade, em manufatura e serviços, foi a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho.

SUMÁRIO

Lista de Ilustrações

Introdução.....	1
Capítulo 1 - Qualidade: Conceituação e Princípios.....	7
1.1 Análise Bibliográfica.....	7
1.1.1 W. Edwards Deming	
1.1.1.1 Saber Profundo.....	7
1.1.1.2 Qualidade	9
1.1.1.3 Princípios para a Transformação	10
1.1.1.4 Organização.....	18
RESUMO DAS POSIÇÕES DE W. EDWARDS DEMING.....	19
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	21
1.1.2 Joseph M. Juran	
1.1.2.1 Qualidade.....	22
1.1.2.2 Melhoramento da Qualidade.	23
1.1.2.3 Planejamento da Qualidade.....	25
1.1.2.4 Controle da Qualidade.....	31
1.1.2.5 Custos da Qualidade.....	32
RESUMO DAS POSIÇÕES DE JOSEPH M. JURAN.....	39
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	41
1.1.3 Armand V. Feigenbaum	
1.1.3.1 Qualidade	43
1.1.3.2 Sistema da Qualidade.....	44
1.1.3.3 Custos da Qualidade.....	45
1.1.3.4 Organização da Qualidade.....	48
1.1.3.5 Comprometimento e Educação	50
1.1.3.6 Auditoria.....	52
RESUMO DAS POSIÇÕES DE ARMAND V. FEIGENBAUM.....	53
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	55

1.1.4 Kaoru Ishikawa

1.1.4.1 Qualidade	57
1.1.4.2 Características do Controle da Qualidade Japonês.....	57
RESUMO DAS POSIÇÕES DE KAORU ISHIKAWA.....	62
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	64

1.1.5 Philip B. Crosby

1.1.5.1 Qualidade.....	66
1.1.5.2 Princípios Absolutos.....	66
1.1.5.3 Passos para a Melhoria da Qualidade.....	68
RESUMO DAS POSIÇÕES DE PHILIP B. CROSBY	73
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	74

1.2 Fatores Críticos da Qualidade..... 76

Capítulo 2 - Qualidade em Manufatura..... 91

2.1 Análise Bibliográfica..... 91

2.1.1 Taiichi Ohno e Shigeo Shingo

2.1.1.1 Just-in-time.....	91
2.1.1.2 Kanban.....	92
2.1.1.3 Automação ou Jidoka (automação com um toque humano)....	94
2.1.1.4 Perdas.....	95
2.1.1.5 O Princípio do não-custo.....	96
2.1.1.6 Trabalho em Equipe.....	97
2.1.1.7 O Papel da Liderança.....	97
2.1.1.8 Relações com os Fornecedores.....	98
RESUMO DAS POSIÇÕES DE TAIICHI OHNO E SHIGEO SHINGO	98
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	100

2.2 Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura..... 102

Capítulo 3 - Qualidade em Serviços..... 113

3.1 Análise Bibliográfica..... 113

3.1.1 Jan Carlzon

3.1.1.1 Serviços.....	113
3.1.1.2 Estratégia.....	114

3.1.1.3 Funcionários de Linha de Frente.....	115
3.1.1.4 Liderança.....	116
3.1.1.5 Pirâmide Invertida	117
3.1.1.6 O Novo Papel da Gerência de Nível Médio.	117
3.1.1.7 Sistemas.....	118
RESUMO DAS POSIÇÕES DE JAN CARLZON.....	119
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.....	121
 3.1.2 Karl Albrecht	
3.1.2.1 Administração de Serviços.....	122
3.1.2.2 Estratégia de Serviço.	123
3.1.2.3 Pessoal de Linha de Frente	124
3.1.2.4 Sistemas.....	128
3.1.2.5 Qualidade em Serviços no Século XXI.....	130
RESUMO DAS POSIÇÕES DE KARL ALBRECHT.....	141
FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO	145
 3.2 Fatores Críticos da Qualidade em Serviços.....	147
 Capítulo 4 - Fatores Críticos - Semelhanças e Diferenças.....	159
 Conclusões Finais.....	175
 Bibliografia.....	189
 Anexo: Momentos na Construção da Dissertação.....	193

Lista de Ilustrações

Figura 1 O ciclo Shewhart de aprendizagem e melhoria.....	17
Figura 2 Esquema de organização para qualidade e produtividade.....	18
Figura 3 Modelo para os custos de qualidade ideais	35
Figura 4 Zona do ótimo no modelo do custo da qualidade.....	36
Figura 5 Custos da qualidade.....	46
Figura 6 Controle da Qualidade em Toda Empresa.....	58
Figura 7 Triângulo de Serviço.....	123
Tabela 1 Fatores Críticos para Implementação da Qualidade.....	3
Tabela 2 História dos custos da qualidade em uma fábrica da Allis Chalmers.....	34
Tabela 3 Fatores Críticos – Semelhanças e Diferenças.....	176

INTRODUÇÃO

O objeto desta dissertação é o estudo dos fatores críticos necessários à inserção da qualidade em empresas de serviços e manufatura.

Fatores críticos serão entendidos como todos aqueles que devem ser observados num processo de implementação da qualidade, para que esta seja bem sucedida.

Ressalta-se que hoje há uma tendência em não mais se diferenciar empresas de produtos ou serviços, pois ambas existem para servir, sendo que a única diferença é a proporção relativa do tangível e do intangível, isto é, uma empresa caracterizada como de serviços, na grande maioria, produz ou fornece bens físicos através de seus processos de prestação de serviços, que representam, convencionalmente, ações de manufatura. Empresas classificadas como de manufatura, por sua vez, possuem em seu processo organizacional ações de serviços e preocupam-se com estas, pois é sabido que a experiência de comprar um produto é tão crítica para competitividade, como garantir que as qualidades intrínsecas do produto estejam de acordo com os padrões estabelecidos. Portanto, a combinação de produtos e serviços passa a constituir o pacote de valor que as empresas oferecem a seus clientes.

Para melhor compreensão determinamos como Serviços, os momentos da interação cliente – fornecedor, quando o serviço é fabricado para atender as necessidades específicas, pontuais de cada cliente, e, Manufatura, quando os produtos são impessoais, isto é, são produzidos e posteriormente adquiridos, utilizados pelos clientes.

É nossa crença, que existem características próprias da natureza de serviços e de manufatura que devem ser respeitadas quando da implementação da qualidade.

Este pressuposto guiou a nossa hipótese que era a de que existiam fatores comuns e fatores específicos que deveriam ser observados no processo de implementação da qualidade, tanto em empresas com predominância em serviços, quanto em manufatura.

Para testar a nossa hipótese elencamos um rol de fatores que se constituiu na espinha dorsal do trabalho e que foi sendo observada, analisada e comparada em todo o desenvolvimento da dissertação.

A determinação dos fatores críticos tiveram por base a vivência da autora na implementação do Programa da Qualidade em empresas estatais e privada, bem como através de conhecimentos incorporados no estudo dos principais teóricos da qualidade e de experiências empresariais.

A seguir, tabela de Fatores Críticos para Implementação da Qualidade.

Tabela 1: Fatores Críticos para Implementação da Qualidade.

Categoria	Item
A - Liderança para qualidade	A.1 O papel da alta administração
B -Organização e método para qualidade	B.1 Sistemas da qualidade B.2 Estrutura dos custos da qualidade B.3 Estrutura organizacional para qualidade
C - O papel das pessoas	C.1 O papel dos gerentes C.2 O papel dos funcionários de linha de frente
D – Desenvolvimento da qualidade	D.1 Melhoramento da qualidade D.2 Estratégia e planejamento da qualidade D.3 Controle da qualidade D.4 Ação junto a fornecedores
E – Educação e treinamento	E.1 Comprometimento e transformação cultural E.2 Treinamento de líderes E.3 Treinamento de funcionários E.4 Treinamento para equipes de melhoria
F – Medições da qualidade	F.1 A medição no processo de melhoria F.2 Medição de custos F.3 Auditoria da qualidade

A estrutura de desenvolvimento deste trabalho se compõe dos capítulos:

Capítulo 1 – Qualidade: Conceituação e Princípios

O item 1.1 – Análise Bibliográfica, apresenta os conceitos e abordagens dos principais teóricos da qualidade: W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Feigenbaum, Kaoru Ishikawa e Philip Crosby, e se desenvolve, por autor, se subdividindo da seguinte forma: a) sistematização das principais idéias, b) resumo da essência bibliográfica e c) pontos considerados de maior relevância, pela autora, para dissertação.

O item 1.2 – Fatores Críticos da Qualidade, é a extrapolação dos conhecimentos assimilados no item 1.1 para os fatores críticos definidos, observando a adequação destes no contexto e processando os ajustes necessários.

Capítulo 2 – Qualidade em Manufatura

No item referente a Análise Bibliográfica, apresentamos os conceitos e abordagens dos mais renomados autores, no momento, em manufatura, ou seja: Taiichi Ohno e Shigeo Shingo.

Estes autores criaram e implementaram o sistema Toyota de produção que transformou o conceito e a prática de manufatura.

Este item, a exemplo do anterior, também se apresenta através da sistematização das principais idéias dos autores, resumo da essência bibliográfica e determinação dos pontos de maior relevância para o trabalho.

O item Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura é o resultado da transposição dos conceitos assimilados na Análise Bibliográfica para os fatores críticos estabelecidos. Este processo analisa a conformidade entre os conhecimentos incorporados e os fatores, realizando os acertos precisos.

Capítulo 3 – Qualidade em Serviços

Os conhecimentos desenvolvidos por Jan Carlzon são estudados neste capítulo, uma vez que este idealizou e implementou uma nova filosofia de serviços, transformando a administração neste campo.

Karl Albrecht é igualmente analisado, por ser um dos mais valorizados autores na revolução de serviços na atualidade.

A exemplo dos capítulos 1 e 2 a Análise Bibliográfica neste capítulo, se apresenta através da sistematização das principais idéias dos autores, resumo da essência bibliográfica e determinação dos pontos de maior relevância para a dissertação.

Os Fatores Críticos foram igualmente analisados com relação a sua aderência a Análise Bibliográfica e então sistematizados.

Capítulo 4 – Fatores Comuns e Específicos

Este capítulo aborda o estudo, articulação e análise dos itens: Fatores Críticos da Qualidade (1.2), Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura (2.2) e Fatores Críticos da Qualidade em Serviços (3.2).

Convém salientar que constatamos que os fatores críticos arrolados eram comuns tanto a empresas de produtos tangíveis, quanto intangíveis, o que contrariava a nossa hipótese inicial.

Mas observamos também, que apesar de serem comuns, alguns se desenvolviam de forma semelhante e outros de forma, às vezes, bastante diferenciada, o que nos levou a mudar o título deste capítulo para: Fatores Críticos – Semelhanças e Diferenças.

Conclusões Finais sobre o Estudo

Os resultados obtidos no capítulo 4, agora denominado de Fatores Críticos – Semelhanças e Diferenças, nos propiciaram elaborar uma tabela comparando os fatores. Como resultado desta, novos estudos e reflexões aconteceram, assim como novas constatações se evidenciaram.

Estas informações estão organizadas neste capítulo, bem como a proposição de um novo tema para trabalho futuro, como consequência dos estudos realizados.

O título da dissertação foi alterado de: Qualidade em Serviços e em Manufatura: Análise dos Fatores Críticos para Implementação - Comuns e Específicos, para: Qualidade em Serviços e em Manufatura: Análise dos Fatores Críticos para Implementação – Semelhanças e Diferenças.

Capítulo 1 - Qualidade – Conceituação e Princípios

É objetivo deste capítulo apresentar as principais posições dos pioneiros do movimento da Qualidade: W. Edwards Deming e J. M. Juran, assim como os ensinamentos de Armand Feigenbaum e Philip Crosby.

Kaoru Ishikawa também será mencionado por ter dado um estilo japonês a filosofia da Qualidade disseminada por Deming e Juran e por ter sido o pioneiro do movimento no Japão. Este capítulo visa, também, determinar os fatores críticos da Qualidade, a partir do cotejo dos referidos autores.

1.1 Análise Bibliográfica

1.1.1 W. Edwards Deming

1.1.1.1 Saber Profundo - A filosofia de Deming para a transformação da administração, tem a sua base no "Saber Profundo", que é constituído das partes:

A - Visão Geral do que é um Sistema.

B - Elementos da Teoria da Variabilidade.

C - Elementos da Teoria do Conhecimento.

D - Elementos de Psicologia

As quatro partes do "Saber Profundo" atuam de forma integrada formando um sistema.

A seguir, apresentamos breve explicação sobre cada uma das partes do "Saber Profundo".

A - Visão Geral do que é um Sistema.

O sistema é entendido como uma série de atividades de um organismo que interagem entre si em prol do seu objetivo. Este é determinado por aqueles que o administram.

O gerenciamento de um sistema impõe o conhecimento das inter-relações das partes e das pessoas que nele atuam.

O desempenho de cada atividade do sistema deve ser avaliado tendo como referência a sua contribuição para o objetivo do sistema como um todo.

Os músicos não estão ali para tocar solos como prima-donas, cada um tentando conquistar a atenção do público. Estão ali para ajudarem-se mutuamente. Não precisam ser os melhores músicos do país individualmente (DEMING, W. Edwards, 1997, p.76).

B - Elementos da Teoria da Variabilidade.

Não há processo, produto ou serviço com ausência total de variabilidade. A variabilidade está, também, presente entre as pessoas.

Alguma compreensão sobre variabilidade incluindo a compreensão do que é um sistema estável, e um conhecimento elementar do que sejam causas comuns e causas especiais de variação, é essencial para o gerenciamento de um sistema e a liderança de pessoas nesse sistema (DEMING, W. Edwards, 1990, p.XXI).

C - Elementos da Teoria do Conhecimento

O conhecimento não existe sem a teoria. Sem a teoria não há como aprender.

A teoria do saber nos mostra que uma afirmação, se nela estiver embutido o conhecimento (saber), prevê resultados futuros, com risco de erro e que, sem falhas encaixa observações do passado (DEMING, W. Edwards, 1997, p. 80)

Não há observação sem o apoio de uma teoria. Quando um processo está sob controle estatístico é a teoria estatística quem fornece base às previsões.

O conhecimento de exemplos de sucesso, sem a compreensão teórica, pode redundar em fracasso se tentarmos implantá-los.

D - Elementos de Psicologia

A compreensão de que as pessoas são diferentes umas das outras; de que assimilam informações de forma e em velocidade diferentes e de que têm necessidade de amor e estima, são informações oriundas da psicologia.

A visão geral do que é um sistema, e, o conhecimento sobre os elementos da teoria da variabilidade; teoria do conhecimento e psicologia, constituem a essência do método Deming para implantação da qualidade.

1.1.1.2 Qualidade – Para Deming, a qualidade transforma o estilo de administração das organizações e proporciona a seguinte reação em cadeia: melhora da qualidade dos produtos e serviços; aumento da produtividade como consequência da melhora da qualidade; custos menores, uma vez que diminui os desperdícios e melhora da posição competitiva da empresa no mercado.

Para implementar a transformação organizacional é preciso entender a conceituação da qualidade, assim como os princípios propostos para esse fim.

Deming conceitua qualidade como:

A qualidade só pode ser definida em termos de quem a avalia (DEMING, W. Edwards, 1990, p.125)

E ressalta que as dificuldades para se definir qualidade foram claramente determinadas por Walter Shewhart, quando este afirma da complexidade para se especificar as características das necessidades futuras do cliente, principalmente porque as necessidades mudam, novos concorrentes entram no mercado, assim como novos materiais.

Os princípios propostos para a transformação da administração são indicados a seguir, acompanhados de um breve comentário sobre o seu entendimento.

1.1.1.3 Princípios para a Transformação

- *Crie Constância de Propósito para a Melhora do Produto e do Serviço*

É papel da alta administração criar a constância de propósitos tanto para a melhora contínua da qualidade de produtos e serviços produzidos hoje, quanto à melhora da posição competitiva (amanhã).

Inovar (novos produtos e serviços, novos materiais, possíveis mudanças nos métodos de produção ...), alocar recursos para pesquisa e formação, assim como melhorar sempre seus produtos e serviços, é a declaração de constância de propósitos que os clientes, fornecedores e empregados necessitam para se assegurar que a organização continuará ativa e garantindo emprego aos seus colaboradores.

- *Adote a Nova Filosofia*

A idéia é a não tolerância a trabalhos mal feitos, com defeitos e serviços prestados de mau humor.

É preciso reduzir o retrabalho, o desperdício de tempo, material e principalmente de mão de obra.

Atrasos e erros elevam os custos (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 21)

É preciso eliminar o medo dos funcionários para o questionamento. É necessário que os funcionários tenham visão de conjunto do que fazem.

- *Cesse a Dependência da Inspeção em Massa.*

A qualidade se dá através do aperfeiçoamento contínuo do processo e não da inspeção do produto quando este sai da linha de montagem, ou em etapas consideradas estratégicas. Nos dois casos citados, os produtos são jogados fora ou retrabalhados, o que provoca desperdícios e estes são dispendiosos.

O retrabalho eleva os custos (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 22)

(...) Como disse Harold F. Dodge, " A inspeção não incorpora qualidade ao produto" (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 22).

É ressaltado porém, que a inspeção de pequenas amostras para controle estatístico é importante.

Em contrapartida, a inspeção de pequenas amostras do produto, estabelecendo quadros de controle para obter ou manter um controle estatístico, pode constituir um trabalho profissional (DEMING, W. Edwards, 1990, p.23)

- *Acabe com a Prática de Aprovar Orçamentos apenas com Base no Preço.*

Procurar negociar com fornecedores que possuem os menores preços, desconsiderando medidas da qualidade, conduz com frequência, a suprimentos de baixa qualidade.

A idéia é ter como foco o custo global mais baixo e não o custo inicial baixo do material adquirido. As especificações dos insumos não são suficientes, em si mesmas, para garantir o desempenho do material. É necessário observar os problemas que os insumos enfrentam em todo o processo produtivo.

Os materiais e componentes podem ser todos excelentes, tomados isoladamente, e no entanto, não interagem satisfatoriamente na produção ou no produto acabado (DEMING, W. Edwards, 1990, p.26)

Desconsiderar medidas de qualidade, resvala em produtos de má qualidade e elimina do mercado os bons fornecedores.

Os compradores deveriam buscar a melhor qualidade desejada , com um só fornecedor para cada item de que precisa e ter uma relação de longo prazo baseada na confiança e lealdade, buscando o aperfeiçoamento constante .

- *Melhore Constantemente o Sistema de Produto e de Serviço.*

Tudo muda constantemente e, portanto, deve-se criar mecanismos de medição que propiciem a melhoria contínua da qualidade e a redução dos desperdícios.

A qualidade deve estar presente em todas as atividades que compõem o projeto e o processo.

A direção deve explicitar a sua posição com relação a qualidade e esta tem que ser operacionalizada através de planos, especificações e testes, pelas gerências, de forma a obter a qualidade esperada pelo cliente.

- *Institua Treinamento.*

A administração deve ser treinada para:

- conhecer todo o processo produtivo da organização;
- compreender e saber avaliar a variabilidade;
- propiciar satisfação aos funcionários no exercício de suas funções.

O sistema administrativo japonês tem, por natureza, grandes vantagens sobre a sistemática administrativa norte americana. Um gerente japonês inicia sua carreira com um longo estágio (de quatro a doze anos) no setor fabril, desincumbindo-se de diversas tarefas na empresa. Conhece os problemas da produção. Trabalha nos setores de compras, contabilidade, distribuição, vendas (DEMING, W. Edwards, 1990, p.39)

Todos os funcionários de uma organização devem ser treinados para o exercício de suas funções e para o desenvolvimento de suas habilidades, habilidades estas que não podem ser subutilizadas, pois é aí que se encontra o maior desperdício.

O maior desperdício nos E.U.A. é a subutilização das habilidades das pessoas (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 40)

- *Adote e Institua Liderança.*

As gerências devem liderar, isto é, facilitar, propiciar que seus funcionários desenvolvam suas atividades da melhor forma possível. É enfatizado por Deming que os líderes devem conhecer o trabalho que supervisionam, pois só assim serão capazes de treinar e ajudar seus empregados na resolução dos problemas do dia-a-dia.

Há muitos anos, um contramestre selecionava seu pessoal, ele os treinava, ajudava, trabalhava junto com eles. Ele conhecia seu trabalho. Hoje em dia, 19 em 20 contramestres nunca executaram o serviço que chefiavam (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 41)

- *Afaste o Medo.*

Um empregado com medo, não questiona, não se posiciona e continua a fazer as coisas erradas ou deixando de fazê-las.

(...) Ninguém pode dar o melhor de si a menos que se sinta seguro (DEMING, W. Edwards, 1990, p.44)

É preciso que a distância entre gerentes e funcionários diminua, nascendo a parceria e a sinergia.

- *Rompa as Barreiras entre os diversos Setores.*

A idéia é que a organização é formada por diversos segmentos que devem atuar de forma sincronizada, visando a eficiência da empresa como um todo.

(...) Todos estavam trabalhando muito bem, como vinham fazendo há vários anos. Ninguém tinha problemas. E, no entanto, por algum motivo, a empresa estava indo ladeira abaixo. Por que? A resposta era simples. Cada área estava sub-otimizando seu próprio trabalho, mas não estava trabalhando como um equipe para a empresa como um todo (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 47)

Acreditamos que quando os setores possuem metas individualizadas, conflitantes; quando há competição, a empresa fatalmente entra em processo entrópico.

- *Elimine "Slogans", Exortações e Metas para a Força de Trabalho.*

Cartazes, exortações podem tornar-se pilheria ou provocar ressentimentos, quando a causa do problema reside no sistema, não na ação do trabalhador.

Porém, Deming sinaliza que, se houvessem cartazes informando ações da administração para melhorar a rotina de trabalho, como obter insumos de melhor qualidade, fornecer treinamento etc..., levantaria o moral da equipe.

- *Suprima as Quotas Numéricas para a Mão de Obra.*

A determinação de quotas numéricas como padrão de trabalho; pagamento do trabalho por peça; incentivos; geram quantidade e não qualidade / produtividade.

Uma quota é uma fortaleza contra a melhora da qualidade e da produtividade (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 53)

Quotas não se harmonizam com o processo de melhoria. Para se manter no emprego, uma pessoa procura atingir a quota de qualquer forma, sem se preocupar com possíveis sequelas organizacionais.

(...) O horista, trabalhando por peça produzida, não demora a aprender que ganha seu salário produzindo itens defeituosos e rejeitados – quanto mais falhas produzir, maior o seu pagamento no fim do dia. Onde fica a sua auto-realização, o justo orgulho por um trabalho bem feito? (DEMING, W. Edwards, 1990, p.54)

- *Remova as Barreiras que Privam as Pessoas do Justo Orgulho pelo Trabalho Bem Executado.*

Não há como realizar um bom trabalho, produzir um bom produto, se o maquinário, ferramentas e equipamentos são ou estão inadequados por falta ou má manutenção.

Esta situação provoca desperdício de tempo, de material e principalmente humano. O caso é agravado quando as gerências conscientes do problema fazem “vista grossa”, ou pressionam os empregados a continuarem a produzir com defeito. O resultado é custo alto e a falta de auto realização profissional que provoca profunda insatisfação.

- *Estimule a Formação e o Auto Aprimoramento de Todos.*

O conhecimento é a base para a competitividade. Elevar constantemente o nível de conhecimento é uma realidade da qual nenhum profissional ou organização pode esquivar-se.

(...) Uma organização não precisa apenas de gente boa; precisa de gente que vai-se aprimorando sempre através da formação adequada (DEMING, W. Edwards, 1990, p.64)

- *Tome Iniciativa para Realizar a Transformação.*

As gerências deverão entender e estar de acordo com aqueles 13 princípios para implantar a filosofia da qualidade e obter a transformação da administração.

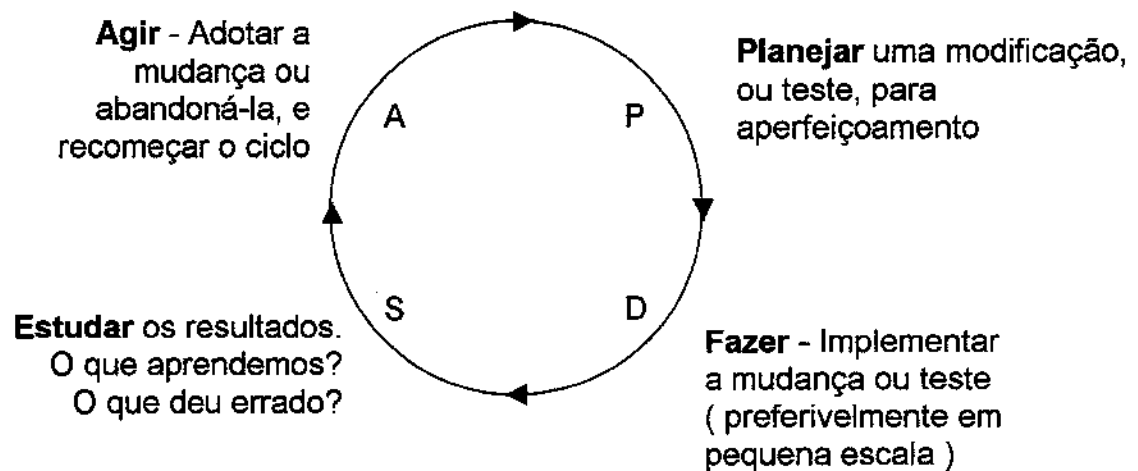
A administração deverá orgulhar-se de ter adotado a nova filosofia e de suas novas responsabilidades. Terá, então, a coragem de romper com a tradição, mesmo que enfrente a rejeição de seus colegas (DEMING, W. Edwards, 1990, p.65)

É condição “sine qua non”, um plano de ação para fazer acontecer o propósito da qualidade. O ciclo de Shewhart* ou ciclo de PDCA, que significa: Plan, Do, Study e Act, é a ferramenta apontada para este fim.

-
- Deming observa:

A percepção do ciclo ... deriva da obra de Walter A. Shewhart. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control (Graduate School, Department of Agriculture, Washington, 1939; Dover, 1986, pág. 45). Denominei-o no Japão, desde 1950, do “Ciclo de Shewhart”. “Foi imediatamente adotado no Japão sob o nome de Ciclo de Deming”, e ainda mantém esta designação no referido país. (DEMING, W. Edwards. A revolução da administração. Rio de Janeiro : Marques-Saraiva, 1990. p. 66)

Veja:



1: O ciclo Shewhart de aprendizagem e melhoria

O ciclo PDSA (DEMING, W. Edwards, 1997, p. 104)

O Ciclo possui as etapas: Planejar (P), Fazer (D), Estudar (S) e Agir (A).

Planejar – Esta é a etapa 1 e é considerada a base de todo o ciclo, portanto precipitar ou pulá-la será desastroso.

Fazer – Implementar o planejado, em pequena escala, e ir comparando os dados com o estabelecido na etapa 1.

Estudar – Analisar os resultados obtidos e verificar se correspondem as expectativas.

Agir – Adotar, abandonar ou começar o ciclo sob novas condições.

Estando as gerências comprometidas com os 14 princípios, a próxima etapa é estruturar a organização.

1.1.1.4 Organização – Deming sugere um diagrama organizacional para a qualidade e produtividade.

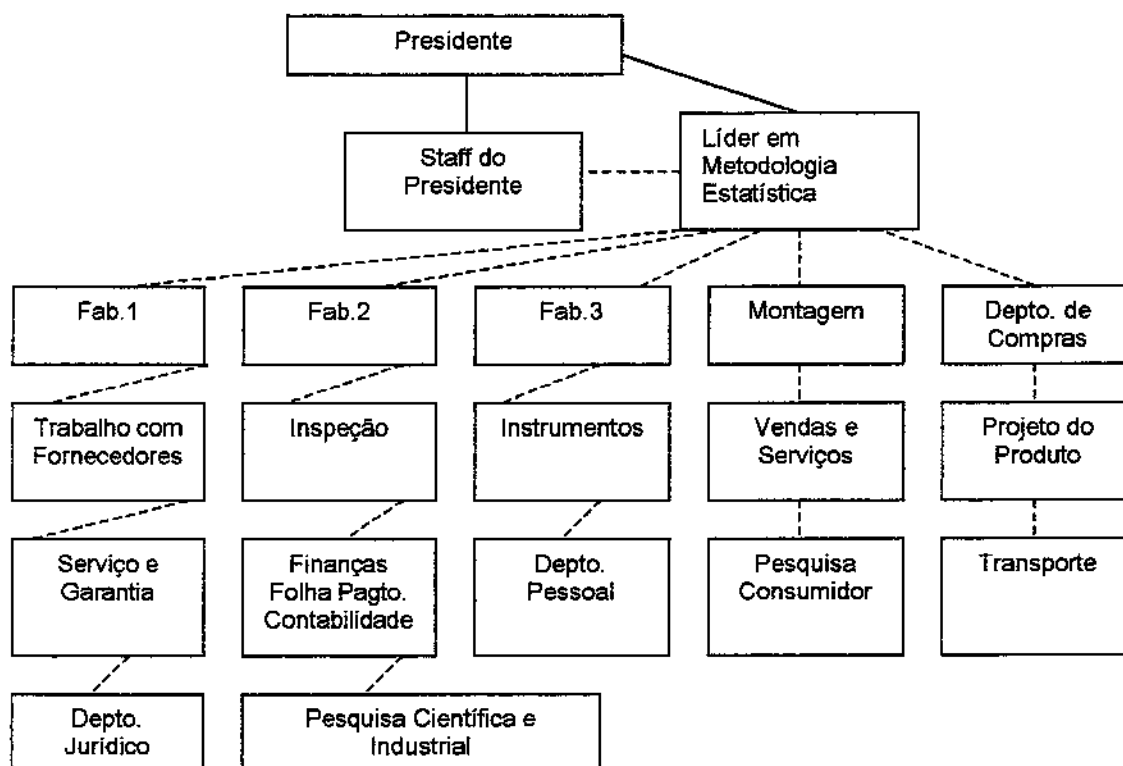


Figura 2: Esquema de organização para qualidade e produtividade.

Não há nenhuma tentativa, aqui, de desenhar uma espécie de organograma para nenhuma empresa em particular. Esse esquema organizacional se aplica a serviços e vendas, bem como à fabricação. Esse tipo de organização para qualidade e produtividade teve sua origem com o Dr. Morris H. Hansen, no Bureau of the Census (Departamento de Recenseamento), por volta de 1940 (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 338

O líder em metodologia estatística é quem conduzirá a metodologia estatística em toda a organização, e deverá ter, no mínimo, mestrado em teoria estatística ou o equivalente.

É papel do Líder:

(...) O líder de metodologia estatística estará disponível para dar assistência ao estatístico de uma divisão, e ao chefe de divisão, sobre qualquer problema que surja, ou sobre qualquer divergência de opinião. Ele trabalha orientando e utilizando práticas educacionais compatíveis (DEMING, W. Edwards, 1990, p. 339)

É preciso, também, ter na linha de produção, funcionários que dominem os conhecimentos da teoria estatística (estatísticos), para que possam identificar situações indesejadas que, os demais funcionários, sem este tipo de conhecimento, não conseguem detectar.

O estatístico da divisão se reporta ao chefe de divisão para os resultados obtidos no dia-a-dia e, ao líder estatístico, para assuntos estatísticos e aprendizado constante.

RESUMO DAS POSIÇÕES DE W. EDWARDS DEMING

Deming tem na qualidade o instrumento para a metamorfose organizacional, onde o homem passa de uma posição passiva, quando simplesmente executava, para uma posição ativa, onde é o elemento transformador da sua prática. O respeito pelo homem enquanto ser pensante é resgatado. A função social das empresas é restaurada. Conhecer as necessidades e desejos dos clientes, e transformá-los em produtos e serviços que os satisfaçam e proporcionem benefícios, é a "máxima", é o foco central da sua filosofia.

Ressalta-se que Deming deixa claro que quem define qualidade é o cliente, porém suas exigências estão constantemente sendo alteradas, e estes não tem condições de determinar qual o produto ou serviço que lhe será útil no futuro.

Neste caso, os novos produtos são concebidos através do conhecimento e criatividade do fornecedor.

A idéia de que nada existe isolado, que tudo é relacionado é muito forte e importante para: romper as barreiras entre os segmentos organizacionais, aproximar as pessoas; determinar metas; medidas de desempenho e ações sistêmicas e sincronizadas na obtenção de um objetivo maior (satisfazer o cliente).

Tudo está em constante mudança, portanto a posição de melhorar continuamente tudo o que se faz é um dos itens mais fortes na concepção de Deming.

Os mecanismos de medição apontados como os responsáveis pelo “feed-back” necessário a melhoria constante dos produtos e serviços, devem estar sempre presentes em cada uma das atividades de um processo. Deming dá grande importância à análise estatística, pois esta assegura a qualidade do produto, a eliminação dos desperdícios, e a consequente redução de custos e, finalmente, a satisfação dos clientes.

Deming também alerta que a inspeção apenas nos produtos acabados de nada adianta, pois neste momento, o retrabalho e o desperdício já estão presentes, assim como a elevação dos custos pelo trabalho mal feito.

A seleção criteriosa e a relação estreita com o fornecedor é apontada como igualmente importante para o processo da qualidade.

Fundamental porém, é a alta administração assumir, liderar o movimento de mudança e instituir a estrutura organizacional necessária para que a qualidade aconteça. Gerentes, chefes e supervisores devem conhecer o trabalho que

gerenciam e compreender que as pessoas precisam ser amadas e que são capazes de transformar a sua realidade de trabalho se possuírem: a) um clima favorável ao seu desempenho, b) treinamento para o seu desenvolvimento e c) os recursos necessários e adequados ao exercício do seu trabalho.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

A propositura de Deming é de grande relevância para o desenvolvimento desta dissertação. Destacamos, a seguir, o que incorporamos dos seus conhecimentos e que são, para nós, vitais.

Acreditamos que a valorização do corpo de funcionários, pelos dirigentes e gerentes, é condição primeira para a implantação da qualidade em qualquer organização. A crença de que as pessoas precisam ser amadas e que são inteligentes, capazes de transformar a sua realidade se receberem informações em quantidade e qualidade necessárias ao seu trabalho, se tiverem equipamentos, materiais, ferramentas e instrumentos adequados a sua prática, se houver clima organizacional favorável a sua ação (trabalhar com alegria), se houver espaço para se colocarem, se conhecerem o “norte” da sua empresa e o seu papel neste processo e se sentirem que são aceitas, valorizadas e respeitadas, o sucesso na implantação da qualidade será muito mais facilmente conseguido.

Acreditamos também, que nenhuma ação em uma organização deva ser observada, analisada ou tomada de forma isolada. Ações isoladas podem comprometer seriamente o conjunto a que pertencem. Exemplificando: Se cada setor de uma organização determinar suas próprias metas, independentes de um objetivo maior e global, fatalmente a organização terá sérios problemas, por mais bem definidas que sejam estas metas individuais e por mais esforços que tenham sido despendidos para a sua concretização. A aquisição de um

componente em si mesmo, por melhor que sejam as suas características, poderá criar problemas críticos no desempenho do processo onde será inserido. Não é procurar o melhor em si mesmo, mas o melhor para a situação em questão.

Estamos convictos que todas as coisas estão permanentemente mudando e que portanto, temos que ter uma ação para melhorar continuamente tudo aquilo que fazemos. É verdade também, que a variabilidade está sempre presente em tudo, e que temos que conhecê-la para poder minimizá-la. Aqui, o uso da estatística é importantíssimo pois é através dela que vamos detectar como as coisas estão indo e tomar as medidas cabíveis para diminuí-la. A redução da variabilidade propicia a melhora da qualidade, o decréscimo dos desperdícios e consequentemente dos custos e o aumento da produtividade.

A reprodução de exemplos de sucesso sempre são tremendamente tentadores, mas, se não os estudarmos com base em teorias que os expliquem, simplesmente os aplicarmos sem analisarmos os seus efeitos sobre a nova situação, poderemos ter como resultado um grande fracasso.

Conhecimentos teóricos são imprescindíveis para dar sustentação as ações futuras.

1.1.2 JOSEPH M. JURAN

1.1.2.1 Qualidade - Juran entende o significado da Qualidade como:

Qualidade é Adequação ao uso. *

* Crosby critica esta definição afirmando:

"...ninguém sabe o que isso significa, exceto quem está falando.

A qualidade deve ser definida como cumprimento aos requisitos" (CROSBY, Philip. Qualidade sem lágrimas. 2.ed. Rio de Janeiro : José Olympio, 1992, p. 73)

A definição bifurca-se em:

Qualidade consiste nas características do produto que atendem as necessidades do Cliente.

Qualidade consiste na ausência de deficiências. (Juran, J.M., 1993, p.27 – 28)

A qualidade é realizada através de três processos gerenciais que formam a trilogia Juran e, que são essenciais à organização tanto para atingir a competitividade, quanto para liderar a qualidade em seu ramo de atividade. Os processos são:

Planejamento da Qualidade.

Controle da Qualidade.

Melhoramento da Qualidade.

A trilogia tal como apresentada é a seqüência cronologicamente natural , todavia se as atividades forem iniciadas pela Melhoria da Qualidade, segundo Juran, teremos um retorno do investimento mais cedo, um maior entusiasmo das equipes, pois projetos de melhoria são mais envolventes do que projetos de planejamento ou controle, e obteremos ainda, o retorno de informações (entradas) essenciais ao processo de planejamento.

1.1.2.2 Melhoramento da Qualidade

Juran define o melhoramento assim:

(...) Melhoramento significa a criação organizada de mudanças benéficas; a obtenção de níveis inéditos de desempenho. Um sinônimo é inovação. (Juran, J. M., 1993, p. 29)

Os melhoramentos podem ser para:

- Desenvolver um novo produto em substituição a modelos existentes.
- Substituir tecnologia existente.

- Rever os processos para minimizar as taxas de erros.

O melhoramento deve abranger tanto as características do produto como a ausência de deficiências. Desenvolver novas características do produto e novos processos para produzir estas características, mantém e aumenta o faturamento nas vendas. Reduzir o número de deficiências de produto e de processo, mantém os custos competitivos, então elimina os custos da má qualidade.

Qualidade mais alta é conseguida com a diminuição, por exemplo, de: erros, desperdício, retrabalho, falhas no campo.

O melhoramento da qualidade abrange:

Indústrias de serviços assim como indústrias de fabricação.
Processos administrativos assim como processos de fabricação.
Operações de apoio assim como operações de produção.
"Software" assim como hardware. (Juran, J. M., 1993, p. 40)

Para se realizar melhoramentos é preciso:

- A. Conscientizar a organização para a necessidade do melhoramento.
- B. Estabelecer metas da qualidade.
- C. Estabelecer uma estrutura para garantir o processo, a saber:
 - C.1 Criar o Conselho da qualidade.

(...) A responsabilidade básica desse conselho é a de lançar, coordenar e "institucionalizar" melhoramentos da qualidade anuais. (Juran, J. M., 1993, p. 45)

Podem existir vários níveis de conselho, porém devem ser interligados, ou seja, gerentes do conselho de alto nível atuam como chefes dos conselhos de níveis mais baixos.

- C.2 Cada conselho deve preparar e divulgar suas responsabilidades.
- C.3 Identificar e selecionar projetos de melhoria.
- C.4 Definir os objetivos dos projetos de melhoria.
- C.5 Formar equipes de melhoria e determinar suas responsabilidades.

D. Cabe a alta gerência:

- D.1 Fornecer recursos, treinamento e motivar as equipes para o desenvolvimento das melhorias.
- D.2 Acompanhar o progresso dos projetos.
- D.3 Demonstrar reconhecimento, isto é, participar tanto das atividades de divulgação, quanto de premiação.
- D.4 Realizar alterações no sistema de recompensa que deve valorizar o melhoramento da qualidade.
- D.5 Participar de equipes de melhoria quando a natureza do projeto exigir a presença da alta gerência.
- Ex.: Preparar uma declaração da Política da Qualidade.
- D.6 Atuar sobre os temores e apreensões dos empregados.

Como o melhoramento reduz o retrabalho, que é consequência da má qualidade, podem surgir medos quanto ao desemprego. Um plano de ação deve ser estabelecido para formar um nível aceitável de segurança.

1.1.2.3 Planejamento da Qualidade – O planejamento é sinalizado como:

Planejamento da Qualidade é a atividade de determinar as necessidades dos clientes e desenvolver os produtos e processos necessários para se suprir essas necessidades (JURAN, J. M., 1993, p.84)

As etapas do planejamento da qualidade são:

- A. Identificar quem são os clientes.
- B. Conhecer as necessidades dos clientes.
- C. Traduzir as necessidades dos clientes, na linguagem do fornecedor do produto.
- D. Desenvolver características do produto que possam responder as necessidades dos clientes.
- E. Criar um processo capaz de produzir as características do produto.
- F. Delegar a Liderança desses produtos aos níveis operacionais.

A seguir, explicaremos cada etapa do planejamento.

A – Identificar quem são os clientes - A identificação deve ser tanto de clientes externos, quanto de internos. Estes devem ser classificados com base na importância do cliente ou no uso do produto pelo cliente.

A.1 Classificação com base na importância do cliente.

O princípio de Pareto é utilizado para classificar os clientes em:

A.1.1 Poucos, mas vitais.

Um exemplo comum são os grandes fabricantes de equipamentos ou as grandes lojas. Esses clientes irão, logicamente, exigir que o nosso produto atenda suas necessidades quanto à satisfação com o produto. Além disso, também exigirão que a insatisfação com o produto seja mínima (JURAN, J.M. 1995, p. 31)

A.1.2 Muitos e úteis

Estes clientes, são em grande volume e compram em pequenas quantidades. São essas pessoas que sustentam muitas indústrias e que:

Eles decidem o que comprar e o que não comprar no futuro.

Eles comunicam suas percepções para outros.

Eles geram idéias que podem nos ajudar nos melhoramentos (JURAN, J. M., 1995, p. 34)

A.2 Classificação com base no uso do produto pelos clientes.

A.2.1 Processadores – Utilizam o produto como entrada para o desenvolvimento de seus processos.

A.2.2 Comerciantes – Adquirem o produto para revenda.

A.2.3 Usuários Finais – Destino final do produto.

A.2.4 Público – Aqueles afetados, mesmo que não adquiram o produto

B - Conhecer as Necessidades dos Clientes - Os clientes podem expressar suas necessidades definindo o que desejam adquirir, porém, suas necessidades reais são os benefícios criados por esses produtos.

Exemplo: O cliente diz que quer comprar um carro, mas o que realmente quer é um transporte.

Portanto, é necessário questionar:

Por que você está comprando este produto?

Quais serviços espera dele? (JURAN, J. M., 1995, p. 40)

As necessidades devem ser organizadas em primárias e desdobradas em secundárias, terciárias e assim por diante, até que sejam definidas em termos tecnológicos.

Juran assim as clarifica:

Exemplo: Aquisição de um automóvel

Necessidade primária: transporte

Necessidade secundária: segurança, conforto, economia, espaço...

Necessidade terciária: baixo custo de operação e manutenção.

Outras necessidades: cobertura de garantia, eficiência de custos...

C. Traduzir as Necessidades do Clientes, na Linguagem do Fornecedor do Produto - A má tradução provoca custos. Para eliminá-los, é sugerido, por exemplo, estabelecer padronização, o glossário da empresa e unidades de medida. Esta última é a solução mais eficiente.

D. Desenvolver Características do Produto que possam Responder as Necessidades dos Clientes.

As características devem ter como critérios:

D.1 Atender as necessidades dos clientes.

Cada necessidade do cliente deve ser atendida por uma característica do produto (JURAN, J. M., 1995, p.156)

D.2 Atender as próprias necessidades enquanto fornecedor, abrangendo as ações dos clientes internos.

D.3 Atender a competição.

(...) O fato de que um produto responde às necessidades dos clientes não garante que eles comprarão; o produto de um concorrente pode ser melhor, ou fornecer mais valor. Por isso, responder à competição é um critério importante para quem desenvolve um produto. (JURAN, J. M., 1993, p. 114)

D.4 Otimizar os custos combinados. Clientes e fornecedores procuram o menor custo quando usam ou fornecem o produto. A minimização deve ser realizada de forma combinada e não isolada.

Ressalta-se aqui, a necessidade de uma política de relacionamento com o fornecedor, na medida em que os bens e serviços adquiridos influenciam a qualidade do produto e consequentemente os custos associados. É necessário estabelecer critérios para qualificar e avaliar os fornecedores.

No caso de bens é necessário ainda:

Determinar as características com base não apenas em disciplinas relacionadas a Tecnologia, mas também a Qualidade.

Treinar os responsáveis pelo desenvolvimento do produto no uso de técnicas modernas de planejamento da qualidade.

E. Criar um Processo Capaz de Produzir as Características do Produto.

Esta etapa tem seu início quando as metas de qualidade do produto são determinadas, e finda com um processo capaz de atingi-las sob condições de operação.

Um dos principais meios utilizados para previsões no desenvolvimento de um processo, é a capacidade do processo, que é a habilidade intrínseca deste para cumprir um objetivo estabelecido.

Todos os processos têm uma capacidade implícita de desempenho. Essa capacidade pode ser avaliada através da coleta e análise de dados. A avaliação resultante da capacidade tornar-se uma ajuda valiosa tanto durante o planejamento da qualidade, quanto durante a subsequente realização das operações (JURAN, J. M., 1995, p. 201)

A ferramenta Controle Estatístico do Processo (CEP) quantifica a capacidade do processo. Nos processos de manufatura, a quantificação baseia-se na avaliação da variabilidade do processo.

A quantificação de processos de serviços, embora não estando no mesmo nível de padronização dos processos de manufatura, utiliza-se do conceito para determinar a capacidade de seus processos.

O desempenho do processo é o que o processo *faz de fato*.

A capacidade do processo é o que o processo *poderia fazer* se removêssemos as causas significativas do mau desempenho (JURAN, J. M., 1995, p. 206)

A variabilidade se apresenta em todos os processos tanto humanos quanto não humanos.

F. Delegar a Liderança desses Processos aos Níveis Operacionais

Nesta etapa há a transferência da responsabilidade dos planejadores para os gerentes de linha, cuja responsabilidade é produzir o produto. Eles porém, não aceitam assumir responsabilidade por resultados se o processo não tiver capacidade de processo (não pode realizar o trabalho previsto).

(...) A medida que o serviço vai sendo feito, vemos que o processo apresenta deficiências: vinte por cento dos esforços da operação são desperdiçados porque há necessidade de retrabalho devido à deficiência na qualidade (JURAN, J. M., 1995, p. 12)

A passagem do plano para a produção, inclui em algumas empresas, um pacote com informações organizadas tais como:

(...) Um pacote de informações é preparado contendo alguns padrões essenciais: metas a serem atingidas, instalações a serem usadas, procedimentos a serem seguidos, instruções e avisos, junto com suplementos específicos ao projeto. Além disso, deve-se assegurar a instrução e o treinamento das forças operacionais em áreas como manutenção e tratamento de crises. (JURAN, J. M., 1993, p. 138)

Todos os resultados de experiências devem ser documentados, pois desempenham uma função importante no processo de competição.

O filósofo George Santayana observou certa vez que "Aqueles que não conseguem se lembrar do passado estão condenados a repeti-lo" (JURAN, J. M., 1993, p. 140)

O planejamento da qualidade assim como a sua abordagem global, devem ser auditados pela gerência. Esta ação propicia a formação de conhecimentos sobre como "planejar qualidade".

(...) Esse corpo de conhecimento incluirá lições aprendidas com respeito a etapas críticas de procedimentos – por exemplo, participação pelos clientes, e ferramentas de planejamento essenciais. Com o tempo, esse corpo de conhecimento é formalizado em um guia do planejamento da qualidade e em material com casos para treinamento em como planejar para a qualidade (JURAN, J. M., 1993, p. 145)

1.1.2.4 Controle da Qualidade - Controle da qualidade é um processo que avalia a diferença entre o desempenho do processo com as metas estabelecidas, e, atua nas divergências para os ajustes que se fizerem necessários.

O conceito de controle é de "manter o status quo": manter o processo planejado em seu estado planejado de modo que ele continue capaz de atingir as metas operacionais (JURAN, J. M., 1993, p. 149)

O sistema de controle da qualidade atua além do controle de características de produto e características de processo, age também no desempenho da qualidade da organização e das pessoas. O estabelecimento de um sistema de medição propicia a obtenção, em números, das informações necessárias ao controle da qualidade.

Todos os níveis de uma empresa são participantes do controle da qualidade, cabendo ao trabalhador a responsabilidade no que se refere as características de produtos e processos documentados através de manuais de procedimento e especificações; aos supervisores e gerentes médios, atuar também no controle da qualidade de produtos e processos mas, apenas para os "poucos

e vitais” e, aos altos gerentes, aqueles controles relacionados a administração como venda do produto, competitividade no mercado.

A maior parte do controle humano é exercido pelos trabalhadores que, se conhecerem as metas de qualidade para cada assunto de controle; conhecerem o sistema de medição, a frequência das medições e os meios para sua interpretação, serão capazes, na grande maioria, de detectar e corrigir não conformidades em tempo real.

Esta sistemática é conhecida como auto controle e é responsável pela grande maioria dos controles das características dos produtos e processos.

A importância do conceito de auto controle vai além de seu valor de estabelecer responsabilidades e propriedades claras: auto controle é um pré-requisito à motivação (JURAN, J. M., 1993, p. 152)

O controle exercido pelos supervisores e gerentes médios, tem a sua ação sobre a base de dados que segue o fato e não o tempo real.

O controle que cabe aos altos gerentes é, fundamentalmente, o processo de auditoria.

É fundamental também, ter um sistema de custo pois fornece informações de grande importância para a gestão da qualidade.

1.1.2.5 Custos da Qualidade – Segundo Frank M. Gryna, editor assistente de Juran, o custo da qualidade tem diferentes significados. Sua posição é a adoção da interpretação de custo da qualidade, como sendo custo da má qualidade e sinaliza que muitas empresas classificam este custo em: custo de falha interna, falha externa, avaliação e prevenção.

Custos de falhas internas – são aqueles associados a defeitos e encontrados antes do produto chegar nas mãos do cliente.

Ex: Sucata, retrabalho, análise das falhas, inspeção de 100% para detectar unidades defeituosas, reinspeção e outros.

Custos de falhas externas – são aqueles associados aos defeitos encontrados após o produto ter chegado nas mãos do cliente.

Ex: Despesas com garantia, correção das reclamações, material devolvido.

Custos de avaliação – são aqueles comprometidos na definição do grau de conformidade aos requisitos de qualidade.

Ex: Inspeções e testes (no recebimento, durante e ao final do processo), auditoria da qualidade do produto, manutenção da precisão dos equipamentos de teste e outros.

Custos de prevenção – são aqueles necessários para manter em níveis mínimos os custos de falha e de avaliação.

Ex: Planejamento da qualidade, análise dos produtos novos, planejamento de processos, controle de processos, auditoria da qualidade e avaliação da qualidade do fornecedor.

Gryna afirma que:

Na maior parte das companhias, o custo da má qualidade é um valor elevado, frequentemente maior do que os lucros. (JURAN, J.M., GRYNA, Frank M., 1991, p.99)

E salienta que a maior parte dos custos são oriundos dos de falha que são, em média, cinco vezes maiores que os custos de avaliação. Os custos de prevenção representam, em geral, menos de 3% do custo total da qualidade. São desprezíveis.

Ressalva ainda que para reduzir significativamente os custos é preciso atuar sobre os custos de falhas.

Gryna apresenta uma tabela que demonstra a história dos custos numa fábrica, onde no início do programa, 82% do custo total concentrava-se em falhas, e com a evolução do programa, os custos maiores tornaram-se os de prevenção e avaliação. A tabela aponta que o custo geral caiu de 4,5 para 1,5%.

Veja a tabela:

	1967	1968	1969	1970
Prevenção, %	5	9	18	20
Avaliação, %	13	20	30	30
Falhas internas, %	36	34	32	35
Falhas externas, %	46	37	20	15
Custo da qualidade como % das vendas	4,5	3,9	2,0	1,9
	1971	1972	1973	1974
Prevenção, %	24	27	27	29
Avaliação, %	31	32	33	35
Falhas internas, %	35	25	29	33
Falhas externas, %	10	16	11	6
Custo da qualidade como % das vendas	1,7	1,8	1,7	1,5

Tabela 2: História dos custos da qualidade em uma fábrica da Allis-

Chalmers (JURAN, J.M., Gryna, Frank M., 1991, p.113)

Para obter um custo ótimo da qualidade é preciso analisar os modelos abaixo, que possuem três curvas, a saber: curva de custos das falhas, curva da avaliação mais prevenção e a soma das curvas.

Veja:

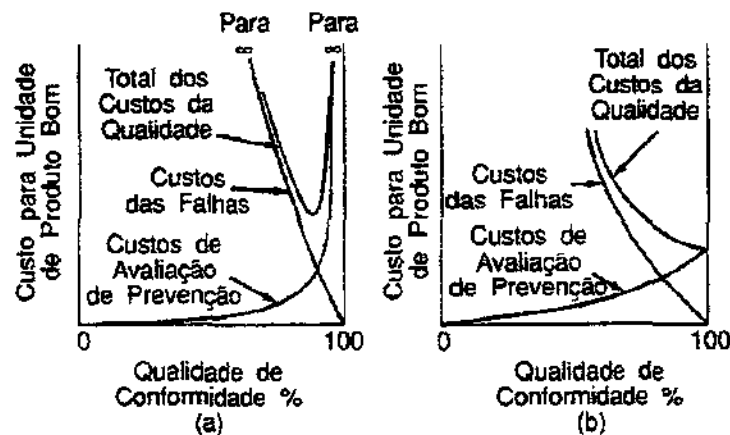


Figura 3: Modelo para os custos de qualidade ideais:

(a) processos já disponíveis, (b) processos que estão surgindo (JURAN,

J.M., GRZYNA, Frank M., 1991, p.113)

1. Os custos das falhas atingem zero quando o produto é 100% bom e sobem quando o produto é 100% defeituoso.
2. Os custos de avaliação mais os de prevenção são iguais a zero com 100% de defeitos e sobem com os melhoramentos. O valor de aumento é diferente nos modelos.
3. A soma das curvas 1 e 2 dá origem a terceira curva que representa o custo total da qualidade por unidade boa do produto.

A figura (a), representa avaliação mais prevenção. Durante o século XX o sistema consistia em muita avaliação e pouca prevenção. A avaliação era executada por seres humanos que são falíveis. Assim sendo, a curva de

avaliação mais prevenção é demonstrada subindo ao infinito à medida da perfeição e como consequência, a curva do custo total tem a mesma posição.

Figura (b). No final do século XX há priorização da prevenção. Novas tecnologias reduzem as falhas dos materiais, a automação reduz o erro humano durante a produção e as inspeções e os testes automatizados reduzem os erros humanos nas avaliações. O resultado é a capacidade para atingir a perfeição a custos finitos.

Frank Gryna assegura:

Embora a perfeição seja, obviamente, o objetivo a longo prazo, ela não é o maior objetivo econômico a curto prazo, ou para todas as situações. (JURAN, J.M., GRZYNA, Frank M., 1991, p.115)

A curva do custo da qualidade total, da figura (a), será dividida em três fases : zona de aperfeiçoamento da qualidade, zona de custos de avaliação elevados e zona de indiferença, de forma a se obter a zona do ótimo no modelo do custo da qualidade. Observe:

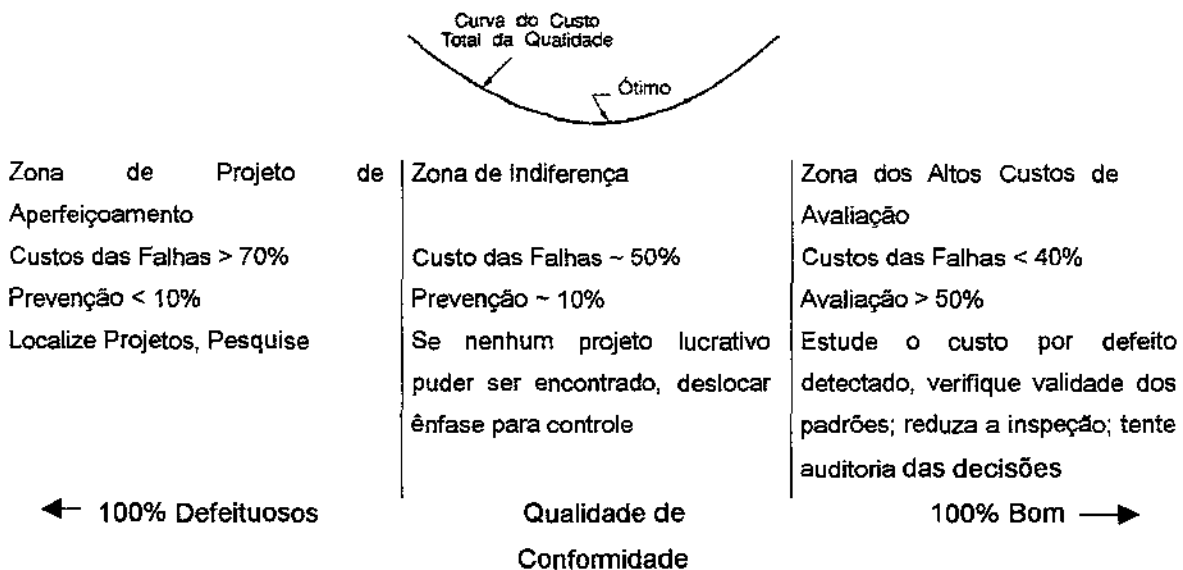


Figura 4: Zona do ótimo no modelo do custo da qualidade. (JURAN, J.M., GRZYNA, Frank M., 1991, p.116).

Zona de aperfeiçoamento da qualidade – Na figura, é a coluna da esquerda. Os custos das falhas perfazem 70% dos custos totais da qualidade e os de prevenção estão abaixo dos 10%. Neste caso, é preciso identificar projetos de melhoria específicos e aperfeiçoar a qualidade de conformidade.

Zona de custos de avaliação elevados – Na figura, é a coluna da direita. Os custos de avaliação são maiores do que os das falhas. Para reduzir os custos é preciso:

- Cotejar o custo para detecção dos defeitos, com o prejuízo causado se eles não forem encontrados.

(...) foi mostrado em um estudo que encontrar cada um dos defeitos custava à companhia \$2,80, enquanto o preço de venda do produto era cerca de 5 centavos cada. (JURAN, J.M., 1991, p. 116).

- Analisar os padrões de qualidade e verificar se são adequados ao uso.
- Verificar se é possível reduzir o volume de inspeção através de amostragem.
- Verificar se é possível evitar a duplicidade de inspeção utilizando auditoria de decisões.

Zona de Indiferença – Na figura, é a coluna central. Os custos de falha são aproximadamente a metade dos custos da qualidade e os de prevenção, aproximadamente, 10%. Gryna salienta:

(...) Na zona de indiferença o ideal foi atingido em termos de projetos compensadores de aperfeiçoamento da qualidade. É possível mais aperfeiçoamento, porém os projetos estão competindo com os outros projetos compensadores, que ainda não atingiram os níveis ideais. (JURAN, J.M., GRYNNA, Frank M., 1991, p.117).

É ressalvado porém:

- que os dados para construir as curvas demonstradas não estão disponíveis. Os modelos são conceituais;
- que o aperfeiçoamento reduz os custos, o que contraria a crença de que a alta qualidade exige altos custos;
- que se obtém redução de custo em direção ao ideal, tanto partindo-se da zona de aperfeiçoamento, quanto da zona de custos altos de avaliação;
- que as empresas que não estão amplamente comprometidas com o aperfeiçoamento da qualidade, tem a sua redução de custos através dos projetos de melhoria da conformidade;
- que os custos referentes a: perda do potencial de vendas, de mudanças nos procedimentos em razão da má qualidade, da reformulação de projetos por razão de qualidade, por exemplo, se constituem nos custos ocultos e não fazem parte do modelo. Se o fizessem, o efeito seria mover o ótimo para os 100% de conformidade.

Gryna diz:

O critério mais importante para avaliar se o aperfeiçoamento da qualidade atingiu o limite econômico é comparar os benefícios possíveis de projetos específicos com os custos envolvidos na concretização desses benefícios. Quando não existirem mais projetos justificáveis, o ideal foi alcançado. (JURAN, J.M. GRYNA, Frank M., 1991, p.117).

Os modelos apresentados podem, segundo Gryna, serem aplicados a uma variedade de indústrias, entretanto há as exceções:

- Indústrias produtoras de bens que tenham impacto crítico na segurança do homem.
Ex: Geração de energia nuclear, produtos farmacêuticos.
- Indústrias altamente automatizadas – A automatização permite 100% de inspeções para detecção de erro. No geral, o nível de defeitos é baixo.
- Companhias vendendo para clientes diferenciados * - A qualidade é o objetivo, portanto esses clientes estão dispostos a pagar preços especiais.
- Companhias tentando otimizar o custo do usuário - Os modelos expressos nas figuras A e B mostram o conceito do ideal sob o prisma do fabricante. Se o custo do cliente, devido a falhas no produto é adicionado aos modelos em referência, o nível ideal direciona-se para perfeição

RESUMO DAS POSIÇÕES DE JOSEPH M. JURAN

Juran identifica o gerenciamento para a qualidade como uma estratégia empresarial, orientada para o mercado. Para Juran a qualidade é definida segundo dois contextos: A qualidade intrínseca do produto que deve satisfazer as necessidades do cliente (garante a venda) e, a qualidade do processo que deve ter como resultado produtos fabricados com ausência de defeitos e erros (garante a satisfação do cliente e elimina custos). Estes dois contextos operacionalizam o conceito mais genérico: qualidade é adequação ao uso.

Michael Porter aponta:

(...) Deve ser ressaltado que a estratégia de diferenciação não permite a empresa ignorar os custos, mas eles não são o alvo estratégico primário. (Porter, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7.ed. Rio de Janeiro : Campus, 1991. p. 52)

O gerenciamento para a qualidade é alcançado através da trilogia: planejamento, controle e melhoramento da qualidade. Dos três, a melhoria é vista como prioritária e decisiva à competitividade, por proporcionar o “start” necessário ao processo da qualidade, na medida em que conscientiza, motiva, prepara, acompanha, reconhece as pessoas pelas melhorias no desempenho do sistema e, principalmente, porque cria uma nova cultura organizacional.

O planejamento da qualidade, segunda prioridade, é voltado para identificar os clientes, entender suas necessidades e desenvolver características para o produto que atendam as necessidades detectadas, bem como criar um processo capaz de produzir essas características.

O controle da qualidade se dá no momento em que há a transferência do planejamento para o nível operacional, que vai analisar as diferenças existentes entre as metas estabelecidas e o desempenho real e então atuar nas divergências.

É dada grande ênfase às pessoas, destacando-se que a maior parte do controle humano é exercido pelos trabalhadores, que, se qualificados para realizarem o controle da qualidade, serão capazes, em tempo real, de detectar e corrigir não conformidades, minimizando custos. A redução de custos também é conseguida através de um processo de qualificação e avaliação do desempenho dos fornecedores.

Os custos da qualidade, entendidos como custos da má qualidade, possuem quatro categorias: custos de falhas internas, custos de falhas externas, custos de avaliação e custos de prevenção. Segundo Gryna, o total de custos da qualidade diminui, a medida que os custos de prevenção sobem.

A liderança pela mudança organizacional é da alta gerência, que também deve estabelecer a organização necessária ao funcionamento da qualidade. É convicção de que é preciso investir em gerentes, chefes e supervisores de forma a prepará-los para atuar pessoalmente e ativamente na qualidade, fornecendo recursos, treinando, apoiando, acompanhando e reconhecendo os funcionários.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

Estudando os ensinamentos de Juran, assimilamos como fundamentais para o nosso trabalho as seguintes posições:

As organizações para enfrentarem os desafios do mercado, buscam estratégias que lhes proporcionem uma posição competitiva favorável no seu ramo de negócio.

A qualidade propicia às organizações tornarem-se competitivas, líderes da qualidade em sua atividade, se o seu “norte” for oferecer a seus clientes não só produtos com a qualidade intrínseca desejada, mas produtos que não apresentem deficiências no seu uso.

Para concretizar este foco é preciso:

Identificar e caracterizar os clientes, conhecer suas necessidades (desdobrá-las até que se conheça os benefícios esperados), traduzir estas necessidades (linguagem do fornecedor), desenvolver de acordo com as necessidades as características do produto (atender não só o especificado pelo cliente, mas que garante que o produto será o melhor ou fornecerá mais valor do que o do concorrente) e criar um processo capaz de garantir as características do produto. (atividades de planejamento)

É preciso também, ter um sistema de controle de qualidade para avaliar as diferenças entre o que foi planejado e os resultados obtidos através do desempenho do produto e do processo.

Atuar sobre as deficiências para eliminá-las é o próximo passo.
(melhoramento)

É fundamental, porém, na implantação da qualidade, iniciar o processo pelo melhoramento, pois esta ação desencadeia a mudança cultural, que é uma nova forma de passar a executar a prática do dia-a-dia, alicerçada em novos valores (pressupostos da qualidade). A transformação cultural é a base para a instalação sólida da qualidade em qualquer organização.

Para que as mudanças e a qualidade aconteçam é condição básica que os líderes da organização sejam os propagadores, os exemplos “vivo” da nova forma de pensar e agir. A organização assim os deve perceber.

É igualmente aconselhável conscientizar os funcionários sobre a importância da implantação da qualidade e torná-los cúmplices do processo. Os funcionários além de comprometidos deverão ser preparados tecnicamente para atuar nos grupos de melhoria. Inicialmente, devem ser informados sobre os objetivos das melhorias e suas responsabilidades para com estas. Deverão também ser acompanhados na sua nova forma de atuar, reconhecidos e valorizados pelas suas gerências.

Como o melhoramento pode trazer resultados rápidos no que se refere a: melhorias da qualidade, minimização de desperdícios e conseqüentemente diminuição de custos, aumento da produtividade e dos aspectos motivacionais do corpo funcional, é um fator extremamente expressivo para se alcançar ou manter a posição competitiva.

Os custos da qualidade tem papel de destaque na competitividade, portanto, é preciso aplicar nos custos de prevenção para que os custos totais da qualidade sejam reduzidos.

1.1.3 ARMAND V. FEIGENBAUM

1.1.3.1 Qualidade - Feigenbaum introduziu o conceito de controle da qualidade total, enfatizando que: a) a qualidade é a chave para a eficácia de qualquer empresa no mercado, b) que qualidade é estratégia para se obter competitividade e c) que qualidade é um meio para gerenciar a organização.

O controle da qualidade total é assim definido por Feigenbaum:

Controle da qualidade total é um sistema eficiente que visa integrar esforços para desenvolvimento, manutenção e aperfeiçoamento da qualidade de vários grupos numa organização, de forma a permitir marketing, engenharia, produção e assistência dentro dos níveis mais econômicos e que possibilitem satisfação integral ao consumidor (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. - 1 p. 6 l)

Feigenbaum assegura que quem determina a qualidade é o cliente e não as áreas técnicas de uma empresa, e, a conceitua como:

A combinação de características de produtos e serviços referentes a marketing, engenharia, produção e manutenção, através dos quais produtos e serviços em uso corresponderão às expectativas do cliente (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. - 1 p. 8)

O controle da qualidade tem início com a identificação das exigências do cliente com relação à qualidade e termina no momento em que o produto proporciona satisfação ao cliente.

O controle da qualidade tem quatro atividades que se ajustam tanto a processos de produção quanto a serviços, a saber:

- Controle de novo projeto - Projetos tanto de produto, quanto de processo são avaliados com o intuito de eliminar problemas de qualidade antes do início da produção.
- Controle do material recebido – Avaliação, através de especificações e padrões, para aceitação ou rejeição das materiais primas.
- Controle do produto – O controle é realizado desde o início da produção, de acordo com as especificações, de forma que os desvios possam ser corrigidos antes de se produzir produtos não conformes.
- Estudo de processos especiais – Investigações para se detectar as causas dos produtos não conformes e tomar medidas para ação corretiva.

Estas atividades são essenciais na medida em que permeiam todo o ciclo de produção, tornando-se então indispensável a estruturação do sistema da qualidade total, que é constituído do sistema da qualidade e do estabelecimento dos custos da qualidade.

O sistema da qualidade total é o alicerce para o controle da qualidade, e é reconhecido por Feigenbaum como tão importante quanto o programa de investimentos de capital em equipamentos, desenvolvimento de produtos ou tecnologia de novos processos.

1.1.3.2 Sistema da Qualidade– É preciso identificar e documentar toda a estrutura operacional de trabalho de uma empresa, através de procedimentos, assim como coordenar e manter as atividades chaves necessárias para assegurar as ações da qualidade. Os procedimentos devem ser implementados

de forma total e cuidadosa, assim como observados, em sua eficácia, no processo de operação.

O controle sistemático do sistema da qualidade através de: medições, análise dos resultados obtidos, comparação destes com padrões estipulados, assim como auditorias periódicas das atividades do sistema, fornecem as informações necessárias a melhoria contínua.

A implementação do controle da qualidade, impõe um consistente sistema da qualidade total que possibilite satisfação com o produto e com os custos do serviço. A idéia de que qualidade satisfatória exige custos elevados é equivocada.

A qualidade é insatisfatória quando há: retrabalho, desperdícios de material, de mão de obra e de tempo em equipamento. A consequência é maiores custos.

A qualidade satisfatória é a utilização satisfatória dos recursos, obtendo-se como resultado, custos reduzidos.

1.1.3.3 Custos da Qualidade – Feigenbaum propõe a seguinte divisão para os custos:

CUSTOS DA QUALIDADE

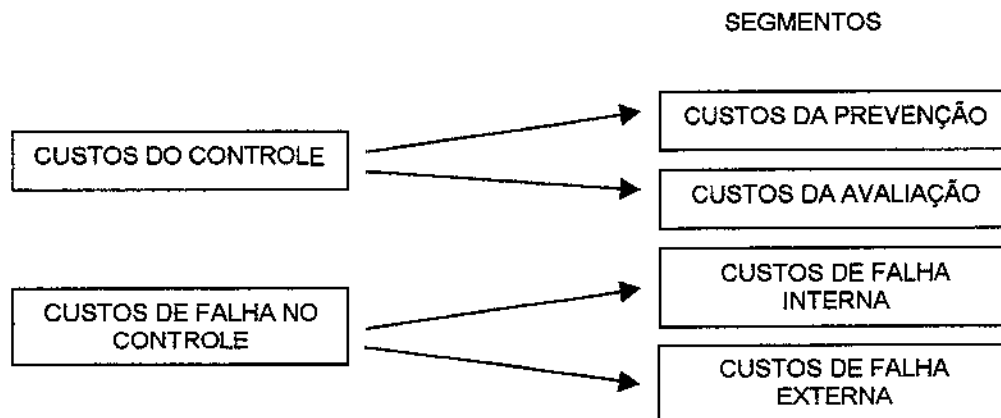


Figura 5: Custos da Qualidade * (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. – 1. p.152)

Os custos de controle, conforme observados na figura, são medidos através dos custos de prevenção e avaliação.

- Custos de prevenção = são todos os gastos efetuados com qualidade para evitar produtos insatisfatórios, isto é, não conformes.
- Custos de avaliação = são todos os gastos realizados para manutenção dos níveis de qualidade da organização. Os custos de avaliação incluem os custos das áreas de inspeção, ensaio, auditoria da qualidade e outros dispêndios de mesma natureza.

*Para Harrington, os custos se dividem em custos direto e indireto.

O custo direto se subdivide em: custo da má qualidade controlável (custo da prevenção e da avaliação), custo da má qualidade resultante (custo do erro interno e externo) e custo da má qualidade do equipamento.

Estão contidos no custo indireto, o custo incorrido pelo cliente, custo da insatisfação do cliente e custo da perda de representação. (HARRINGTON, H. James. Gerenciamento total da melhoria contínua. São Paulo : Makron Books, 1997. p.433)

Frank M. Gryna, a partir dos custos de falhas, avaliação e prevenção, propõe modelos conceituais que demonstram a importância do valor ideal de qualidade de conformidade, como já observado, nesta dissertação, no item 1.1.2.5 Custos da qualidade.

- Os custos da falha no controle, que são aqueles obtidos através de materiais e produtos não conformes, são medidos através de custos de falha interna e custos de falha externa.
- Custos de falha interna = fazem parte destes custos, o material refugado, danificado e retrabalhado, isto é, falhas detectadas dentro da organização.
- Custos de falha externa = são aqueles custos, provenientes do desempenho do produto e reclamações dos clientes, que acontecem após a entrega do produto ao cliente - fora da organização.

O controle da qualidade total reduz os custos, uma vez que é centrado na prevenção de problemas, isto é, há o aperfeiçoamento contínuo da qualidade de produtos e serviços.

Os gastos realizados com prevenção, reduzem os custos de falhas internas e externas e tem efeito sobre os custos de avaliação.

Feigenbaum sinaliza:

(...) No entanto, seria razoável assumir que custos provenientes de falhas internas e externas podem representar perda em torno de 65% a 70% do custo da qualidade, e os custos de avaliação provavelmente variam dentro da margem de 20 a 25%. No entanto, em muitos negócios os custos de prevenção provavelmente atingirão valor de 5% a 10% do custo da qualidade (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. V. – 1. p.153)

Para o alcance de uma sólida organização da qualidade é preciso um sistema da qualidade total e uma estrutura orientada ao cliente.

1.1.3.4 Organização da Qualidade* - Dois são os princípios para a estruturação da organização adequada à qualidade:

O primeiro refere-se a responsabilidade e autoridade fundamentais distribuídas entre os diferentes grupos funcionais, de toda a empresa, responsáveis pela qualidade do produto e serviço tais como:

- Planejamento do Produto, Marketing e Vendas – descrição do produto que corresponda as necessidades do cliente. Determinação de padrões de qualidade conforme exigências do cliente.
- Engenharia do Produto – preparação de especificações, projeto do produto de acordo com as exigências do cliente.
- Engenharia do Processo – desenvolvimento de processo com a capacidade necessária para obtenção de produto de acordo com as especificações e etc.

O segundo princípio é o da responsabilidade e autoridade fundamentais relacionadas ao controle da qualidade, a saber: Garantia da qualidade nos produtos e auxílio na garantia de custos ótimos** da qualidade para esses

*Ishikawa se pronuncia da seguinte forma:

(...) Temendo que a qualidade, que é tarefa de todos em um negócio, pudesse tornar-se tarefa de ninguém, Feigenbaum sugeriu que o CQT seja amparado e servido por uma função administrativa bem organizada...

e assevera:

O enfoque japonês diferiu do enfoque do dr. Feigenbaum. Desde 1949, temos insistido no envolvimento de todas as divisões e de todos os empregados no estudo e na promoção do C.Q. (ISHIKAWA, Kaoru. Controle de qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro : Campus, 1993. p.94)

**O nível adequado do total dos custos operacionais da qualidade corresponde ao nível no qual as várias áreas do custo da qualidade se encontram em equilíbrio ótimo. (FEIGENBAUM, Armand V. Controle da qualidade total. São Paulo : Makron, 1994. v. – 2. p. 175).

produtos, são as autoridades fundamentais e para colocá-las em ação é preciso:

- Qualidade com responsabilidade pelos negócios – Contribuir com ações para planejamento e implementação de negócios
- Qualidade assume responsabilidade pelos sistemas – Fornecer liderança para projeto e gerenciamento do sistema da qualidade e seu custo.
- Qualidade tem responsabilidade técnica – Prover controles operacionais e ações de garantia da qualidade.

A área de controle da qualidade deve ser organizada através das funções:

- Engenharia da Qualidade – Planejamento da qualidade.
- Engenharia do Processo – Monitoramento da aplicação do controle da qualidade.
- Engenharia de Equipamento de Informática – Projeção e desenvolvimento de equipamentos de inspeção e ensaio.

Esta estrutura com responsabilidades com a qualidade nas quatro atividades do controle da qualidade (controle de novo projeto, controle de material recebido, controle do produto e estudos de processos especiais), é a concretização da política da qualidade, na medida em que torna evidente o comprometimento dos dirigentes para com ela.

A estrutura organizacional deverá ser documentada e comunicada a todos os funcionários, contudo, de nada adiantam as informações técnicas, se não houver consciência e comprometimento de todos com a qualidade.

1.1.3.5 Comprometimento e Educação - Todos os funcionários devem se sentir participantes, ativos no processo. Devem sentir que são capazes de influenciar as decisões que afetam o seu trabalho. Para tal, cada funcionário deve conhecer as suas responsabilidades para com a qualidade.

O comprometimento das pessoas só acontece quando há ações sistêmicas relacionadas, sincronizadas e sistematizadas à efetivação do controle da qualidade total.

A educação é base para a conquista do comprometimento e a sua finalidade é:

Desenvolvimento pela equipe da empresa – todas as funções e níveis – de atitudes, conhecimento e habilidades sobre qualidade que podem prestar contribuição para que os produtos da empresa, com custo mínimo, sejam consistentes com a total satisfação do consumidor (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. – 2. p. 77)

O processo de educação nunca tem fim para uma empresa competitiva.

É importante que os funcionários sintam que a alta gerência apoia verdadeiramente o controle da qualidade e, que os gerentes e supervisores (este último é pessoa chave no processo), demonstrem, através de ações, o interesse contínuo pela qualidade.

A consciência da qualidade para a alta gerência deve ser mais do que algo apenas falado. O pronunciamento mais bombástico em defesa da qualidade do produto perde todo o seu valor para os operários quando é recebida uma ordem implicando a expedição de produtos com qualidade inferior ao padrão para atender a um compromisso de entrega (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. – 2. p. 82)

É fundamental que as contribuições dos funcionários sejam ouvidas e consideradas. Estas poderão ter origem através dos círculos de controle da qualidade (CCQ); qualidade de vida no trabalho (QVT) e outros conceitos chaves.

- Círculos de Controle da Qualidade – são grupos formados por poucas pessoas, de 8 a 12 funcionários, que normalmente são voluntários, com um líder voluntário ou designado, que se reúnem, no geral, uma hora por semana para:

.Localizar, examinar, analisar e solucionar problemas não só relacionados à qualidade como também referentes à produtividade, segurança, relações no trabalho, custo, arrumação e limpeza da fábrica e outros

.Melhorar a comunicação entre funcionários e gerência. (FEIGENBAUM, Armand V., 1994. v. – 2. p. 89)

Os CCQ são coordenados por um comitê de orientação.

- Qualidade de vida no trabalho - Feigenbaum aponta o programa como tendo por princípio, que o comprometimento com a qualidade é resultante da participação dos funcionários nas decisões que interferem diretamente nas suas atividades.

Os funcionários são chamados a assumir atividades, de acordo com seus conhecimentos, habilidades, potencial, tais como: previsão de material e de mão de obra, auxílio em projetos operacionais de sua área de atuação etc. O QVT promove o reconhecimento do profissional.

- Outros conceitos Chaves – São outros tipos de programas motivacionais que contribuem para a obtenção do comprometimento dos funcionários como: zero defeito, programa de sugestões, gerenciamento por objetivos e outros.

O comprometimento dos fornecedores com a qualidade é muito importante para o sucesso do controle da qualidade.

A exemplo dos funcionários, os fornecedores também deverão ser conscientizados e treinados de forma a assimilarem os benefícios a serem obtidos com a adoção do controle da qualidade, tais como:

Qualidade aperfeiçoada.

Aprovações mais rápidas.

Menos rejeições.

Economia no custo do retrabalho e refugo.

Economia no custo de expedição.

Fornecedor e comprador devem adotar procedimentos que os beneficiem mutuamente. O representante do fornecedor deverá ser uma pessoa com poder para realizar mudanças em políticas e procedimentos, necessárias ao atendimento eficaz do cliente.

1.1.3.6 Auditoria - Para se medir a eficácia da qualidade é de real valor a implementação das auditorias da qualidade. As auditorias podem ser:

- Auditoria de produto – utilizada para verificar a eficácia do produto.
- Auditoria de procedimento – utilizada para verificar a eficácia do planejamento da qualidade e de sua execução.
- Auditoria do sistema da qualidade – utilizada para verificar a eficácia do sistema da qualidade e sua execução.

- Auditoria de outras áreas – utilizada para verificar a eficácia das áreas específicas da qualidade (auditoria da qualidade em: assistência à produtos, metrologia, processos, procedimentos de fornecedor, confiabilidade de ensaio em laboratório).

RESUMO DAS POSIÇÕES DE ARMAND V. FEIGENBAUM

Acreditamos que Feigenbaum tem na qualidade o instrumento necessário para administrar a obtenção da satisfação do cliente, pois é sua convicção que o controle da qualidade se inicia com a identificação das exigências do cliente e termina no momento em que o produto o satisfaz. Qualidade é o que o cliente espera e não o que as áreas técnicas de uma empresa acreditam que seja. Esta é a “máxima” de Feigenbaum.

O controle da qualidade tem quatro atividades que permeiam todo o ciclo produtivo de qualquer empresa, manufatura ou serviço, que são os controles do: novo projeto, material recebido, produtos e estudos de processos especiais.

É salientado que, para a concretização do controle da qualidade, a empresa tem que ter um sistema da qualidade muito bem estruturado, assim como o estabelecimento de custos e uma organização adequada ao seu funcionamento. É ressaltado ainda, a importância da documentação e divulgação destas informações a todos os funcionários. É mencionado que, de nada adiantam essas informações se não houver o comprometimento dos funcionários. A educação é a base para a conquista do compromisso.

Observa-se a grande ênfase dada ao papel da alta gerência em apoiar verdadeiramente o controle da qualidade, assim como gerentes e supervisores; estes últimos, devem ter um profundo conhecimento sobre o controle da qualidade para que possam mobilizar os conhecimentos, habilidades e atitudes

de todos os funcionários. É fundamental que a alta direção, gerentes e supervisores sejam coerentes na relação discurso – prática e que os funcionários possam sentir que podem transformar o seu trabalho e, para tal, são sugeridas ferramentas como: círculo de controle da qualidade, qualidade de vida no trabalho e outros programas motivacionais.

As relações com os fornecedores também são tidas como de grande importância para o controle da qualidade.

Convém destacar que uma das principais contribuições de Feigenbaum está nos seus estudos sobre os custos da qualidade que são sistematizados em custos de controle e custos de falha no controle. Os custos de controle se dividem em custo de prevenção e custo de avaliação e, os de falha no controle, em falha interna e falha externa.

É assegurado que, se aplicarmos nos custos de prevenção, aqueles necessários a obtenção de produtos satisfatórios, os demais custos serão reduzidos.

Melhorar continuamente o sistema acontece quando há controle sistemático sobre este, medindo, avaliando resultados e tomando as ações necessárias. O uso da estatística é mencionado como fundamental.

As diferentes formas de auditoria (produto, procedimento, sistema da qualidade e auditoria de áreas da qualidade) também representam a possibilidade de aperfeiçoamento permanente.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

Da obra de Feigenbaum depreendeu-se os seguinte fatores como críticos para a qualidade:

É fundamental para a implementação do controle da qualidade, que a organização tenha um sólido sistema da qualidade, isto é, toda a estrutura operacional de trabalho deve estar documentada através de procedimentos. A sistematização dos procedimentos irá compor o manual da qualidade, que é o “mapa da mina” da organização.

Igualmente importante é o estabelecimento dos custos. Estes devem ser separados em: custos de controle (aqueles necessários a obtenção de produtos satisfatórios) e custos de falha no controle (oriundos de falhas no processo e/ou no uso do produto pelo cliente).

Os custos de controle devem ser divididos em custos de prevenção (gastos realizados para evitar produtos insatisfatórios) e custos de avaliação (gastos realizados para manutenção dos níveis de qualidade).

Os custos de falha no controle também devem ser divididos em custos de falha interna (referem-se a material refogado, danificado, retrabalho) e custos de falha externa (referem-se ao desempenho insatisfatório do produto nas mãos do cliente).

É certo que se a organização aplicar em prevenção, os custos referentes a falhas internas e externas vão ser reduzidos assim como os custos de avaliação.

É importante mencionar a importância das relações com os fornecedores como forma de garantir qualidade dos produtos e serviços.

Ressaltamos que o acompanhamento dos níveis de qualidade, através de técnicas estatísticas, nos fornecem informações para a melhoria contínua do sistema, redundando em melhora da qualidade, diminuição dos custos e aumento da produtividade.

Salienta-se ainda, a importância das auditorias do produto, procedimentos, sistemas e de outras áreas da qualidade , para se medir a eficácia da qualidade.

É básico também, para a solidez do processo, uma estrutura organizacional que contemple: a) desdobramento da função qualidade por aquelas áreas funcionais que tem responsabilidade e autoridade pela qualidade do produto e serviço, b) a função controle da qualidade deve ter duas responsabilidades: garantia da qualidade nos produtos e auxílio na garantia de custos ótimos da qualidade.

A estrutura deve ser documentada e comunicada a todos os participantes da organização.

Também é convicção que tudo o que apresentamos até agora só tem sentido se a alta gerência assumir a liderança do controle da qualidade e os gerentes e os funcionários estiverem comprometidos e preparados para atuar neste sistema. O processo de educação nunca tem fim para uma empresa competitiva.

1.1.4 KAORU ISHIKAWA

1.1.4.1 Qualidade - Ishikawa adapta a filosofia da Qualidade disseminada no Japão em 1950, por Deming *e em 1954, por Juran**, as características do povo japonês e afirma que o controle da qualidade foi a única técnica de administração levada ao Japão que foi assimilada e coroada de êxito, sendo inclusive reexportada.

Para Ishikawa qualidade significa, de forma ampla, a qualidade no trabalho, no processo, nas divisões, qualidade dos operários, dos engenheiros, do administrador, do sistema, das informações etc., proporcionando satisfação ao cliente (atendimento às suas exigências).

Ishikawa afirma que o controle da qualidade desenvolvido no Japão tem características próprias que o diferencia do controle da qualidade de Feigenbaum

1.1.4.2 Características do Controle da Qualidade Japonês - As características essencialmente japonesas, apontadas por Ishikawa são: controle da qualidade é responsabilidade de todos os participantes da organização e de todas as suas divisões;*** educação e treinamento em

Ishikawa afirma:

*O dr. Deming, um reconhecido estudioso no campo da amostragem, foi quem apresentou o controle de qualidade ao Japão (ISHIKAWA, Kaoru. Controle de qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro : Campus, 1993. p. 17)

** Era óbvio que precisávamos de ajuda naquela ocasião. Felizmente, o dr. J. M. Juran aceitou o convite. Ele organizou seminários para administradores de nível principal e intermediário, explicando-lhes as funções que precisavam desempenhar na promoção das atividades de C.Q. (ISHIKAWA, Kaoru. Controle de qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro : 1993. p. 19)

*** Feigenbaum afirma: As responsabilidades com a qualidade do produto são tão extensamente distribuídas que se torna ingênuo esperar a ocorrência de sincronização "espontânea" entre elas.(FEIGENBAUM, Armand V. Controle da qualidade total. São Paulo : Makron, 1994. v. - 2. p. 13)

controle da qualidade para todos; uso das ferramentas estatísticas; ações dos círculos de controle da qualidade e auditorias pelo presidente. É ainda mencionada a promoção das atividades de controle da qualidade por todo o Japão.

Para melhor elucidar a abrangência do controle da qualidade, Ishikawa elaborou o diagrama de anéis – Controle da Qualidade* em Toda Empresa.

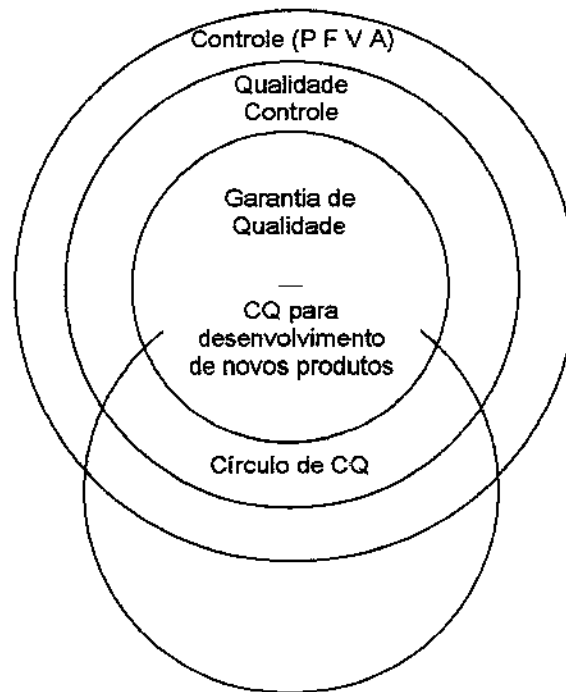


Figura 6 : Controle da Qualidade em Toda Empresa

(ISHIKAWA, Kaoru, 1993, p. 97)

Ishikawa pontua:

O conceito de "controle de qualidade total" foi criado pelo Dr. Armand V. Feigenbaum (ISHIKAWA, Kaoru. Controle da qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro : Campus, 1993. p. 93)

O primeiro anel é o cerne do controle da qualidade que contém a garantia da qualidade, isto é, a incorporação do controle da qualidade no desenvolvimento de novos produtos. Este anel significa que o cliente poderá adquirir o produto e utilizá-lo por um longo período com total satisfação.

O segundo anel é a operacionalização do conceito de controle da qualidade, isto é, a gestão da qualidade. Este conceito inclui como ser um bom vendedor, como realizar uma boa venda, como lidar eficazmente com o fornecedor etc.

O terceiro anel é a gestão total de todas as modalidades de trabalho. É a utilização do PFVA (planejar, fazer, verificar e agir) tanto no sistema, quanto nos subsistemas e de forma individual, para garantir a eficácia do trabalho.

É salientado que cada organização, através do seu diretor executivo, define a abrangência do controle da qualidade e a divulga à todos. É ressaltado também, que os círculos de qualidade (que são grupos voluntários que realizam melhorias no seu local de trabalho) permeiam todos os anéis, então são parte integrante do processo, mas isoladamente não constituem o controle da qualidade, pois é preciso a ação da alta direção para que se realizem.

Há grande ênfase para educação em controle da qualidade em todos os níveis, do presidente ao operário; na participação ativa e responsabilidade de todos, em todo o processo, independentemente do nível hierárquico ou segmento organizacional. Tornar as pessoas felizes no local de trabalho é objetivo do controle da qualidade, assim como tornar satisfeitos os clientes, acionistas e a sociedade de forma geral.

Ishikawa afirma que a qualidade só é obtida quando observada desde o desenvolvimento dos produtos, isto é, quando incorporada no projeto e no processo.

A inspeção não garante qualidade. Se os funcionários da produção estiverem conscientizados, preparados e motivados para o exercício de suas funções, a inspeção poderá ser gradativamente eliminada. Inspeção existe quando o produto final apresenta defeitos e falhas. O controle da qualidade elimina essas deficiências através do processo de melhorias contínuas.

(...) E se, em lugar de nos basearmos na inspeção, passássemos a fabricar produtos sem defeitos desde o início – em outras palavras, se controlássemos os fatores em um processo determinado que origina produtos defeituosos – poderíamos poupar muito do dinheiro gasto em inspeções (ISHIKAWA, Kaoru, 1993, p. 20)

Refugos, retrabalhos, índices de defeituosidade, excesso de oferta, constituem desperdícios, custos que devem ser controlados. O controle da qualidade e dos custos caminham juntos. O aumento da qualidade de um projeto eleva os custos, entretanto a melhoria vai provocar a minimização dos defeitos, retrabalhos e como consequência, os custos vão ser reduzidos e as vendas aumentarão.

É convicção, também, que os fornecedores devem ser selecionados pois, se a matéria prima, componentes e acessórios não forem adequados, a empresa processadora ficará impossibilitada de obter, como resultado do seu processo, produtos na qualidade esperada.

É importante que a empresa possua uma política clara e objetiva, válida a longo prazo, sobre recebimento de fornecimento e de compras. Igualmente importante é a necessidade de se desenvolver uma relação de confiança e colaboração mútua – Empresa e Fornecedor.

O controle da qualidade deve ser liderado pela alta direção, que deve definir a política da qualidade a ser observada na empresa. As gerências têm

importância vital no processo, pois o sustentam, na medida em que treinam, educam, compreendem e dão apoio ao funcionário.

Há convicção de que os funcionários de linha de frente são os que têm domínio dos fatos, uma vez que estão diretamente ligados ao processo produtivo. Os fatos e dados são imprescindíveis para tomada de decisão, no caso das melhorias.

Os círculos de controle da qualidade são grupos com poucas pessoas, de uma mesma área que, voluntariamente, desenvolvem atividades de melhoria. A sua filosofia básica é:

- 1 – Contribuir para o melhoramento e para o desenvolvimento do empreendimento.
 - 2 – Respeitar a humanidade e criar um local de trabalho feliz, animado, bom para se viver.
 - 3 – Exercitar integralmente as capacidades humanas e eventualmente extrair infinitas possibilidades.
- ISHIKAWA, Kaoru, 1993, p.145)

A auditoria é também mencionada como uma sistemática para verificar se a qualidade de um determinado produto está atendendo as exigências do cliente (auditoria da qualidade) e, também, observar a maneira como o sistema de controle da qualidade é desenvolvido (auditoria de C.Q.). A auditoria é realizada para apurar possíveis falhas com vistas à melhoria e não pode ter uma conotação de “caça as bruxas”

Podem existir auditorias conduzidas por:

A – Pessoas externas a empresa – No caso de concessão de certificação, clientes junto aos seus fornecedores, para obtenção de prêmios da Qualidade e outras.

B – Pessoas internas a organização (presidente, chefes e equipes de controle da qualidade) para diagnóstico da gestão.

Ishikawa destaca a auditoria do presidente, que só é realizada no Japão, como uma forma de criar um clima propício para que os empregados falem e ouçam sobre os problemas diários. O presidente vai observar “in loco”, a dinâmica da sua empresa. Seu conhecimento não vai se restringir ao “papel” e as suas relações com os empregados será mais estreita.

Ishikawa salienta, ainda, a necessidade de popularizar os métodos estatísticos como forma de eliminar 95% dos problemas existentes numa organização. Para tal, instituiu as 7 ferramentas estatísticas da qualidade.

Diagrama de Pareto.

Estratificação.

Diagrama de Causa e Efeito.

Folha de Verificação.

Histograma.

Diagrama de Dispersão.

Gráficos e Cartas de Controle.

As 7 ferramentas são consideradas elementares, portanto, devem ser de conhecimento de todos que fazem parte de uma organização. A análise estatística proporciona o controle efetivo da qualidade e do processo.

RESUMO DAS POSIÇÕES DE KAORU ISHIKAWA.

Acreditamos que a grande ação de Kaoru Ishikawa foi adaptar os conhecimentos incorporados através dos ensinamentos de Deming e Juran à

cultura japonesa. As suas principais contribuições foram a introdução dos círculos de controle da qualidade ao estilo japonês (que são grupos que atuam sobre resultados indesejados de sua área, melhorando-os) e a criação do compêndio das sete ferramentas para o controle da qualidade que, segundo Ishikawa, elimina 95% dos problemas da organização.

Ishikawa também criou o diagrama de anéis onde determina três níveis de abrangência crescentes do controle da qualidade: garantia da qualidade no desenvolvimento de novos produtos, gestão da qualidade e gestão total da qualidade, frisando que cada diretor executivo definirá em qual dos anéis a sua empresa irá atuar e divulgará a posição a todos.

Ishikawa acredita que se atinge a qualidade quando se obtém a satisfação do cliente e, para que isto ocorra é acentuado que a qualidade esteja presente em todas as fases, do projeto ao processo, e, em todas as pessoas envolvidas.

A educação e treinamento de todos os níveis de funcionários (do presidente ao operário) é considerada imprescindível para a formação de uma cultura organizacional voltada à qualidade.

É uma verdade, para Ishikawa, que os funcionários de linha de frente têm domínio dos fatos, pois atuam diretamente no processo produtivo e afirma que se estiverem conscientizados, treinados, motivados irão realizar as melhorias necessárias e, com o tempo, a inspeção poderá ser eliminada. As gerências são tidas como vitais ao processo da qualidade, então são o seu sustentáculo.

A relação de confiança e colaboração mútua com os fornecedores é apontada como o meio de assegurar a qualidade da matéria prima, componentes e acessórios necessários ao processo de produção.

É uma afirmativa de Ishikawa, que a melhoria contínua do trabalho tem como consequência a eliminação de refugos, retrabalho e desperdício, minimizando os custos.

É destacado a necessidade do controle da qualidade ser liderado pelo presidente, que deve incumbir-se de realizar auditorias que proporcionarão uma real visão da situação da sua empresa e um estreitamento das suas relações com os funcionários.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.

Analisando as crenças de Ishikawa destacamos como essenciais para os nossos estudos:

A qualidade só é efetivada na organização se esta estiver totalmente orientada para a satisfação do cliente. A qualidade deve estar presente em tudo o que se faz, isto é, em todas as fases do processo operacional (do projeto ao processo), nos sistemas, nas informações, nas pessoas.

A qualidade deve estar presente também nas relações com os fornecedores, para garantir a qualidade dos produtos e serviços.

A qualidade pessoal é a base para se conseguir as demais qualidades. A qualidade de produtos e serviços é conseguida através do crescimento constante de todos os que fazem parte da organização, da melhora das relações pessoais, do fortalecimento do espírito de equipe e de padrões éticos elevados.

É preciso ter uma cultura voltada para qualidade. É preciso ter felicidade no ambiente de trabalho. É preciso acreditar na capacidade humana. É preciso ter confiança. Não se pode ser imediatista. Qualidade é construção.

Atuar através da administração participativa é respeitar as pessoas, é ter a participação de todos na organização. A adoção dos círculos de controle da qualidade, que são grupos funcionais que se formam voluntariamente para melhorar a prática rotineira, é o respeito a infinita capacidade do ser humano. É o mesmo que dizer "Vá em frente. Eu acredito em você".

É preciso porém, capacitar os funcionários com as sete ferramentas estatísticas (diagrama de Pareto, estratificação, diagrama de causa e efeito, folha de verificação, histograma, diagrama de dispersão, gráfico e cartas de controle) para que possam, através da análise estatística, melhorar continuamente o trabalho da organização, eliminando, com o tempo, a atividade de inspeção.

Os funcionários de linha de frente, aqueles ligados diretamente ao processo produtivo, têm domínio dos fatos e são os que devidamente preparados, tomarão decisões pontuais para o aperfeiçoamento organizacional.

Cabe a alta gerência definir a abrangência do controle da qualidade na sua empresa, isto é, garantia da qualidade no desenvolvimento de novos produtos, gestão da qualidade ou gestão total da qualidade e divulgar a todos os funcionários o rumo escolhido.

As lideranças devem estar conscientizadas e preparadas uma vez que são o exemplo a ser seguido. São os responsáveis pela condução do processo, os personagens principais que devem auditar a qualidade "in loco", para

diagnosticá-la com vistas à melhoria. A auditoria é uma possibilidade de melhorar o que se faz, não é um caça as “bruxas”.

1.1.5 PHILIP B. CROSBY

1.1.5.1 Qualidade - Philip B. Crosby, conceitua qualidade como:

(...) Cumprimento aos requisitos * (CROSBY, Philip B., 1992, p.73)

E determina que para implementar a qualidade é necessário que todas as pessoas de uma organização incorporem os quatro princípios absolutos para o gerenciamento da qualidade. Estes princípios serão, a seguir, comentados.

1.1.5.2 Princípios Absolutos

- *Estar em Conformidade com os Requisitos.*

O conceito de **“faça certo da primeira vez”** **, que fundamenta a melhoria da qualidade é conseguido quando a gerência:

. *Juran critica a definição quando diz:

(...) O produto da empresa X estava em conformidade com suas especificações. O produto também fazia o que a empresa X disse que faria. O produto também atendeu às necessidades do cliente. O produto era invendável devido a uma razão de qualidade não relacionada à conformidade: o produto de um concorrente atendia melhor às necessidades dos clientes, e atendeu-as primeiro. (JURAN, J. M. Juran na liderança pela qualidade. 2 ed. São Paulo : Pioneira, 1993. p.51)

**A posição de Deming com respeito ao conceito é:

“Faça direito na primeira vez” soa bem. Mas como pode alguém fazer direito na primeira vez quando o material fornecido está fora das especificações, a cor é inadequada, ou Este é mais um “slogan” sem sentido, primo do conceito de “zero defeito”. (DEMING, W. Edwards. A revolução da administração. Rio de Janeiro : Marques-Saraiva, 1990. p. 50)

- Define os requisitos que os empregados devem seguir.
- Fornece o material adequado para o cumprimento dos requisitos.
- Estimula e ajuda os empregados a cumprirem os requisitos especificados

Estar em conformidade com os requisitos garante que ofereceremos aos clientes o que desejam.

Se não levarmos a sério os requisitos, não cumpriremos bem a tarefa (CROSBY, Philip B., 1992, p.77)

- *Sistema que Gera Qualidade é a Prevenção.*

Prevenção ocorre quando há compreensão do processo. É preciso analisar o processo e identificar as possibilidades de erros e eliminá-los.

(...) Sugiro que a linha de montagem só funcione quando todos os pontos de controle do processo estejam controlados. Precisamos também aprender a mantê-los assim, para que a linha funcione o tempo todo (CROSBY, Philip B., 1992, p. 88)

- *Padrão de Desempenho é Zero Defeito.**

É necessário que cada ação da empresa aconteça de acordo com o planejado. Padrão de desempenho é o instrumento utilizado para levar o corpo funcional a reconhecer a importância de suas ações no processo.

* Deming critica o conceito no item "A falácia do zero Defeito" argumentando:

Obviamente, há algo errado quando uma característica, ao ser medida e encontrada quase nos limites de uma especificação, é declarada "conforme" e "não conforme" quando ultrapassa esses limites. A premissa de que tudo dentro das especificações é certo e tudo fora delas é errado não está dentro da realidade. (DEMING, W. Edwards. A revolução da administração. Rio de Janeiro : Marques-Saraiva, 1990. p. 105)

Observa também:

A vida é uma variação. Haverá sempre variação entre pessoas, capacidade, serviços e produtos. (DEMING, W. Edwards. A nova economia para indústria, o governo e a educação. Rio de Janeiro : Qualitymark Ed. 1997. p.77)

Ishikawa também se pronuncia com relação ao zero defeito colocando:

(...) observei pessoalmente o movimento e percebi que ele não poderia ser bem sucedido. Desejo dar aqui minha análise, oferecendo uma lição para que não cometamos os mesmos erros... (ISHIKAWA, Kaoru. Controle de qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro : Campus, 1992. p. 158)

(...) A pessoa que se compromete a ficar atenta a cada detalhe e evitar erros com cuidado dá um passo gigantesco no sentido de estabelecer em todas as coisas o objetivo Zero Defeito (CROSBY, Philip B., 1992, p. 99)

Se o padrão de desempenho for abstrato (ótimo, bom, regular), o produto do trabalho vai variar diariamente, porém se for específico, como zero defeito, isto é, isento de defeitos, as pessoas irão atuar para eliminar os resultados indesejados.

- *A Medida da Qualidade é o Preço do Não Cumprimento.*

O preço do não cumprimento são as despesas que têm origem em se fazer coisas erradas. Essas despesas são altíssimas e como afirma Crosby:

(...) Quando se reúne tudo isso, o resultado é uma vultosa quantia de dinheiro, representando 20% ou mais das vendas das manufaturas e 35% dos custos operacionais nas companhias de serviço (CROSBY, Philip B., 1992, p.104)

Crosby enfatiza:

(...) Contudo, a regra é a seguinte: anote tudo o que não precisaria ser feito se tudo fosse feito certo logo da primeira vez – este é o preço do não cumprimento (CROSBY, Philip B., 1992, p. 105)

O preço do cumprimento são os gastos necessários para se obter os resultados desejados.

Os quatro princípios devem ser interiorizados por todas as pessoas, na medida em que constituem a linguagem usual da qualidade.

Os 14 passos para a melhoria da qualidade porém, precisam ser assimilados pela gerência, uma vez que esta é a responsável pelo seu desenvolvimento.

1.1.5.3 Passos para a Melhoria da Qualidade – São quatorze os passos a serem observados:

- *Compromisso da Gerência.*

É preciso que fique claro o compromisso da administração com a qualidade.

Para tal é necessário:

- A. Promulgar a política da qualidade que deve ser séria e clara, sem possibilidade de mal entendimento. Crosby recomenda que a política expresse:

(...) Entregaremos produtos e serviços livres de defeitos aos nossos clientes, no prazo fixado" (CROSBY, Philip B., 1992, p. 124).

- B. O tema qualidade deve sempre abrir as reuniões regulares da gerência.

- C. Os diretores precisam ter discursos claros sobre a qualidade e proferi-los sempre, mas deverão ter ações que comprovem o seu discurso.

- *Equipe de Melhoria da Qualidade.*

A equipe da melhoria deve ser constituída por pessoas que representam todas as funções da organização, e o seu objetivo é orientar e promover o processo, assim como propiciar o desenvolvimento dos que querem participar deste. Esta equipe deve planejar e realizar eventos – programa educacional.

Quanto mais equipes (não conflitantes) forem estabelecidas a nível gerencial, mais pessoas chegarão à compreensão necessária para descomplicar a companhia. (CROSBY, Philip B., 1992, p.131)

O coordenador geral do processo deverá atuar em tempo integral, para que possa coordenar as ações e fazê-las acontecer. O chefe da equipe por sua vez precisa:

O chefe da equipe deve ser alguém de fácil acesso à alta administração. Ele tem que compreender a estratégia final e agir com mão forte para alterá-la, caso necessário. (CROSBY, Philip B., 1992, p. 130)

- *Medição*

A medição deve ser realizada em todas as etapas de um trabalho, desde o recebimento do input, o processamento (transformação do input), até o resultado final (Produto).

Medição é apenas o hábito de verificar como estamos progredindo (CROSBY, Philip B., 1992, p.132)

- *Custo da Qualidade*

É necessário descobrir um procedimento ajustável ao sistema de contabilidade da organização. Isto proporcionará encontrar um padrão para se calcular o custo da qualidade com objetividade.

O custo da qualidade deve funcionar como um estímulo ao processo de melhoria contínua, uma vez que propicia a visualização de potenciais problemas e não como algo ameaçador

- *Conscientização para Qualidade*

O processo de conscientização para a qualidade deve ser invocado a partir da cultura da companhia.

A conscientização deve ser adaptada à mentalidade da companhia. Tem que se ajustar a ela (CROSBY, Philip B., 1992, p. 135)

- *Ação Corretiva*

O objetivo da ação corretiva é identificar ações indesejadas e eliminá-las do processo. Para tal é preciso basear-se em dados tanto para identificar as causas dos problemas como para analisá-las. Conhecida as causas dos problemas, determina-se as ações corretivas.

Incorpora a este item, as relações com os fornecedores. É forçoso identificar os fornecedores que causam dificuldades e ter com eles reuniões no sentido de identificar requisitos e determinar como estes serão cumpridos e medidos.

- *Planejamento do Dia do Zero Defeito*

O compromisso com o zero defeito é inevitável para o efetivo processo de gerenciamento da qualidade, contudo, o planejamento do evento deve ser cuidadoso e sem exageros, mas precisa ser diferente. Precisa se destacar.

- *Educação dos Funcionários*

Educar o corpo funcional significa definir um sistema de educação constituído de aulas com metodologia ativa, trabalhos para serem executados, posteriormente, no local de trabalho; leituras e debates.

É necessário garantir a incorporação dos conceitos e a sua extrapolação para o trabalho. O sistema é contínuo.

- *Dia do Zero Defeito*

O evento deve ter como meta, a divulgação do comprometimento da gerência, a conscientização de que o compromisso com a melhoria não é uma falácia, mas um dado de realidade.

(...) Zero Defeito é o dia em que a gerência levanta-se e assume diante de todos o compromisso que a orientará. É o momento de mostrar a todo mundo, frente a frente, que a gerência fala sério (CROSBY, Philip B., 1992, p. 142)

- *Estabelecimento de Objetivos.*

O objetivo maior é o zero defeito, mas para atingi-lo é preciso ter objetivos intermediários. Os grupos devem defini-los, após o processo de medição, para obtenção das melhorias, e colocá-los num mapa para conhecimento de todos.

- *Remoção das Causas de Erro.*

As gerências devem estimular o corpo funcional a expor seus problemas, isto é, colocar os obstáculos que encontram no processo de melhoria, para que possam tomar as medidas que se fizerem necessárias.

- *Reconhecimento.*

A instituição de um programa de reconhecimento para executivos e empregados que participam do processo de melhoria contínua é de suma importância para o fortalecimento do sistema.

Raras são as companhias que reconhecem o bom desempenho de seus empregados. Certos gerentes acham, com algum ceticismo, que as pessoas são pagas para fazer o seu trabalho e ponto final. Esta atitude reflete insensibilidade para com as pessoas, o que é marca registrada de muitos gerentes durões. É uma atitude imatura. A criação e desenvolvimento de um programa de reconhecimento para executivos e empregados é parte muito importante da melhoria da qualidade (CROSBY, Philip B., 1992, p. 144)

As organizações porém, não devem nem se apressar demais, nem utilizar dinheiro como forma de reconhecimento.

- *Conselhos da Qualidade.*

Os conselhos são grupos de profissionais que dão apoio ao processo de melhoria da qualidade.

- *Fazer Tudo de Novo.*

De tempo em tempo, as equipes de melhoria da qualidade vão se renovando e a cada nova mudança os resultados vão se tornando cada vez mais amplos, e com isto, o processo vai ganhando rapidez e estabilidade.

RESUMO DAS POSIÇÕES DE PHILIP B. CROSBY

Crosby conceitua a qualidade como "cumprimento aos requisitos", sendo os requisitos a tradução das necessidades dos clientes e não exatamente o que os engenheiros desejam.

"Faça certo da primeira vez", é uma de suas máximas, que invoca que toda e qualquer atividade deva ser realizada da melhor forma possível, de maneira que os resultados sejam livres de defeitos, "zero defeito".

"Zero defeito" é o padrão de desempenho a ser alcançado. É frisado que se deve abandonar a idéia de que erros são inevitáveis. Crosby acredita que o "zero defeito" estimula as pessoas a melhorarem suas ações continuamente e a procurarem fazer sempre "certo da primeira vez". É destacado que as gerências devam definir os requisitos que os funcionários devem seguir, fornecer os materiais adequados, apoiar e estimular suas ações.

A prevenção, isto é, a identificação de todos os pontos de controle de um processo, e a eliminação de todas as possibilidades de erro, é a principal ação

para obtenção da qualidade. Crosby defende a idéia de que se houver prevenção de problemas, ao invés de melhorias posteriores, pode-se atingir “zero defeito”.

É salientado que a medida da qualidade é o preço do não cumprimento, que compreende as despesas em não se realizar as coisas certas. Portanto, a medição deve ser efetuada em todas as etapas de um trabalho, e as ações corretivas devem ser tomadas para eliminar os resultados indesejados e minimizar os custos.

O compromisso da administração com a qualidade é ressaltado como devendo estar claro para todos na organização, logo a qualidade deve ser liderada pelo exemplo.

A qualidade porém, só acontece, se os funcionários forem conscientizados, educados, preparados tecnicamente, acompanhados e reconhecidos pelas suas gerências na prática do dia-a-dia.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

Ressaltamos, da posição de Crosby, os pontos que consideramos de grande valor.

Toda organização para ser competitiva precisa oferecer produtos e serviços com qualidade alta e com o custo mais baixo possível, que significa eliminar ao máximo os desperdícios.

Este objetivo pode ser mais facilmente atingido se forem envidados esforços no sentido de se estudar, planejar os processos pelos quais os produtos e serviços serão feitos e identificar todos os possíveis problemas e corrigi-los

antes que aconteçam, isto é, evitar que se venha a ter desperdícios. A idéia é prevenir o erro, é minimizar a necessidade de melhorias posteriores.

Uma cultura preocupada em prevenir erros é uma cultura preocupada com todos os tipos de desperdícios: materiais, financeiros e humanos. Os desperdícios são altamente dispendiosos. A postura de prevenir, é a de que se vai fazer as coisas da forma certa, logo da primeira vez, obtendo como resultado produtos e serviços sem defeitos, livres de falhas.

Prevenir o erro, fazer certo da primeira vez e ter como padrão o zero defeito, devem ser valores permanentes a serem perseguidos para eficácia organizacional. São atitudes que as pessoas passam a ter no seu dia de trabalho, tornando-se mais cuidadosas, mais atentas.

"Faça certo da primeira vez", tendo como padrão o zero defeito implica em que o funcionário saiba o que vai fazer e como fazer, tenha os recursos na quantidade e qualidade adequados, assim como orientação, apoio, motivação e reconhecimento da gerência para fazê-lo.

Qualidade alta significa aumento da produtividade e a diminuição dos custos, isto porque se minimizou os desperdícios e a variabilidade. A medição é a ferramenta que se deve utilizar em todas as etapas de desenvolvimento de um trabalho, para se detectar as dispersões e corrigi-las, e os custos da qualidade, são aqueles necessários para se obter os resultados desejados.

O grande resultado, que é a institucionalização da qualidade, só acontece se houver compromisso claro da administração para com o processo.

1.2 Fatores Críticos da Qualidade

Este item apresenta o resultado de reflexões realizadas a partir das conceituações e abordagens explicitadas na Análise Bibliográfica - item 1.1, deste capítulo, que abrangeu os autores: W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa e Philip Crosby.

Serão entendidos como fatores críticos todos aqueles que devem ser observados num processo de implantação da qualidade, para que esta seja bem sucedida. São por conseguinte, os que devem nortear o rumo a ser seguido pelas organizações na procura da melhoria da qualidade, redução de custos, aumento da produtividade e, liderança da qualidade em seu ramo de atividade

Para análise, agrupamos esses fatores em seis categorias. Destaca-se que os fatores foram propostos com base nos estudos e na experiência da autora na implantação da “Qualidade” e analisados e ajustados frente as informações incorporadas através da Análise Bibliográfica do capítulo 1 – Qualidade: Conceituação e Princípios, a saber:

A – Liderança para qualidade.

A.1 – O papel da alta administração.

B – Organização e método para qualidade.

B.1 – Sistema da qualidade

B.2 – Estrutura dos custos da qualidade.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

C – O papel das pessoas

C.1 – O papel dos gerentes

D – Desenvolvimento da qualidade.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade.

D.3 – Controle da qualidade.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

E – Educação e treinamento para qualidade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

E.2 – Treinamento de líderes.

E.3 – Treinamento de funcionários.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria.

F – Medições da qualidade.

F.1 – A medição no processo de melhoria.

F.2 – Medição de custos.

F.3 – Auditoria da qualidade.

A – Liderança para qualidade – Faz parte deste fator crítico a alta administração, que tem papel vital na efetivação e eficácia do processo da qualidade.

A.1 – O papel da alta administração

As organizações para enfrentarem os desafios do mercado, buscam estratégias que lhes proporcionem uma posição competitiva favorável no seu ramo de negócio.

A qualidade propicia às organizações tornarem-se competitivas, líderes da qualidade em sua atividade, quando oferecer a seus clientes não só produtos com a qualidade intrínseca desejada, mas produtos que não apresentem deficiências no seu uso, isto é, que possam ser utilizados por um longo período com total satisfação e, em termos de futuro, anteciparem-se aos seus concorrentes e clientes oferecendo produtos e serviços concebidos através do seu próprio conhecimento e criatividade, e que tragam novos benefícios e obtenção de maior satisfação. O produto ou serviço deve ter valor para o cliente.

Cabe, no entanto, a alta administração, determinar o nível de abrangência através do qual a empresa irá atuar, isto é, garantia de qualidade no desenvolvimento de novos produtos e serviços, gestão da qualidade ou gestão total da qualidade. A abrangência é definida de acordo com a realidade da organização e deve ir sendo ampliada a partir dos resultados positivos obtidos em cada anel, até atuar através da gestão total da qualidade, que é o desejado. Decidida a abrangência, está deverá ser claramente divulgada a toda a organização.

A alta administração deve liderar com firmeza e constância de propósito, todo o processo da qualidade, e o seu compromisso deve ser percebido por todos. A alta administração é a principal responsável pela transformação e manutenção da cultura organizacional.

A divulgação de ações, da alta administração, sinalizando o que está realizando para melhorar a rotina de trabalho da organização, é um tipo de informação que levanta o moral da equipe e fortalece os valores que dão base à qualidade.

B – Organização e método para qualidade – Para implementar a qualidade é fundamental que a empresa tenha uma sólida organização, que significa ter o sistema da qualidade, o estabelecimento de um sistema de custos e a estrutura adequada a sua dinâmica.

Esta organização dá sustentação a qualidade.

B.1 – Sistema da qualidade.

O sistema da qualidade deve contemplar todas as atividades da estrutura operacional, desde a identificação do cliente (início do processo), até a obtenção da sua satisfação (fim do processo). Todas as atividades devem ser sistematizadas através de procedimentos. Os procedimentos asseguram a uniformidade dos produtos e serviços e possibilitam, através do seu acompanhamento, melhorias contínuas. Estes devem ser modificados, alterados, de acordo com as mudanças que ocorrem nos produtos, serviços e processos.

Realizar melhorias em uma empresa que tem um sistema da qualidade, equivale a realizar manutenção no sistema elétrico de uma cidade, dispondo de uma planta do sistema elétrico da rede. A não existência da planta do sistema elétrico da rede ou dos procedimentos provoca uma situação insegura, pois a ação de manutenção/melhoria acontece na tentativa e erro.

B.2 – Estrutura de custos da qualidade

Custos é o fator crítico, que junto com a qualidade, contribui para a obtenção de um produto ou serviço competitivo.

Produzir produtos ou prestar serviços mesmo que apresentem um alto nível de satisfação do cliente, não é suficiente. O custo deve ser

cuidadosamente administrado para que possa ter os efeitos desejados sobre o negócio.

Observando a classificação de custos de A. V. Feigenbaum, que é muito próxima da apontada por Frank M. Gryna, os custos da qualidade devem ser separados em: custos de controle (aqueles necessários a obtenção de produtos satisfatórios) e custos de falha no controle (oriundos de falhas no processo e/ou no uso do produto pelo cliente).

Os custos de controle devem ser divididos em custos de prevenção (gastos realizados para evitar produtos insatisfatórios) e custos de avaliação (gastos realizados para manutenção dos níveis de qualidade).

Os custos de falha no controle também devem ser divididos em custos de falha interna (referem-se a material refugado, danificado, retrabalho) e custos de falha externa (referem-se ao desempenho insatisfatório do produto nas mãos do cliente).

É certo que se a organização aplicar em prevenção, os custos referentes a falhas internas e externas vão ser reduzidos, assim como os custos de avaliação. Uma melhoria na qualidade de um projeto, significa um custo maior, porém com qualidade superior, teremos menos retrabalho e diminuição de defeitos o que minimiza os custos e propicia um aumento de vendas.

As falhas no processo por: matéria prima com qualidade insatisfatória, má interpretação das necessidades dos clientes, maquinários e ferramentas inadequadas, refugos, retrabalho, defeituosidade e atrasos, acarretam custos enormes. Quanto maior o tempo para correção de um erro, maior

será o custo. O produto com defeito nas mãos do cliente contudo, é o que possui o custo mais alto, pois pode implicar na perda de futuros negócios.

É preciso identificar o nível adequado do total dos custos da qualidade, através do estudo do equilíbrio das suas várias categorias.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

Para dar fluência a estrutura operacional, isto é, à cadeia de funções que afetam a qualidade, é preciso que as atribuições das funções da qualidade que permeiam todo o ciclo de produção, devam ser claramente definidas por toda a empresa, para que permitam ações sistêmicas, integradas e sincronizadas das áreas, no atendimento ao cliente. A qualidade é responsabilidade de todos, porém as ações individuais ficam fortalecidas quando há respaldo estrutural.

Dois princípios devem ser observados na organização da estrutura: a) o desdobramento das responsabilidades e autoridades fundamentais referentes à qualidade pelas áreas funcionais e b) a área da qualidade deve ter responsabilidades pelos negócios da empresa (contribuir com ações de planejamento e implementação de negócios), responsabilidade pelos sistemas (gerenciamento do sistema da qualidade que assegura qualidade e o seu custo) e responsabilidade técnica (prover controles operacionais. Estas responsabilidades estão relacionadas a autoridade fundamental do controle da qualidade, que é garantia da qualidade nos produtos e o auxílio na garantia de custos ótimos da qualidade.

As informações sobre a organização da qualidade devem ser documentadas e disseminadas para conhecimento de todos na empresa.

C – O Papel das pessoas – Os gerentes tem papel de extrema relevância nas empresas, pois são os disseminadores e mantenedores da filosofia da qualidade.

C.1 – O papel dos gerentes

A empresa é um organismo vivo que tem como principal componente o homem, que é o responsável por fazer acontecer as mudanças organizacionais.

Ser gerente portanto, significa entender de pessoas, como se comportam e agem. Um líder deve se preocupar com seus funcionários, deve criar um clima de confiança, auto-desenvolvimento, de melhora das relações pessoais, do fortalecimento do espírito de equipe e de padrões éticos elevados, enfim, um ambiente feliz.

Cabe aos gerentes ainda, orientar, preparar, acompanhar, motivar, apoiar, reconhecer e valorizar seus funcionários, bem como fornecer os recursos (máquinas, equipamentos, instrumentos, ferramentas) adequados ao trabalho, assim como a matéria prima, componentes e acessórios necessários a realização dos produtos ou serviços. Não há como realizar um bom trabalho sem recursos ou insumos com a qualidade necessária.

Os líderes são os propagadores, o exemplo vivo da nova forma de pensar e agir da organização. São os formadores da nova cultura. É imprescindível, desta forma, que os gerentes estejam conscientizados da importância da qualidade e que tenham um profundo conhecimento desta, do processo produtivo da organização, do trabalho que supervisionam, e saibam como propiciar felicidade a seus funcionários.

É condição básica também, a eliminação de quotas numéricas, pagamentos por peças produzidas e incentivos como padrão de trabalho, pois o resultado é quantidade e não qualidade. Para manter o emprego um funcionário procura manter a quota ou produzir uma certa quantia de peças, sem se preocupar com a qualidade. Tal posição não proporciona a auto-realização e torna o funcionário descontente com os resultados do seu trabalho.

D – Desenvolvimento da qualidade – A qualidade se concretiza na empresa através de três processos ou três fatores críticos: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoramento da qualidade, conforme enfatizado por Juran. A ação junto aos fornecedores é parte integrante desta trilogia.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

O “start” da qualidade, através do melhoramento, propicia o retorno dos investimentos mais cedo e um maior entusiasmo das equipes. Projetos de melhoria são sempre mais envolventes dos que os projetos de planejamento ou controle, além de fornecer entradas essenciais ao processo de planejamento e favorecer o desencadeamento da mudança cultural, que é uma nova forma de passar a executar a prática do dia-a-dia, alicerçada em novos valores.

É preciso estabelecer metas da qualidade, identificar os projetos de melhoria e formar equipes, determinando suas responsabilidades e fornecendo os recursos necessários ao seu desenvolvimento.

A adoção dos círculos de controle da qualidade, que são grupos funcionais que se formam voluntariamente para melhorar a prática rotineira, também devem ser incentivados, pois expressam tanto o compromisso dos funcionários com a qualidade, quanto a confiança e a

crença da empresa de que, principalmente, os funcionários de linha de frente, aqueles ligados diretamente ao processo produtivo, têm domínio dos fatos e se conscientizados e preparados (conhecem as sete ferramentas, o sistema de medição e a forma de interpretá-lo) , tomarão decisões, em tempo real, para o aperfeiçoamento organizacional.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade

Oferecer aos clientes produtos com a qualidade desejada e que não apresentem deficiências no seu uso, é o objetivo da qualidade. O planejamento é um dos fatores de maior peso na obtenção deste objetivo, pois é seu o papel de identificar e caracterizar os clientes, conhecer suas necessidades (desdobrá-las até que se conheça os benefícios esperados), traduzir estas necessidades (linguagem do fornecedor), desenvolver de acordo com as necessidades as características do produto (atender não só o especificado pelo cliente, mas que garanta que o produto será o melhor ou fornecerá mais valor do que o do concorrente) e criar um processo capaz de garantir as características do produto.

D.3 – Controle da qualidade.

O terceiro processo, é o sistema de controle da qualidade que deve avaliar as diferenças entre o que foi planejado e os resultados obtidos através do desempenho do produto e do processo e atuar nas deficiências.

É imprescindível que nenhuma ação em uma organização deva ser observada, analisada ou tomada de forma isolada. Ações isoladas podem comprometer seriamente o conjunto a que pertencem.

É também imprescindível, não se realizar reprodução de exemplos de sucesso da qualidade sem uma base teórica que os explique. Os conhecimentos teóricos dão sustentação as ações futuras.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

Os fornecedores deverão ser conscientizados e preparados pelo cliente para que possam adotar procedimentos que os beneficiem mutuamente e que proporcionem menos rejeições, retrabalhos, qualidade superior, aprovações mais rápidas, diminuição no custo e outros.

A relação de confiança e colaboração mútua entre fornecedores e cliente, deve ser desenvolvida pois, é o meio para assegurar a qualidade da matéria prima necessária ao processo de produção.

E – Educação e treinamento para qualidade – O conhecimento é a base para a competitividade.

Como todas as coisas estão em permanente mudança, elevar constantemente o nível de conhecimento dos funcionários é uma realidade premente. O desenvolvimento da qualidade tem no processo de educação e treinamento, a sustentação necessária à obtenção do resultado desejado.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

A educação é a base para a conquista do comprometimento e da transformação cultural necessária a instalação sólida da qualidade em qualquer organização.

Neste sentido é importantíssimo a conscientização e o treinamento da alta administração e dos gerentes, pois a cultura organizacional, voltada à qualidade, irá sendo construída ao longo dos anos e é resultante da

maneira como os líderes a “vivenciam” nas suas tomadas de decisão e prática, e, como os funcionários sentem e agem a este estímulo. Os funcionários precisam sentir que o discurso e a prática se harmonizam. Os líderes (alta administração e gerentes) são a expressão máxima na criação da cultura da qualidade.

Ressalta-se o grande valor de uma cultura preocupada em prevenir erros, pois a prevenção elimina desperdícios, tais como: materiais, financeiros e humanos, minimizando as necessidades de melhorias posteriores. A postura de prevenir, é a de que se vai fazer as coisas de forma certa, logo da primeira vez, obtendo como resultado produtos e serviços livres de falhas. Prevenir o erro, fazer certo da primeira vez e ter como padrão o zero defeito, devem ser valores a serem perseguidos pois contribuem para a eficácia organizacional. São atitudes que as pessoas passam a ter no seu dia de trabalho, tornando-se mais cuidadosas, mais atentas. O comportamento dos funcionários vão mudando a medida em que vão percebendo que, o que a alta administração e gerentes pregam, não é falácia, mas a prática da organização.

E.2 – Treinamento dos líderes.

Os líderes devem ser treinados para ter total conhecimento da qualidade, do processo produtivo da empresa e do trabalho que supervisionam, tendo assim condições para orientar, preparar e acompanhar seus funcionários.

Os líderes deverão ainda ser treinados para que possam conhecer um pouco de relações humanas. Saber, por exemplo, que as pessoas tem uma infinita capacidade para transformar a sua realidade, mas que precisam se sentir aceitas, respeitadas, valorizadas e felizes para que possam se desenvolver e desenvolver a organização. Os funcionários

precisam sentir que são capazes de influenciar as decisões que afetam o seu trabalho.

E.3 – Treinamento dos funcionários

Os funcionários precisam entender o que é qualidade e qual o seu papel nesta, serem preparados para executar corretamente os procedimentos que compreendem o sistema da qualidade, conhecerem as sete ferramentas (Diagrama de Pareto, Estratificação, Diagrama de Causa e Efeito, Folha de Verificação, Histograma, Diagrama de Dispersão, Gráfico de Cartas e Controle), o sistema de medição, a sua frequência e a forma para interpreta-lo.

Respeitada a posição dos funcionários como um ser pensante, ele passa a atuar ativamente na organização como um instrumento de transformação.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria

Podem existir equipes formadas pela própria organização para desenvolver projetos de melhoria que atendam as metas organizacionais para qualidade, e também, equipes que se formam voluntariamente para melhorar o seu local de trabalho quanto a qualidade, produtividade, segurança, relacionamento etc.

Estas equipes devem ser preparadas e altamente motivadas para a sua ação. Devem conhecer as suas responsabilidades no processo, serem receptivas as necessidades dos clientes internos e externos.

O trabalho em equipe deve ser estimulado, uma vez que é essencial à ação sistêmica e sincronizada de todas as pessoas e de todas as áreas da organização.

F - Medições da qualidade – Toda organização para ser competitiva precisa oferecer produtos e serviços com qualidade alta e com o custo mais baixo possível.

As medições exercem papel primordial na redução de custos, então é através dela que vamos detectar como as coisas estão indo e tomar as medidas cabíveis para diminuir a variabilidade.

F.1 – A medição no processo de melhoria

Os mecanismos de medição são os responsáveis pelo "feed back" necessário a melhoria constante de produtos e serviços, e, as ferramentas estatísticas, são a grande aliada da medição para o aumento da qualidade, da produtividade, da eliminação dos desperdícios e a consequente redução de custos.

Como a medição desempenha um papel-chave no processo de melhoria da qualidade, da produtividade e dos custos, é utilizada em todas as etapas de desenvolvimento de um trabalho, desde o projeto, recebimento do insumo, o processamento (transformação do insumo), até o resultado final (produto).

Convém salientar, que a inspeção final, isto é, a medição quando os produtos estão acabados, tem pouca importância, pois neste momento, o retrabalho e o desperdício já estão presentes, assim como a elevação dos custos pelo trabalho mal feito.

Porém prevenir os erros antes que aconteçam, isto é, evitar que se venha a ter desperdícios é altamente importante, na medida em que minimiza, inclusive, melhorias posteriores. Faz-se mister a incorporação das quatro

atividades do controle da qualidade ou seja, controlar e avaliar: a) novos projetos, tanto de produto quanto de processo, para eliminar problemas de qualidade antes do início da produção; b) o material recebido, para aceitação ou rejeição das matérias primas, de acordo com as especificações; c) o produto, desde o início da produção de forma que os desvios possam ser corrigidos antes de se obter resultados não conformes e, d) estudos de processos especiais, que são investigações para se detectar as causas dos produtos não conformes e tomar medidas corretivas.

Com relação ao controle de material recebido, ressalta-se que quando forem determinadas as suas especificações para medição, estas nunca sejam definidas de forma isolada do contexto onde o insumo será inserido, pois, por melhor que sejam as características, poderão criar problemas críticos no desempenho do processo. Não é procurar o melhor em si mesmo, mas o melhor para a situação em questão.

F.2 – Medição de custos

A medição dos custos também é de grande importância pois sinaliza o quanto está se gastando para se obter resultados satisfatórios (custos de controle) e os gastos referentes em se fazer as coisas erradas (custos de falha de controle).

A análise dos custos funciona como um termômetro da eficiência e eficácia da organização.

F.3 – Auditoria da qualidade.

A auditoria é uma possibilidade de se melhorar o que se faz, logo auditorias de produto, procedimentos e sistema devem ser utilizadas para se apurar possíveis falhas.

Capítulo 2 - Qualidade em Manufatura

Este capítulo tem a finalidade de caracterizar os fatores críticos da qualidade em manufatura.

Taiichi Ohno e Shigeo Shingo foram priorizados por serem os criadores do Sistema Toyota de Produção, que é um método revolucionário em manufatura e cuja base, é a eliminação de desperdícios nos sistemas produtivos, isto é, a eliminação de todos os elementos de produção que não agregam valor, só aumentam os custos.

2.1 Análise Bibliográfica

2.1.1 TAIICHI OHNO E SHIGUEO SHINGO

O Sistema Toyota de Produção tem por objetivo aumentar os lucros através da redução dos custos, que é obtida pela eliminação contínua e total dos desperdícios. A eliminação dos desperdícios é a base do Sistema.

Os pilares de sustentação do Sistema são o just-in-time e a automação ou jidoka (automação com um toque humano), tendo o kanban como ferramenta para atingir o just-in-time.

A seguir, clarificação do significado de just-in-time, jidoka e kanban no Sistema Toyota de Produção.

2.1.1.1 Just-in-time - Em inglês significa "a tempo", mas nos processos produtivos quer dizer que cada processo deve receber exatamente o item que precisa, na qualidade e quantidade solicitadas, no local e momento em que é necessário, sem a criação de estoque ou estoque zero.

Para que o just-in-time aconteça utiliza-se o sistema de “puxar”, que determina que a linha de montagem final deva ir “puxando” dos processos precedentes, apenas os materiais necessários, no momento exato da precisão. A montagem final só vai “puxar” os materiais a partir do compromisso de venda.

Todas as fábricas da Toyota produzem de acordo com a demanda real (OHNO, Taiichi, 1997, p.78)

Esta posição evita perdas que poderiam ser geradas quando da aquisição antecipada das matérias-primas.

O método convencional é o de “empurrar”, onde os materiais produzidos são “empurrados” para o estoque e do estoque “empurrados” para a fábrica. A quantidade de produção é determinada pelas previsões de demanda e estoque disponível.

O sistema de “puxar” se utiliza do kanban, que em japonês significa “cartão” ou “sinal”, para que as informações necessárias ao funcionamento do processo circulem pelos diferentes locais da produção.

2.1.1.2 Kanban – É o método de transmitir informações sobre pegar ou receber as especificações de produção e é acionado pelo próprio funcionário, através de cartões. É um sistema de controle visual do processo de fabricação.

Para que o kanban funcione as suas regras devem ser rigidamente seguidas, a saber:

- processo subsequente vai ao processo precedente para buscar o numero de itens indicados no kanban (retirar, transportar ou entregar);

- processo inicial só produz os itens na quantidade e na sequência apontadas no kanban (ordem de produção);
- nenhum item é produzido ou transportado sem um kanban (impossibilitar a produção ou transporte excessivo);
- afixação de kanban nas mercadorias;
- só enviar produtos 100% livres de defeitos para o processo subsequente;

Convém salientar que Shigeo Shingo discorda de Taiichi Ohno com relação a esta regra, pois acredita que esta não é uma regra de kanban, mas sim um dos princípios do Sistema Toyota de Produção.

- redução do número de kanban (quando estiver sendo usado na sua plenitude).

Produzir muitos modelos e em pequenas quantidades é a sistemática utilizada pela Toyota, portanto para produzir apenas os itens especificados no kanban, é preciso realizar, com frequência, a troca de ferramentas e matrizes e reduzir o seu tempo de troca, que é conseguido através do sistema TRF (Troca Rápida de Ferramenta).

É imprescindível para o funcionamento do Sistema: a) um “lay out” para a planta de produção que harmonize as atividades dos operadores e elimine perdas tanto por movimentação desnecessária, quanto por ocupação inadequada do espaço físico, b) sincronizar as operações de todo o fluxo de

processo – sincronização rígida da produção (para que haja fluência nos processos – sistema kanban voltando processo por processo) e c) nivelar as quantidades produzidas em cada processo (o nivelamento minimiza o tamanho do lote e a flutuação).

O desenvolvimento de todo o fluxo produtivo, deve ser desenvolvido exatamente como padronizado nas folhas de trabalho padrão - procedimentos.

Ohno destaca que em cada setor de trabalho, os procedimentos devem ser afixados em local bem visível e que a sua redação deve ser suficientemente clara e concisa para propiciar a compreensão imediata dos operadores. Os procedimentos são um meio de controle visual.

Para garantir produtos 100% livres de defeitos, isto é, com zero de desperdício, é preciso um sistema que automaticamente sinalize se qualquer processo está gerando erros, para que se possa reprimi-los, impedindo produtos defeituosos.

2.1.1.3 Automação ou Jidoka (automação com um toque humano) –

Princípio segundo o qual quem executa o trabalho deve ter capacitação e autonomia para tomada de decisões, isto é, escolher uma solução adequada frente a detecção de anormalidades, e executá-la.

Taiichi Ohno diz que:

(...) A chave está em dar inteligência a máquina e, ao mesmo tempo, adaptar o movimento simples do operador humano às máquinas autônomas (OHNO, Taiichi, 1997, p. 29)

Nas máquinas são acoplados dispositivos de inspeção que as param automaticamente quando um problema é detectado (método de controle), ou alertam os operadores através de alarme ou luz, mas não paralisam o processo

(método de advertência). Este sistema atinge 100% da produção impedindo a produção defeituosa e é denominado como Poka Yoke.

Shigueo Shingo afirma:

(...) Defeitos mais frequentes, geralmente , exigem um *Poka-Yoke* de controle. Se a frequência do defeito é baixa e o defeito pode ser corrigido, é aconselhado um *Poka-Yoke* de advertência. Entretanto, quando o defeito é impossível de ser corrigido, é preferível um *Poka-Yoke* de controle, seja qual for a frequência com que ocorre este defeito (SHINGO, Shigueo, 1996, p. 56)

No processo de automação, o operador só entra em ação quando a máquina pára ou quando é sinalizado uma situação anormal.

(...) Quando a linha é interrompida, um andon (painel indicador) acende, informando a todos na área o tipo de problema e onde ele ocorreu (SHINGO, Shigueo, 1996, p. 106)

Nesta condição, um operador é capaz de se responsabilizar por várias máquinas, de diferentes tipos, o que não só dá uma maior autonomia aos operadores para atuarem na sua realidade de trabalho, como diminui os desperdícios de mão de obra.

O sistema de inspeções na fonte ou na origem do erro, realizado em todo o processo, tem ação preventiva e garante 100% da produção livre de defeitos e erros.

Como o objetivo da Toyota é aumentar seus lucros através da redução dos custos, que é obtida pela eliminação das perdas no processo produtivo, faz-se necessário elucidar: perdas e o princípio de não-custo.

2.1.1.4 Perdas - Na produção, o excesso de pessoas, de equipamentos e de estoque, não agregam valor, causam desperdícios e aumentam os custos.

Quando o número de operadores é maior do que o mínimo necessário e atribui-se a estes outras atividades desnecessárias, ou aumenta-se a produção sem demanda, é desperdício.

Quando há produtos para estocar, providências como: um depósito, mão-de-obra para o transporte e para a gestão do estoque, carrinho para o transporte, serviços de manutenção e outros, são necessários, mas se constituem em desperdício. O estoque em excesso é o maior de todos os desperdícios. É a superprodução. Para que não haja superprodução e os custos sejam minimizados, é imperioso que as quantidades produzidas sejam idênticas as necessárias. Não adianta aumentar a produção e a demanda permanecer inalterada, essa eficiência é “aparente”.

Também é desperdício, descartar máquinas antigas que suportam a carga de produção, simplesmente porque o valor nominal é zero, ou porque existem modelos mais avançados.

Shigeo diz que na Toyota se procura por desperdícios considerados naturais, inevitáveis, impossíveis, e quando detectados, são estudados para se descobrir uma forma de eliminá-los completamente.

2.1.1.5 O Princípio do “não-custo” – Segundo Shiguo e Taiichi, muitas empresas determinavam o preço de venda de seus produtos a partir da expressão matemática “custo + lucro”, já na Toyota, o mercado e quem determinava preço de venda.

Para a Toyota aumentar os seus lucros, precisava reduzir os seus custos, o que se constituiu em prioridade máxima e motivação para eliminação total dos desperdícios, perdas.

2.1.1.6 Trabalho em equipe - Taiichi reforça a importância do trabalho de equipe, tendo neste a chave para vencer ou perder. A idéia não é quantas peças foram produzidas individualmente, mas quantos produtos foram completados pela linha como um todo.

Os funcionários devem trabalhar em sincronia, distribuindo suas forças igualmente, porém se no ambiente de trabalho, um operador, num processo posterior está atrasando, todos os demais devem ajudá-lo até que a situação retorne a normalidade.

É enfatizado a necessidade do envolvimento, comprometimento de todos com o Sistema, do gerente ao funcionário, para que uma nova forma de agir se instale na organização.

O treinamento dos funcionários para o exercício correto dos procedimentos e para ajuda mútua no ambiente de trabalho é de grande importância, assim como o papel dos supervisores não só em ensinar, apoiar seus funcionários em situações de anormalidade, como em conquistar a sua confiança .

2.1.1.7 O Papel da Liderança - Taiichi reforça também a necessidade do comprometimento e do forte apoio da presidência e das gerências. Enfatiza o papel de dois presidentes da Toyota, os Srs. Toyoda Sakichi e Toyoda Kiichirō, como pessoas de visão com relação a estratégia de ação da empresa no mercado mundial e com a própria metodologia de desenvolvimento do processo produtivo. É salientado o envolvimento destes com os caminhos da empresa e como comprometem e desafiam os funcionários com relação ao sucesso organizacional.

Também é ressaltado o papel da alta administração em prover a empresa de equipamentos e ferramentas da melhor qualidade, para a prática diária.

2.1.1.8 Relações com os Fornecedores – As empresas fornecedoras devem ser conscientizadas e capacitadas para atuarem de acordo com o sistema de produção da empresa cliente.

Precisam ainda, para responder rapidamente a demanda, melhorar seu próprio sistema de produção e receberem, antecipadamente, os planos mensais de produção.

RESUMO DAS POSIÇÕES DE TAIICHI OHNO E SHIGEO SHINGO.

Taiichi Ohno e Shigeo Shingo acreditam que se deve eliminar todos os elementos da produção que se constituem em perdas, em custos para a organização.

A eliminação dos desperdícios é perseguida rigidamente, pois é essencial à competitividade e rentabilidade empresarial.

Produzir de acordo com o just-in-time, isto é, apenas o que é preciso, com a qualidade e quantidade desejadas e no local e momento em que é necessário, evita tanto o desperdício provocado pela formação do estoque, quanto as perdas geradas pela aquisição antecipada das matérias-primas.

Inspeções na fonte e acoplar dispositivos nas máquinas para inspecionar 100% da produção, impedem a geração de produtos com defeito e por conseguinte o retrabalho, liberam o operador para atuar com um número maior de máquinas de diferentes tipos, o que não só diminui os desperdícios com a mão-de-obra, como dá a esta maior autonomia para atuar nos momentos de anormalidade, na detecção e correção do problema.

A sincronização da produção visando a fluência dos processos de acordo com a demanda, e o nivelamento da produção para evitar flutuações são ações imprescindíveis ao Sistema.

Também é importante ter um "layout" que harmonize as atividades dos operadores, de forma que possam ajudar-se mutuamente nas atividades diárias e não crie ilhas de isolamento, poupando desperdícios de energia e de tempo com a movimentação desnecessária é o uso abusivo de espaços também desnecessários.

Os equipamentos e ferramentas à prática do dia-a-dia devem ser da melhor qualidade para facilitar o fluxo do processo.

Estando a empresa organizada, o kanban torna-se uma ferramenta importantíssima para se conseguir o just-in-time, pois é o instrumento que viabiliza e garante a produção.

O excesso de pessoas, de estoque e o descarte de máquinas antigas que ainda suportam a carga de produção, se constituem em desperdícios, aumento de custos, é o que os autores afirmam.

Envolver todas as pessoas da organização com o Sistema, criar uma nova mentalidade para o trabalho, treiná-las para executar corretamente os procedimentos é imprescindível, mas cultivar o espírito de equipe e da ajuda mútua no ambiente de trabalho é determinado, por Taichi, como a chave para o sucesso.

É salientado também, a importância do papel do presidente como norteador e entusiasta dos rumos da organização, e do comprometimento dos gerentes

para com o Sistema, assim como o seu envolvimento na preparação e conquista da confiança de seus operadores.

Envolver e capacitar as empresas cooperantes para atuarem conforme o método da Toyota, concretiza o Sistema.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO.

Ressaltamos os seguintes pontos como essenciais para a dissertação:

Qualquer empresa que queira se estabelecer no mercado precisa ser competitiva e ter rentabilidade, o que significa oferecer a seus clientes produtos de alta qualidade com custo baixo.

Eliminar todas as formas de desperdício, isto é, ter mais do que o mínimo necessário de: mão de obra, materiais, espaços, equipamentos, energia e dinheiro para o processo de produção é perda. A produtividade aumenta com a eliminação das perdas.

Com o sistema just-in-time é possível garantirmos que só se produzirá exatamente o necessário, isto é, o que foi comprometido com o mercado, na quantidade e tempo estabelecidos.

Produzindo de acordo com a demanda, iremos reduzir o ciclo de caixa, pois só se comprará a matéria-prima necessária a produção estabelecida para o período.

O just-in-time também reduz as perdas na medida em que se utiliza de um “lay out” adequado, que não só harmoniza o fluxo de atividades dos operadores, minimizando a força de trabalho e propiciando a colaboração mútua, como

utiliza somente o espaço físico necessário ao desenvolvimento dos trabalhos. A sincronização e o nivelamento da produção, de acordo com a demanda, impossibilita a criação de estoque, que é o maior dos desperdícios.

O método kanban vem viabilizar o just-in-time, pois é um instrumento de comando e controle da produção. O kanban fornece informações que ligam a linha de montagem aos processos precedentes, impedindo a superprodução.

A qualidade pode ser 100% assegurada através de inspeções na fonte e da instalação de dispositivos de inspeção que dão “inteligência” às máquinas, fazendo-as interromper ou propiciando a interrupção da linha para prevenir a ocorrência de defeitos.

Os sistemas de inspeção e Poka-Yoke podem prevenir, portanto, 100% a ocorrência de defeitos e criam espaço para que os operadores não se limitem a rotina do dia-a-dia e sim sejam desafiados, enquanto ser pensante, para identificar e resolver situações problema, quando da parada ou sinalização para parada da máquina ou da linha, por existência de defeitos. Os operadores passam a ter maior autonomia, o que eleva a auto estima, o nível de confiança em si mesmo, possibilita o desenvolvimento tanto de conhecimentos, quanto de habilidades, enfim, instala-se um clima motivacional de crescimento pessoal e organizacional.

Os procedimentos são instrumentos que garantem que as operações serão executadas de acordo com o padrão estabelecido, logo, todos os operadores deverão ser treinados para executá-los corretamente. Deverá haver também treinamento comportamental, levando-os a percepção da importância da colaboração e da ajuda mútua no resultado final da organização, assim como fornecer uma visão de conjunto sobre o sistema de produção para que possam

se localizar e se comprometer com o processo, criando uma nova mentalidade organizacional.

Equipamentos e ferramentas de qualidade deverão ser fornecidas aos operadores para o exercício da sua função, garantindo condições para se realizar um bom trabalho. Da mesma forma, é importante a posição dos gerentes em dar apoio, retaguarda aos operadores para que estes tenham um clima favorável a sua ação.

A visão de futuro e o empenho pessoal do presidente para com os rumos da empresa é condição básica para o sucesso, assim como a obtenção do comprometimento de todos os gerentes. Os fornecedores igualmente devem ser conscientizados e treinados para atuarem em sintonia com a organização, pois são parte integrante desta.

2.2 Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura

É objetivo deste item apresentar os fatores críticos identificados no item 2.1 – Análise Bibliográfica.

Os fatores críticos são todos aqueles que devem ser observados num processo de implantação da qualidade em manufatura, para que esta seja bem sucedida.

Apresentaremos os fatores críticos que devem ser considerados por empresas cuja predominância no pacote de valor oferecido aos clientes, são os tangíveis, ou seja, os produtos.

Seguiremos as mesmas categorias explicitadas no item 1.2 – Fatores Críticos da Qualidade, já que constatamos, através da Análise Bibliográfica, serem

adequadas, acrescentando-se apenas um fator a categoria C, ou seja: O papel dos funcionários de linha de frente.

A – Liderança para qualidade.

A.1 – O papel da alta administração.

B – Organização e método para qualidade.

B.1 – Sistema da qualidade

B.2 – Estrutura de custos da qualidade.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

C – O Papel das pessoas

C.1 – O papel dos gerentes

C.2 – O papel dos funcionários de linha de frente

D – Desenvolvimento da qualidade.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade.

D.3 – Controle da qualidade.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

E – Educação e treinamento para qualidade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

E.2 – Treinamento de líderes.

E.3 – Treinamento de funcionários.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria.

F – Medições da qualidade.

F.1 – A medição no processo de melhoria.

F.2 – Medição de custos.

F.3 – Auditoria da qualidade.

A – Liderança para qualidade – O papel da presidência é vital na organização, não só para que esta obtenha uma vantagem competitiva em relação as suas concorrentes, como para manter a posição conquistada.

A.1 – O papel da alta administração

Ter visão clara do mercado global presente e uma perspectiva de futuro e imprescindível. Ser um entusiasta com relação aos rumos da empresa, obter o compromisso e desafiar gerentes e funcionários para uma concretização de sucesso, também é imprescindível.

Munir a empresa de equipamentos e ferramentas adequados ao fluxo produtivo, preocupar-se com a metodologia de produção, são ações que demonstram empenho genuíno da alta administração, fortalecem os valores culturais e levantam o moral dos funcionários.

O líder deve confiar na capacidade das pessoas fazerem as coisas acontecerem e as pessoas precisam sentir que esta posição é verdadeira.

B – Organização e método para qualidade – Este fator agrupa os itens: sistema, que é de grande importância para os serviços de manufatura; custos, que devem ser rigidamente perseguidos e a estrutura organizacional, que deve dar fluência aos processos.

B.1 – Sistema da qualidade

Para garantir o perfeito funcionamento do processo produtivo, todas as atividades do fluxo devem ser adequadamente padronizadas através das folhas de trabalho padrão, que deverão ser claras, concisas e seguidas

rigidamente pelos funcionários, pois constituem a essência do sistema de trabalho.

Destaca-se que mesmo com relação ao "jidoka", quando uma máquina sinaliza um problema e o operador deve restabelecer o processo, tomando a solução adequada, esta deverá estar calcada nos procedimentos estabelecidos.

B.2 – Estrutura de custos da qualidade

Em manufatura os custos são rigidamente controlados, uma vez que a diminuição destes garante a carteira de clientes e aumenta os lucros empresariais.

A eliminação total de todo e qualquer tipo de desperdício, mesmo aqueles considerados normais, inevitáveis, é condição primeira para a diminuição das perdas e conseqüentemente dos custos.

Os sistemas "just-in-time" e "jidoka" que são o sustentáculo do sistema de manufatura moderno e o próprio "kanban", que é o método de controle, impedem diferentes tipos de desperdícios e perdas, desde se evitar a aquisição antecipada das matérias primas, até o impedimento da produção defeituosa, ou a produção sem demanda, passando pela análise: do excesso de pessoas, dos movimentos repetitivos e desnecessários, do espaço utilizado, do estoque, da má utilização de equipamentos, enfim, tudo o que não agrega valor a produção é estudado e eliminado.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade

Quando o objetivo é aumentar os lucros através da redução dos custos, que implica na eliminação contínua e total de todo e qualquer tipo de

desperdício, o operador que está na linha de frente da produção, passa a ter um papel de grande importância na estrutura, na medida em que deve restabelecer, o mais rápido possível, o fluxo produtivo, quando da detecção de anormalidades.

Os operadores, nesta função, tem que ter autoridade e autonomia para analisar a situação e tomar as medidas julgadas necessárias, sem ter necessidade de consultar os níveis superiores.

Os gerentes devem ter o papel de preparar os operadores para o exercício correto do trabalho, dar apoio em situações de anormalidade, desenvolver o espírito de equipe e conquistar a sua confiança.

O “just-in-time”, auxiliado pelo “kanban”, dá fluência e sincronia na ação dos diferentes segmentos operacionais da organização, envolvidos no fluxo produtivo.

C – O Papel das pessoas – Em manufatura, o operador tem grande importância no controle e na melhoria imediata do processo produtivo e os gerentes, são o apoio desses funcionários.

C.1 – O papel dos gerentes

Os gerentes devem delegar poder aos operadores de linha para que possam atuar em situações de anormalidade, no fluxo produtivo, com autonomia.

É seu papel prepará-los para o exercício do trabalho e instruí-los em situações de dificuldade operacional. Desenvolver um forte espírito de equipe, ajuda mútua e conquistar a confiança de seus funcionários também é sua função.

C.2 – O papel dos funcionários de linha de frente

O operador tem papel fundamental no fluxo produtivo, principalmente no momento da detecção de problemas, pois é ele quem deve julgar, escolher a solução adequada e executá-la o mais breve possível, para que o processo seja restabelecido.

O operador deve atuar de forma autônoma, inclusive parando a máquina ou linha, para impedir a produção defeituosa. O gerente apenas intervém em situações que o funcionário não é capaz de resolvê-las.

O operador responsabiliza-se por várias máquinas, de diferentes tipos, tendo que ter grande habilidade para atuar nas diferentes situações de anormalidade.

D – Desenvolvimento da qualidade – Este fator se compõe dos itens melhoramento, estratégia e planejamento, controle da qualidade e ação junto aos fornecedores.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

O ponto chave para uma empresa de manufatura é ter uma linha de produção forte. A força vem das ações preventivas e não corretivas.

Neste sentido, os melhoramentos no processo de fabricação são realizados no exato momento da ocorrência do erro. Impedir perdas é o grande objetivo, então realizar melhorias, após ter acontecido o defeito, constitui desperdício e custo.

Exemplificando, as inspeções de fonte e o Poka-Yoke podem ser realizadas em 100% da produção detectando o erro na origem, o que

propicia a ação dos operadores em tempo real, evitando a ocorrência do defeito. Os operadores executam as melhorias prontamente.

Pensar em realizar melhorias de qualquer tipo, significa pensar em reduzir os custos e descobrir a raiz do problema questionando “cinco vezes o por quê”, de forma a impedir melhoramentos paliativos.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade.

A compreensão do mercado em termos do presente e visão de futuro, não só em termos nacional mas mundial, propicia a determinação do rumo a ser tomado pela empresa que lhe garanta vantagem competitiva.

O conhecimento da dinâmica organizacional e das alterações que devem se processar no fluxo produtivo para assegurar a viabilização da estratégia, é condição imprescindível.

O planejamento tem que ter a sua base nas necessidades reais levantadas junto ao mercado, isto é, o conhecimento de: o que necessita, em que quantidade e em que momento.

D.3 – Controle da qualidade.

O controle da qualidade dos produtos é realizado através das máquinas autônomas, que param automaticamente quando um problema é detectado ou alertam os operadores para que estes parem a máquina ou interrompam a linha. A inspeção na fonte é outro sistema de controle onde os erros são descobertos e eliminados antes de se transformarem em defeito.

Estes sistemas podem atingir 100% da produção, impedindo produtos defeituosos e garantindo o controle total da qualidade sobre todos os produtos e a consequente satisfação dos clientes.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

Os fornecedores são parte integrante do processo produtivo, portanto devem ser conscientizados, preparados, acompanhados para atuarem em sintonia fina com a organização.

E – Educação e treinamento para qualidade – Conscientizar, educar e preparar contínua e sistematicamente o corpo gerencial e funcional, constitui-se no alicerce de sustentação da qualidade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

O entusiasmo, o comprometimento, o forte apoio e as ações diárias do presidente e do corpo gerencial para tornar a empresa a melhor no seu negócio, cria um clima propício à formação de uma nova cultura, com valores voltados para a plena satisfação dos clientes.

A divulgação, a todos, dos rumos, da sistemática a ser utilizada para desenvolvê-lo e de ações concretas realizadas, é imprescindível, porque dá conhecimento, envolve, conscientiza e instala uma nova forma de agir, pois as pessoas vão mudando o seu comportamento a medida que percebem que o discurso e a prática se harmonizam.

E.2 – Treinamento dos líderes.

Todos os gerentes devem ser conscientizados, treinados no conhecimento do sistema a ser implementado, na sua filosofia e no seu “modus operandi”, uma vez que são esses os responsáveis pela instalação, com sucesso, da nova prática.

E.3 – Treinamento dos funcionários.

Todos os funcionários deverão ter visão de conjunto do “sistema de produção” para que possam se localizar e se comprometer.

Deverão ainda ser treinados para o exercício do cargo, de forma que a sua ação na prática do trabalho, aconteça exatamente de acordo com os procedimentos estabelecidos.

Desenvolvê-los para atividades em equipe, focando a colaboração e ajuda mútua, e a sincronia de forças para o resultado final da organização, são condições básicas para o sucesso.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria

O trabalho em equipe é “um valor cultural ” de extrema importância para o desenvolvimento eficaz do fluxo produtivo. A posição de todos os funcionários deve ser: quantos produtos foram completados pela linha como um todo, e não de quantas peças foram produzidas individualmente.

Os funcionários devem trabalhar em sincronia, distribuindo suas forças igualmente, se um operador, num processo posterior está atrasando suas atividades, todos os demais devem ajudá-lo até que a situação retorne a normalidade.

As equipes formam-se voluntariamente, sempre que uma situação o exija.

F – Medições da qualidade – Para garantir zero defeito na produção e custo baixo, as medições tornam-se tão importantes que são incorporadas naturalmente na sistemática de trabalho.

F.1 – A medição no processo de melhoria.

Para eliminar o desperdício e garantir produtos com zero defeito, é preciso que a produção seja 100% inspecionada.

Os sistemas Poka-Yoke e de inspeção na fonte são utilizados para detectar, descobrir e impedir a ocorrência de produtos defeituosos.

F.2 – Medição de custos.

O sistema de produção que tem por pilar de sustentação o “just-in-time” e o “jidoka”, assim como o “kanban” por ferramenta de controle, está naturalmente organizado para obtenção de custos baixos.

Mesmo assim, o grande desafio deve ser o de procurar continuamente uma forma de manter a alta qualidade do que se produz, reduzindo sistematicamente os custos.

F.3 – Auditoria da qualidade.

Uma empresa de manufatura que visa a eliminação contínua e total de seus desperdícios, audita como prática normal de trabalho, se o sistema utilizado ou parte deste, poderia ser feito de uma outra forma, em menos tempo e com custo menor, mas mantendo sempre a qualidade.

Capítulo 3 - Qualidade em Serviços

A administração de serviços, a partir de idéias de Jan Carlzon e Karl Albrecht, foi totalmente transformada, revolucionando as empresas de serviços que passaram a fazer da qualidade do serviço a sua vantagem competitiva.

Os fatores críticos de serviços, objeto deste capítulo, serão pautados nos conhecimentos incorporados a partir dos ensinamentos dos autores referenciados.

3.1 Análise Bibliográfica

3.1.1 JAN CARLZON

3.1.1.1 Serviços – Jan Carlzon afirma que cada vez mais as empresas terão menos oportunidade de competir se a sua base for apenas as vantagens do produto. Toda empresa deve se orientar para a satisfação do cliente.

(...) as economias ocidentais estão sendo transformadas em economias de "serviços" (CARLZON, Jan, 1992, p. 18)

E diz que até mesmo setores que jamais foram tidos como serviços, terão que observar o que torna os clientes felizes e satisfeitos.

É citado, por Carlzon, o caso de um fabricante sueco de solda, que tinha o monopólio do mercado em função da alta qualidade dos seus produtos, mas que perdera metade do seu mercado, para um concorrente que oferecera a seus cliente produtos menos sofisticados, pela metade do preço e que os atendiam em seus desejos . Este caso, para Carlzon, ilustra a importância da empresa estar voltada para o cliente e não para o produto ou tecnologia em si mesma.

Uma organização orientada para o cliente, diz Carlzon, está organizada para realizar mudanças.

3.1.1.2 Estratégia * – Jan Carlzon diz que é preciso definir claramente o negócio da empresa, determinar quem são os clientes, descobrir o que estes realmente querem e então definir os objetivos e a estratégia para atingi-los.

As necessidades do cliente é que devem orientar a estratégia e não o produto ou a tecnologia em si mesma. Só após o conhecimento das necessidades do cliente e que se determinará o pacote estratégico para atendê-las, que conterá serviços além do hardware propriamente dito.

Carlzon discorre sobre uma experiência que teve com o seu fornecedor de aviões, quando o procurou para, pela primeira vez, solicitar o desenvolvimento de uma aeronave que atendesse as necessidades de seus passageiros e que não necessariamente, implicasse em inovações tecnológicas. Os fabricantes, retruca, estão presos a tecnologia.

Também é mencionada uma situação em que a sua empresa, SAS, adquiriu aviões - Airbus que eram tecnologicamente modernos e eficientes, mas que

*Kenichi Ohmae, no seu artigo: Voltando à Estratégia, afirma:

Naturalmente, é importante levar em consideração a competição, mas ao se adotar a estratégia não se deve colocá-la em primeiro lugar. Ela não pode vir em primeiro lugar. Primeiro vem uma atenção total às necessidades do cliente ... (MONTGOMERY, Cynthia A. PORTER, Michael E. (Coords). Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro : Campus, 1996. p.68)

não atendiam as necessidades dos clientes, obrigando-o a encostá-los e a utilizar a aeronave - DC-9. Carlzon afirma:

Em oposição a uma companhia orientada para o produto, em que as decisões são motivadas por considerações tecnológicas e pelo produto, a companhia orientada para o usuário começa com o mercado e deixa que o mercado conduza cada decisão, cada investimento e cada alteração (CARLZON, Jan. 1992, p.58)

É citado também, a importância da divulgação, do conhecimento e compreensão de todos os empregados sobre o rumo da empresa, pois só assim poderão realmente engajar-se no processo. É preciso reunir todas as pessoas em torno de um mesmo objetivo, criar uma atmosfera propícia para tornar a visão uma realidade. A visão precisa ser de todas as pessoas.

3.1.1.3 Funcionários de Linha de Frente – Carlzon os define como sendo aqueles que atendem diretamente o cliente e que exercem influência sobre a impressão deste em relação a empresa, isto é, a formação da imagem da empresa, na mente do cliente, como sendo eficiente ou não.

O contato entre o cliente e o funcionário de linha de frente é denominado de momento da verdade. Estes momentos são básicos para Carlzon, pois podem determinar o sucesso ou fracasso da empresa e diz:

No ano passado, cada um dos nossos 10 milhões de clientes entrou em contato com aproximadamente cinco empregados da SAS, e este contato durou uma média de quinze segundos de cada vez. Desta forma, a SAS é “criada” 50 milhões de vezes. Estes 50 bilhões de “momentos da verdade” são os que basicamente determinam se a SAS será bem sucedida ou falhará como empresa. Estes são os momentos em que precisamos provar a nossos clientes que a SAS é sua melhor alternativa (CARLZON, Jan. 1992, p. 16)

Para que os momentos da verdade aconteçam satisfatoriamente, o funcionário de linha de frente deve ser treinado para ter habilidade no trato das necessidades particulares do cliente. Ter autoridade para tomar decisões

operacionais e todo o sistema organizacional deve apoiá-lo, dar a sustentação que se fizer precisa.

Os manuais, procedimentos e instruções, julgados um obstáculo, devem ser esquecidos temporariamente, pois o que conta é o cliente satisfeito. A obediência hierárquica também poderá ser deixada de lado, se a gerência média criar dificuldades no pronto atendimento ou se para consultá-la alguns segundos ficarão sem resposta. Caso isto aconteça se perderá a oportunidade de ganhar um cliente leal.

Carlzon acredita que delegando responsabilidade para o pessoal de linha de frente, este poderá em seus “momentos da verdade”, atender necessidades especiais dos clientes, tornando-os satisfeitos, o que dá uma importante vantagem competitiva a empresa.

3.1.1.4 Liderança – Numa empresa voltada para as necessidades do cliente, o líder, segundo Jan Carlzon, é aquele que consegue reunir todo o conhecimento e energia dos funcionários em prol de um objetivo a ser atingido.

O líder confia na capacidade e na criatividade das pessoas, demonstra entusiasmo e envolvimento genuínos, cria uma atmosfera propícia ao desenvolvimento e posicionamento das pessoas e adapta os sistemas organizacionais para a descentralização das responsabilidades operacionais. É voltado para resultados.

A alta administração, para Carlzon, tem que arquitetar a estratégia de negócios e divulgá-la a todos os interessados, distribuir maior responsabilidade aos funcionários de linha de frente, dar uma dinâmica à organização de forma a propiciar que se atinja os objetivos, e determinar medidas para assegurar a correta direção. Deve transformar a visão em realidade.

É dito também, que os líderes devem aumentar a auto-estima dos funcionários através de reconhecimento dos seus feitos e destaca que a intuição e a sensibilidade para as necessidades das pessoas, são traços básicos a qualquer líder.

É crença para Carlzon , que para as mudanças organizacionais acontecerem devem emergir do primeiro executivo e todos os líderes devem se engajar e dar exemplos. O mau exemplo é desastroso.

3.1.1.5 Pirâmide Invertida – Para Carlzon, uma empresa preocupada em satisfazer as necessidades do cliente, através das horas da verdade, precisa inverter a pirâmide organizacional, para poder atender prontamente os problemas específicos do seu usuário.

Os funcionários de linha de frente são os que devem tomar as decisões operacionais necessárias aos atendimentos individuais.

O gerente médio deve estar à disposição dos funcionários de linha de frente para dar o apoio necessário, e não mais para ser “intérprete de regulamentos”. O seu papel, segundo Carlzon, é importantíssimo para o funcionamento da estrutura descentralizada.

3.1.1.6 O Novo Papel da Gerência de Nível Médio - A gerência de nível médio, com o achatamento da “pirâmide organizacional”, passa a ter o papel de delegar e transferir poder aos funcionários de linha de frente, para que estes possam realizar os momentos da verdade, atendendo as necessidades e problemas individuais dos clientes. Deve também apoiar os empregados, estar à disposição para fornecer as informações e os recursos que se fizerem

necessários para o cumprimento de suas responsabilidades. Deve preparar, habilitar os funcionários para realizarem as horas da verdade.

A gerência de nível médio, segundo Carlzon, operacionaliza a estratégia geral em diretrizes práticas para os funcionários e os mobiliza para atingi-la.

3.1.1.7 Sistemas - Os procedimentos, instruções, normas, manuais são criados para transmitir as decisões da direção para que sejam seguidas, porém devem ser deixados de lado temporariamente, se dificultarem o atendimento ao cliente nas suas horas da verdade.

Jan Carlzon diz que as políticas, procedimentos, instruções, normas devem favorecer, ser orientadas para o cliente e não para os trabalhos dos funcionários, ou dos equipamentos da empresa.

É assegurado ainda, que numa companhia descentralizada, a avaliação é imprescindível. Deve-se ter objetivos claros e indicadores certos para que se possa identificar problemas, áreas problemáticas e atuar no sentido de melhorar o serviço. Não se pode cometer o erro de prometer uma coisa para o cliente e avaliar outra.

Todos os funcionários precisam conhecer as meta e saber como atingi-las e ter feedback sobre as decisões por eles tomadas. No caso dos funcionários que não atuam diretamente com o cliente, a avaliação é crítica e deve concentrar-se nas áreas vitais de atendimento. Os funcionários de linha de frente, por sua vez, recebem feedback imediato sobre o seu desempenho através das horas da verdade.

Ainda é mencionado que as pessoas precisam ser desafiadas a arriscar, a galgar novos níveis, e devem ser reconhecidas pelo bom trabalho realizado.

Todas as pessoas precisam sentir que a sua contribuição é valorosa. Elogios merecidos elevam a auto-estima, produzem energia e tem grande impacto no atendimento ao cliente.

RESUMO DAS POSIÇÕES DE JAN CARLZON

Jan Carlzon tem no real conhecimento das necessidades do cliente, a essência para a definição da estratégia empresarial.

A estratégia deve ser divulgada, ser do domínio e da aceitação de todos na organização, para que congregados, a tornem realidade.

O desejo do cliente é que determina o pacote estratégico, que deve conter serviços e produtos.

Carlzon assegura que não existe mais vantagem competitiva para a empresa que apenas se preocupa com a alta qualidade tecnológica do produto em si mesmo, desconsiderando a posição do cliente. As empresas hoje têm que estar voltadas para a total satisfação do usuário.

Baseado nesta premissa, Carlzon tem no funcionário de linha de frente uma das principais alavancas, pois é este o responsável pelos momentos da verdade, que criam no cliente uma imagem de empresa de qualidade e garante a competitividade no mercado.

Carlzon afirma que se deve atender as necessidades particulares, individuais de cada cliente, e isto só acontece através da ação do funcionário de linha de frente, que deve estar preparado e ter habilidade para que, se necessário, desconsidere procedimentos, regulamentos, instruções e até hierarquia para atender prontamente o cliente.

Afirma também, que cada momento da verdade determina se a empresa será bem sucedida ou falhará. Enfatiza que o cliente é o principal patrimônio de uma empresa.

Propõe então, o achatamento da pirâmide organizacional, onde os funcionários de linha de frente passam a ter autoridade em relação as decisões operacionais, e os gerentes médios, a ter a função de apoiá-los fornecendo as informações precisas para que estes realizem as horas da verdade.

Os sistemas organizacionais também devem estar voltados para o cliente, de forma que os procedimentos, instruções, políticas e outros, favoreçam e não dificultem a hora da verdade.

A avaliação é citada como sendo uma ferramenta de grande importância, principalmente no caso dos funcionários que não atendem diretamente ao cliente, mas que pertencem as áreas críticas de atendimento, então é necessário identificar os problemas para atuar, visando melhorias.

Carlzon diz que é preciso dar feedback aos funcionários sobre as decisões por eles tomadas. Os funcionários de linha de frente recebem o feedback no momento da hora da verdade.

Treinar, educar, informar, apoiar, estimular, energizar, desafiar, confiar, criar clima propício ao trabalho, reconhecer e valorizar, são verbos usados por Carlzon para definir a posição que os gerentes devem ter em relação aos funcionários. É dito também, que a intuição e sensibilidade são condições básicas para o líder no trato com os funcionários.

É destacado que as mudanças organizacionais devem partir do primeiro executivo e ter o engajamento dos gerentes. Todos devem demonstrar entusiasmo, envolvimento.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

Dos ensinamentos de Jan Carlzon, os pontos de grande valor para a dissertação são:

Toda empresa, independente do seu ramo de negócio, tem que estar totalmente orientada para o cliente, o que significa descobrir suas reais necessidades e com base nestas determinar o rumo da organização.

É impossível, na atualidade, uma organização querer competir fundamentada apenas na vantagem do produto, na tecnologia em si mesmo.

É impossível também, possuir uma estrutura rígida, burocratizada, fria, distante. É preciso achatar a pirâmide. O cliente quando procura uma empresa quer se sentir bem e atendido rapidamente, o que implica em ter funcionários de linha de frente altamente preparados, motivados, energizados e com autoridade operacional para fazê-lo.

O funcionário de linha de frente é a alavanca principal do processo, pois é ele quem vai realizar os momentos da verdade. Cada cliente possui suas próprias necessidades o que torna cada momento especial e único, e determina o sucesso organizacional.

Há necessidade porém, de toda uma retaguarda que tem no gerente de nível médio um elemento fundamental, pois este muda as suas funções tradicionais, daquele que dava ordens, para aquele que vai apoiar a linha de frente para

que esta realize eficazmente suas atividades. É preciso conscientizá-lo e prepará-lo adequadamente para a nova posição.

Todos os sistemas organizacionais devem ser voltados para o cliente, isto é, procedimentos, manuais e outros. Estes não devem, em nenhuma hipótese, dificultar a hora da verdade, podendo ser desconsiderados, se for oportuno, para fazer o cliente feliz.

As áreas que dão sustentação a linha de frente e que são críticas para o processo, devem receber feedback sobre a sua atuação e os seus indicadores devem estar coerentes com a metas empresariais.

As mudanças devem partir de cima para baixo, e ter no corpo gerencial os grandes divulgadores e incentivadores do processo, para que possam criar uma nova cultura organizacional.

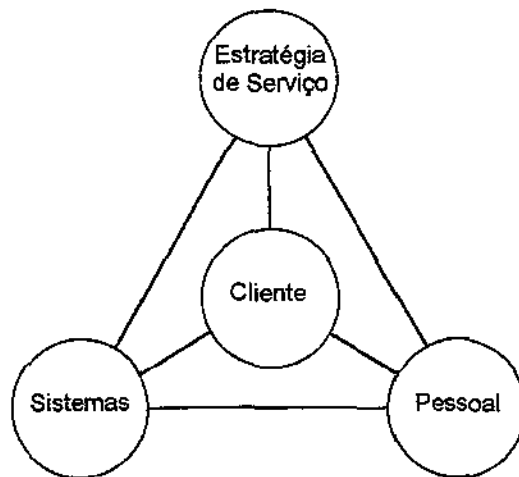
O respeito ao funcionário enquanto ser pensante e amoroso é condição primeira para o sucesso organizacional.

3.1.2 KARL ALBRECHT

3.1.2.1 Administração de Serviços – Karl Albrecht a define como :

A administração de Serviços é um enfoque organizacional global que faz da qualidade do serviço, tal como sentida pelo cliente, a principal força motriz do funcionamento da empresa (ALBRECHT, Karl, 1992, p.21)

E afirma que o relacionamento da empresa com seus clientes se dá através de três fatores críticos, ou seja: estratégia de serviço, pessoal e sistema.



Fonte: © 1984 Karl Albrecht p. 32

Figura 7: Triângulo de Serviço

Estes três fatores compõem o triângulo de serviços e atuam de forma relacionada e alinhados para obtenção da satisfação do cliente.

3.1.2.2 Estratégia de Serviço – É seu papel, com relação a organização, tanto orientar no sentido das reais prioridades do cliente, quanto criar uma posição competitiva no mercado.

A formulação da estratégia no contexto de um programa da qualidade, deve envolver toda a equipe executiva da organização para um processo de reflexão e consenso, pois só assim se garante tanto o comprometimento destes como de seus subordinados.

O processo para definição da estratégia deve iniciar com a pesquisa de mercado, onde se apresentam as percepções do cliente sobre: o cliente, serviço final e produtos dos concorrentes. A análise vai propiciar a identificação

dos benefícios que os clientes esperam do serviço, isto é, o que é valor para o cliente ou o modelo de valor para o cliente.

É muito importante descobrir a verdade oculta sobre aquilo que se oferece, que é o pacote de valores, e que vai além das características objetivas, pois é um valor subjetivo que o cliente sente ao experimentá-lo. A estratégia deve transformar o modelo de valor para o cliente no principal fator do seu serviço.

Documentada a estratégia, outros mecanismos conexos que estabelecem a direção da organização precisam ser selecionados, tais como: missão, metas, objetivos, políticas, planos. Este conjunto de documentos deve ser divulgado para toda empresa, de forma a tornar clara a orientação para qualidade do serviço.

3.1.2.3 Pessoal de Linha de Frente – São aqueles funcionários que interagem diretamente com os clientes e causam nestes uma impressão da qualidade dos serviços. Este é momento da verdade, isto é, quando o fornecedor interatua com o cliente e este último, cria uma imagem do serviço como bom ou ruim.

A sequência de todos os momentos da verdade pelo qual o cliente passa quando entra em contato com a empresa, isto é, a sua experiência por todas as etapas de um processo, do início ao fim, constitui-se no ciclo de serviço.

Cada um dos momentos da verdade, do ciclo de serviço, contribuem para a percepção total do cliente com relação a um determinado serviço. Ressalta-se que somente o cliente possui a visão total deste quadro. Karl Albrecht diz:

(...) a qualidade do serviço está nos detalhes. Ou seja, a relação entre o fornecedor do serviço e o comprador do serviço está presente em muitos pontos individualizados de contato (ALBRECHT, Karl, 1992, p. 26).

Este fato torna um serviço fundamentalmente distinto de um produto tangível, especialmente com relação a garantia da qualidade. Na fabricação de um produto, é possível controlar a sua qualidade, desenvolvendo-o em um único lugar e realizando inspeções na linha de montagem. Com relação a serviços, isto não acontece, o serviço é "fabricado" no momento do contato do fornecedor com o cliente e as interações acontecem em muitos locais, em diferentes pontos de entrega. Cada funcionário, na realidade, é quem controla o resultado dos seus momentos da verdade. O funcionário é o gerador do momento da verdade e controla seu próprio comportamento.

Segundo Albrecht se o comportamento do funcionário for desagradável, apático, frio, os momentos da verdade irão "para o brejo", mas se forem agradáveis, calorosos e o funcionário tiver iniciativa para resolver os problemas, os momentos da verdade serão brilhantes e o cliente formará uma boa imagem do serviço. Na verdade, Karl Albrecht afirma, que os funcionários de linha de frente são os que podem alavancar ou destruir a imagem da organização, pois têm o controle da situação. Os administradores não têm como controlar a qualidade do serviço, na medida em que não podem acompanhar todas os momentos da verdade.

É preciso dar responsabilidade, maior poder aos funcionários de linha de frente para que possam ter iniciativa, tomar decisões, resolver os problemas do cliente visando a sua satisfação.

Salienta-se que os empregados que lidam diretamente com o cliente atuam no que Karl Albrecht chama de trabalho emocional, isto é, quando o sentimento do empregado representa uma ferramenta, faz parte do desempenho da tarefa.

Psiquiatras, médicos, enfermeiras, assistentes sociais, policiais interagem com as pessoas em situações de dificuldade, sendo difícil não serem afetados pelos

sentimentos dos clientes. Todas as funções de contato com o público possuem um alto nível de trabalho emocional.

As funções de operários braçal e civil, engenheiros, operadores, tem baixos níveis de trabalho emocional, pois têm um contato relativamente pequeno com situações de conflito.

A reação do trabalho emocional pode se manifestar levando os funcionários a perderem o espírito de serviço, que são atitudes baseadas em valores de respeito ao ser humano e que fazem os funcionários doarem-se além dos padrões, extrapolando suas atividades rotineiras.

O efeito negativo é sentido através de sentimentos de apatia, hostilidade, tensão, irritabilidade e outros, que prejudicam os momentos da verdade. É preciso identificar as pessoas que possuem maior resistência a este tipo de trabalho e prepará-las, conscientizando, qualificando, para que possam manter altos níveis de energia e espírito de serviço. Karl Albrecht diz:

Um serviço é um resultado psicológico e fundamentalmente pessoal, ao passo que um produto físico é geralmente "impessoal", quanto a seu impacto sobre o cliente (ALBRECHT, Karl, 1992, p.4)

É essencial ainda que a cultura empresarial e a liderança forneçam a sustentação adequada a todo processo de serviço. Karl Abrecht define cultura como sendo:

Um contexto social que influencia o modo pelo qual as pessoas se comportam e relacionam (ALBRECHT, Karl, 1992, p.137)

E assegura que uma organização sem uma cultura voltada para serviços de alta qualidade, não pode esperar de seus funcionários um comportamento duradouro para com a qualidade. Numa cultura de serviços os funcionários em suas ações, colocam os clientes sempre em primeiro lugar.

Numa cultura de serviços o espírito de serviço é cultuado através de valores e crenças, que se transformam em uma força poderosa, que mobiliza todas as pessoas que interagem na organização a terem atitudes de profundo respeito ao ser humano.

O espírito de serviço não restringe as ações dos funcionários as suas atividades padronizadas, mas os conduz a dar algo de si mesmo além dos padrões, para melhor servir as pessoas, o que lhes proporciona orgulho pelo trabalho realizado.

A cultura se instala a partir de um posicionamento da liderança e desenvolve e se mantém pela constância da liderança e pelas ações continuadas dos gerentes de todos os níveis.

São realçadas algumas observações realizadas em empresas que possuem uma forte cultura de serviços, tais como: a) o presidente divulga e continuamente reforça, pessoalmente, a todos os gerentes e funcionários, a importância do cliente e do serviço, b) os gerentes são os responsáveis pela transmissão dos valores fundamentais de serviços para os empregados, c) e dado atenção incessante a todos os aspectos do serviço que são valorizados pelo cliente, d) os empregados tem liberdade de ação, são incentivados a tomar iniciativas nas suas relações com os clientes, não os limitando a sua área de atuação.

O líder deve ser atencioso e carinhoso com os funcionários no atendimento das suas necessidades, assim como os funcionários de linha de frente o são com os clientes externos.

A idéia é que a administração se transforme em serviço, realizando não só as atividades convencionais do tipo: fixar diretrizes, estabelecer prioridades, alocar recursos, orientar o trabalho, como também apoiar e preparar os funcionários de linha de frente para realizarem os momentos da verdade, e desenvolver o espírito de serviço e de equipe em toda a organização. Todos os níveis da administração devem ter este novo papel, do presidente ao supervisor.

É ressaltado, pelo autor, que os gerentes de linha são os responsáveis pela qualidade dos serviços e o foco no cliente, e têm um papel essencial no processo. São eles que lideram todos os esforços para garantir a entrega de valor ao cliente.

E condição “sine que non”, para o sucesso de um programa de serviços, que os líderes conquistem e envolvam os funcionários de linha de frente, pois estes é que controlam os seus próprios produtos, e também os funcionários internos que dão o apoio necessário aos funcionários de linha.

O comprometimento de todos os funcionários acontece, quando observam ações que comprovam que a alta administração está realmente comprometida com a implantação da qualidade dos serviços.

3.1.2.4 Sistemas – Constituem o sistema: as instalações, as políticas, os procedimentos, os métodos, os processos, os equipamentos, os maquinários, as ferramentas, a estrutura organizacional, os sistemas de informação. Os sistemas são os meios para se atingir o fim e devem agregar valor aos clientes internos e externos. Karl Albrecht assegura:

E os sistemas devem apoiar os funcionários em seus esforços para criar e entregar valor. Eles precisam ser favoráveis ao cliente, isto é, projetados para apoiar a entrega de valor para o cliente, ao invés de causar-lhe desconforto ou frustração (ALBRECHT, Karl, 1999, p.13)

E afirma que é preciso passar de uma orientação de produção, para uma orientação de momentos da verdade, isto é, deixar de focar atividades com padrões prefixados para orientar-se para resultados.

É salientado que os funcionários internos, aqueles não atendem diretamente os clientes externos, devem apoiar os funcionários que o fazem com espírito de serviço, para garantir sucesso nos momentos da verdade.

Os segmentos internos da organização devem identificar para quem trabalham internamente, isto é, definir seus clientes internos e priorizá-los, colocando no topo, os que mais dependem do seu trabalho.

A contribuição do fornecedor interno para o cliente interno, deve ser transmitida assim como definida a sequência completa das interações em termos de momentos da verdade, que é o ciclo de serviços. Para cada momento da verdade, deve ser identificado um fator de qualidade que seja imprescindível ao cliente interno. Entre os momentos da verdade relacionados, deve se escolher aqueles críticos que merecem uma atenção maior. Critérios de avaliação devem ser determinados para todos os serviços prestados internamente, assim como validados pelos clientes.

Auditorias de serviços devem ser realizadas usando como parâmetro os critérios de avaliação validados pelos clientes. A avaliação oferecerá oportunidades de melhorias.

A estrutura organizacional deve ser repensada, uma vez que os administradores e todos os demais funcionários internos devem dar apoio aos funcionários de linha de frente, que são os que têm contato direto com o cliente e que geram os momentos da verdade.

Para Karl Albrecht atuar na administração de serviços, significa inverter a pirâmide organizacional, pois na estrutura tradicional, os funcionários de linha de frente são alocados na parte inferior da pirâmide, sugerindo que são os menos influentes. O cliente, este nem aparece, dando a impressão de que a organização está voltada para si mesma.

Na administração de serviços, o cliente é o ponto de partida para as definições de atividades e deve aparecer no diagrama. Esta mudança de paradigma da administração industrial para a administração de serviços é revolucionária em termos conceituais. Equivale a virar a pirâmide tradicional de autoridade de cabeça para baixo.

É mencionado a dificuldade das empresas em colocar em prática as posições apresentadas, pois é necessário que os empregados tenham um grau maior de autonomia e os administradores precisam aprender a conviver com esta realidade, inclusive atuando como apoio e não como controle.

3.1.2.5 Qualidade em Serviços no Século XXI - As organizações, segundo Karl Albrecht, terão um novo paradigma no século XXI, pois haverá a compreensão de que há necessidade da combinação de tangíveis (produtos) e intangíveis (serviços) para se conquistar o cliente e assegurar vantagem competitiva.

A distinção entre produtos e serviços é ultrapassada, o que vale é o valor total para o cliente, que é a combinação dos tangíveis com os intangíveis vivenciados através dos momentos da verdade e que determinam sua percepção da organização.

É preciso unificar as duas abordagens – produtos (tangíveis) e serviços (intangíveis), através do pacote de valor para o cliente, aquilo que se oferece ao cliente.

Karl Albrecht propõe um modelo conceitual que foi elaborado a partir de estudo de filosofias, abordagem à liderança e práticas empresariais, denominando-o de Serviço de Qualidade Total ou SQT e assim o explica:

Este nome, Serviço de Qualidade Total, focaliza inicialmente as necessidades de organizações nas assim chamadas indústrias de “Serviços”. Mas logo ficou absolutamente claro que todas as organizações estão no ramo de serviço e é somente a proporção relativa de tangíveis e intangíveis envolvidos na experiência de valor ao cliente que as diferencia (ALBRECHT, Karl, 1999, p. 61)

E elucida que o conceito de serviço de qualidade total inclui toda a questão da qualidade, unificando os processos anteriormente separados de “qualidade” e “serviços”. O termo gerência é alterado para serviço, de forma a concentrar-se na razão de ser da organização, que é servir.

O modelo é a unificação de cinco elementos, ou seja: Mercado e pesquisa de clientes, Formulação de estratégia, Educação, treinamento e comunicação, Aperfeiçoamento de processos e Avaliação, medição e feedback.

Para maior compreensão, faz-se necessário uma breve explicação de cada elemento.

- Mercado e pesquisa de clientes – É necessário ver cada cliente como um ser único, que possui necessidades próprias, experiências de vida diferenciadas, problemas, e não como unidades de mercado. Para compreender os clientes duas pesquisas são propostas: mercado (estrutura e dinâmica) e percepção (expectativas e sentimentos com relação ao serviço ou ao provedor).

A pesquisa de percepção possibilita o conhecimento do modelo de valor para o cliente.

É preciso descobrir o significado, a verdade invisível que existe por trás das características objetivas. Karl Albrecht diz que a razão pela qual uma pessoa compra um determinado produto, não está no produto em si mas no significado que ele representa para o cliente. É muito importante descobrir o que o cliente mais valoriza.

- **Formulação de estratégia*** – As organizações devem se apoiar no princípio do valor para o cliente para determinar sua estratégia de negócio. Esta abordagem conquista e mantém os clientes.

A estratégia de valor para o cliente é soberana e deve subordinar a si a tecnologia, operações, métodos e estruturas organizacionais.

Para estar centrada no cliente as organizações muitas vezes precisam se reposicionar, o que leva à revisão de aspectos da estratégia competitiva e até repensar a visão, missão e valores essenciais.

- **Educação, treinamento e comunicação** – Este é um fator crítico para o serviço de qualidade total, pois é através dele que se conquista e mantém o compromisso dos funcionários e se cria uma cultura voltada para prestação de serviços superiores.

*Kenichi Ohmae no seu artigo Voltando à Estratégia, ressalta:

(...) a estratégia realmente é: criar valor para os clientes. (MONTEGOMERY, Cynthia A. PORTER, Michael E. (Coords).

Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro : Campus, 1998. p. 72)

- Aperfeiçoamento de processos – É o compromisso com o melhoramento contínuo para tornar a organização melhor tanto para os funcionários, quanto para os clientes. Todos os sistemas devem estar sujeitos a revisão o tempo todo. É preciso adicionar valor.

Karl Albrecht institue sete ferramentas para o aperfeiçoamento de processos que são:

Lista de grilos dos clientes

Tabela do momento da verdade

Tabela do ciclo de serviços

Planta dos serviços

Diagrama Por que - Por que

Diagrama Como - Como

Diagrama de acompanhamento

A seguir, faremos uma breve explicação sobre as ferramentas.

Lista de grilos dos clientes – É uma relação das coisas que incomodam os clientes. Seu objetivo é observar a qualidade dos serviços em termos concretos.

Tabela de momentos da verdade – É uma tabela com três colunas: a coluna do centro são as expectativas do cliente com relação ao momento; a coluna da esquerda são os fatores negativos, isto é, o que torna o momento insatisfatório, e a coluna da direita, os fatores positivos, ou melhor dizendo, o que adiciona valor ao cliente. O objetivo é identificar os momentos da verdade críticos.

Tabela de ciclo de serviços – É uma tabela circular, parecida com um relógio, que no sentido horário, vai representando, em cada ponto, um momento da

verdade vivenciado pelo cliente. Seu objetivo é conhecer a visão do cliente e como a sucessão de momentos da verdade conduz a percepção da qualidade total.

(...) Em outras palavras, a percepção total de qualidade é a soma das percepções dos vários momentos da verdade (ALBRECHT, Karl, 1999, p. 207)

Planta do Serviço – É um fluxograma funcional, retratando a dinâmica entre as diferentes áreas da empresa, tendo por ponto de partida a experiência do cliente (momento da verdade). O objetivo é visualizar as áreas envolvidas no ciclo de serviço.

Diagrama Por que – Por que – É um diagrama de árvore para identificar a causa básica de um efeito indesejado, a partir do questionamento; “Por que?”. Para cada resposta obtida será novamente perguntado: “Por que?” e assim sucessivamente, até que as causas sejam encontradas. O objetivo é identificar as causas geradoras do problema.

Diagrama Como – Como – É um diagrama de árvore para identificar as ações necessárias à resolução do problema. O princípio para desenvolvimento é idêntico ao do diagrama Por que – Por que. Seu objetivo é obter idéias criativas para o saneamento de um problema.

Gráfico de Acompanhamento – É um gráfico que demonstra a frequência com que um determinado erro ou problema ocorre ao longo de um período de tempo. Um quadro ou planilha do número de vezes, por exemplo, que os clientes reclamaram de um determinado item, num espaço “X” de tempo. O objetivo é obter informações sobre uma determinada disfunção que se quer corrigir.

Karl Albrecht afirma que melhorar a qualidade reduz custos, mas que raramente reduzir custos melhora a qualidade.

Para o autor, as empresas que produzem produtos tratam os custos com muito cuidado, enquanto as empresas de serviços olham-no de forma geral. Para Karl Albrecht o custo de se entregar valor ao cliente inclui:

Custo de Desempenho – É o custo para se realizar alguma coisa sem erros, logo da primeira vez.

Custo de Deficiência - É o custo de correções, retrabalho, eventuais indenizações ao cliente e outros.

Custo de Prevenção e Detecção – É o custo de processos que existem para minimizar custos de deficiências; inclui inspeções, verificações, procedimentos especiais e outros.

- Avaliação, medição e feed-back – Se faz preciso conhecer o que os clientes querem e necessitam e como a organização esta com relação a estes desejos e necessidades (relação entre o modelo de valor e o pacote de valor). Também é preciso dar feed-back, reconhecer pessoalmente os funcionários quando estes se dedicam à entrega de valor para os clientes. A medição do valor para o cliente e dos processos organizacionais responsáveis por estes, devem ter uma sistemática cuidadosa para apresentação dos resultados aos funcionários e uma reação construtiva ao seu significado.

Karl Albrecht afirma que a nova forma de pensar requer novas definições a respeito de serviços, qualidade e valor.

Serviços será entendido como o trabalho que se faz em benefício de alguém. É mencionado por Albrecht, que não faz sentido falar em empresas de produtos ou de serviços e afirma:

(...) Todo trabalho é um trabalho de serviço (ALBRECHT, Karl, 1999, p. 66)

A qualidade, por sua vez, é uma medida que reproduz um julgamento do valor recebido. A definição incorpora tanto medidas tangíveis, quanto intangíveis. A definição de Karl Albrecht para serviço de qualidade total ultrapassa as distinções entre produto e serviços. Observe:

Serviço de Qualidade Total:
um estado de coisas no qual uma organização
entrega valor superior aos seus apostadores:
seus clientes, seus proprietários e seus funcionários (ALBRECHT, Karl, 1999, p.67)

A filosofia do serviço de qualidade total tem como pedra fundamental, que todos os padrões e medidas da qualidade devem ter o modelo de valor para o cliente como referência. Esta crença se aplica tanto a clientes externos, quando internos.

O serviço de qualidade total reconhece que as medidas subjetivas são tão importantes quanto as objetivas. Karl Albrecht assinala que o sentimento do cliente a respeito da experiência de comprar e possuir um produto tangível é tão crítico para o sucesso da organização, como garantir que as qualidades intrínsecas estejam de acordo com o padrão. Em uma organização onde não se recebe itens tangíveis, a avaliação subjetiva é que define a qualidade.

A redução da variabilidade em processos é muito usada nas abordagens numéricas, que tratam apenas de aspectos concretos. O serviço de qualidade total, aborda tanto aspectos objetivos, quanto subjetivos.

Karl Albrecht cita as atividades de uma enfermeira e diz que a medicação utilizada em um paciente deve ter pouca ou nenhuma variabilidade na composição do medicamento, mas a forma como a enfermeira lida com a paciente, deixando-a à vontade, acalmando seus temores, ficam basicamente a seu critério.

Afirma ainda, que o funcionário deve ter uma autonomia razoável para poder utilizar suas qualificações nestas situações e que a medição vem das percepções do cliente.

É mencionado por Karl Albrecht que num processo de melhoria de um departamento de compras, os defensores de abordagem numérica tradicional levantariam o número de pedidos de compras por dia, o número de erros de vários tipos de pedido, o número de pedidos cancelados e outros, e proporiam a redução da incidência de erros de forma a aumentar a conformidade com os padrões estabelecidos. Na abordagem do serviço de qualidade total, o processo se iniciaria com o modelo de valor para o cliente e a partir deste as percepções dos clientes seriam medidas através de notas que identificariam e priorizariam as áreas críticas para melhoramento. A intervenção incluiria tanto fatores subjetivos, quanto objetivos. A filosofia do serviço de qualidade total portanto, é de fora para dentro, dando uma abordagem mais ampla ao melhoramento.

As medidas objetivas de qualidade (taxa de erros, custo de falhas e outras) atuam na fase de melhoramento dos processos.

A filosofia de serviços também acredita que a abordagem estratégica e o processo de melhoria são inseparáveis, pois as pesquisas de mercado e de clientes fornecem informações sobre o que conquistará o cliente (modelo de valor) , também subsidia a definição de visão, missão e valores.

Os cinco elementos apresentados tem por propósito alinhar a estratégia, as pessoas e os sistemas (triângulo de serviços), para atingir as necessidades dos clientes.

Karl Albrecht criou o menu de ações para se atingir os serviços de qualidade total, porém deixa claro que não existe uma sequência rígida das ações, nem a obrigação de utilização de todas. Cada empresa determinará a sua própria aplicação.

O menu se constitui de 17 ações:

- *Eduque e Comprometa os Altos Executivos.*
- *Eduque e Comprometa os Gerentes de Todos os Níveis.*
- *Crie um Foco para Mudanças: Força-Tarefa de Qualidade.*

Formar um grupo com pessoas comprometidas com a qualidade para torná-las peritas em SQT e gerência de mudanças.

- *Implemente “Vitórias Precoces” – Melhoramentos Rápidos.*

Atuar sobre problemas óbvios, exemplos concretos.

- *Identifique o Modelo de Valor dos Clientes.*

Aplicar a pesquisa de percepção para as principais categorias de clientes tanto externos, quanto internos.

- *Defina a Visão, a Missão e os Valores da Organização.*

Estas informações propiciarão a transformação da cultura.

- *Estabeleça Metas Críticas de Melhoramento da Qualidade.*

Selecionar uma ou duas áreas de impacto sobre os clientes e tê-las como prioridade, fazendo com que toda organização atue para melhorá-las.

- *Trace o Perfil da Cultura. Revisão Organizacional.*

Levantar: a) as atitudes, crenças e expectativas dos funcionários no que tange ao foco sobre o cliente, b) como os funcionários vêem o compromisso dos executivos com os serviços, c) como os funcionários vêem a qualidade da sua vida no trabalho e outras.

- *Dê Poder aos Gerentes Médios: Missões Departamentais.*

Cabe aos gerentes de nível médio desenvolver pesquisas junto aos clientes com relação ao seu departamento, formular os modelos de valor para o cliente e desenvolver planos de melhoramento da qualidade.

- *Eduque os Funcionários a Respeito de Qualidade e Valor para o Cliente.*

Os funcionários devem ser treinados para conhecerem o que significa ação centralizada no cliente.

- *Escolha para Aperfeiçoamento Processos Críticos para Qualidade.*

Identificar nos sistemas os que têm maior impacto sobre a qualidade percebida pelo cliente.

- *Ative Equipes de Ação por Serviços de Qualidade.*

Treinar funcionários para realizarem melhorias nos processos utilizando ferramentas simples para identificar, analisar, desenvolver soluções e apresentar a gerência para implementação.

- *Estabeleça Critérios de Qualidade Focalizados nos Clientes.*

Escolher aspectos críticos referentes a experiência dos clientes e fixar alvos que sejam da alçada dos funcionários atingi-los.

- *Crie Sistemas de Feed-back dos Clientes.*

Coletar amostras sobre a percepção do cliente com relação ao desempenho organizacional de cada um dos elementos do modelo de valor para este.

- *Desenvolva um Processo de Reconhecimento e Apreciação.*

Desenvolver um processo liderado por gerentes, que não seja premiação, e que reconheça os funcionários que contribuem para qualidade e valor para o cliente.

- *Transformando os Gerentes em Líderes Focalizados nos Clientes.*

Treinar os gerentes para liderar. Estes líderes deverão ter o valor básico para o cliente, como seu modo de pensar. O líder deverá ver seus funcionários como clientes, delegando a estes poder e não controlando.

- *Realinhe Todos os Sistemas de Apoio.*

Avaliar os sistemas em termos da sua contribuição para o valor final, o cliente.

Karl Albrecht sinaliza:

(...) E o que está certo, para o século vinte e um, é uma visão da qualidade que comece com o cliente, ancore todas as definições de critérios de qualidade ao modelo de valor para o cliente e premie as pessoas pela criação de valor e não apenas pela obediência (ALBRECHT, Karl, 1999, p. 53)

RESUMO DAS POSIÇÕES DE KARL ALBRECHT

Karl Albrecht acredita que a percepção do cliente, isto é, o valor percebido por este (modelo de valor) é que deve orientar todas as ações da empresa e para tanto, propõe o triângulo do serviço que se constitui dos fatores: estratégia do serviço, pessoal de linha de frente e sistemas, que atuam conjuntamente para manter um nível mínimo de qualidade.

A estratégia expressa os valores do cliente: objetivos (características), subjetivos (o que o cliente sente ao experimentar o produto, isto é, a verdade oculta) e as suas prioridades. A estratégia orienta a organização para o cumprimento do modelo de valor para o cliente, proporcionando uma posição competitiva no mercado.

Os sistemas, que são as políticas, os procedimentos, os métodos, as instalações, devem estar voltados para criar e entregar valor ao cliente, e facilitar a ação dos funcionários de linha de frente.

Os custos de se entregar valor ao cliente inclui os custos de desempenho, deficiência e prevenção e, detecção.

Os funcionários de linha de frente, tem um papel fundamental na administração dos serviços, pois são estes que interagem com os clientes realizando os “momentos da verdade”, que é quando o cliente forma uma imagem positiva ou negativa da empresa, baseado nos resultados da sua interação com o funcionário. A sequência de todos os momentos da verdade vivenciados pelo cliente, no seu processo de atendimento, formam a percepção total da qualidade dos serviços.

No momento da verdade, que é quando o serviço é “fabricado”, através da relação cliente – fornecedor, o funcionário de linha de frente é quem controla o seu próprio comportamento, sendo difícil outra forma de controle, inclusive do gerente, que não pode fazê-lo, pois é inviável o acompanhamento de todas as horas da verdade.

Na manufatura isto não acontece, pois é possível controlar a qualidade do produto através de inspeções na linha de montagem.

Os funcionários de linha de frente precisam ter espírito de serviço, que os leve a se doarem além dos padrões estabelecidos e um alto nível de energia, pois atuam muitas vezes em situações de conflito e podem ser afetados emocionalmente, o que não acontece com funções do tipo: operários braçal, civil, operadores, engenheiros, pois o contato com situações de conflito é pequeno.

Como são os funcionários de linha de frente que realizam os momentos da verdade, estes precisam ter a autonomia para tomar as decisões que se fizerem necessárias para satisfazer o cliente. Precisam estar conscientizados e treinados para o exercício do cargo, altamente motivados e ter uma cultura e líderes que favoreçam a sua ação.

A cultura deve ter o cliente em primeiro lugar e para que se instale é preciso que as lideranças transmitam, através de suas ações, os valores precípuos.

A liderança deve reproduzir com os funcionários de linha de frente e demais funcionários, a mesma relação que se têm com o cliente externo, apoiando, sendo atencioso, carinhoso e também desenvolvendo o espírito de serviço e equipe, assim como preparando os funcionários de linha para realizarem os momentos da verdade.

A liderança de linha deve realizar pesquisa junto aos clientes do seu departamento, formular os modelos de valor para estes e desenvolver o plano de melhoria. Os gerentes de linha lideram os esforços para garantir a entrega de valor ao cliente.

Na organização os funcionários internos, que são aqueles que não lidam diretamente com os clientes, devem apoiar os funcionários que o fazem. As áreas internas devem identificar seus clientes internos e relacionar com estes,

todas os momentos da verdade, que fazem parte do ciclo de serviços, definindo os que merecem maior atenção. Para cada momento da verdade deve ser determinado um fator de qualidade, que deve ser validado pelo cliente e que deverá ser usado como parâmetro nas auditorias, para detectar oportunidades de melhorias.

A estrutura organizacional também precisa ser revista, pois deve contemplar o cliente, que é o ponto de partida para todas as definições organizacionais.

Karl Albrecht enfatiza que no século XXI a distinção entre produtos e serviços será ultrapassada, tendo-se na combinação do tangível e do intangível a determinação do pacote de valor para o cliente, que se constituirá na chave para a obtenção da vantagem competitiva.

E afirma que todos os tipos de trabalho que se realiza, é um trabalho de serviço, para servir alguém. Todas as organizações existem para servir.

O modelo conceitual proposto para a nova abordagem é o Serviço de Qualidade Total – SQT.

O SQT aborda cinco elementos ou seja: a) mercado e pesquisa de clientes, onde se descobre as verdades invisíveis que existem por trás das características objetivas e que são importantíssimas para determinação do pacote de valor, pois representam o significado que é dado pelo cliente ao que se oferece, b) formulação de estratégia, que é determinada com base nos valores priorizados pelos clientes, tangíveis e intangíveis, c) educação, treinamento e comunicação que são essenciais para obtenção do comprometimento dos funcionários e criação de uma cultura com valores voltados para o cliente, d) aperfeiçoamento de processos que é a melhoria contínua dos sistemas. É proposto sete novas ferramentas para identificação e

proposição de melhorias. As ferramentas tradicionais passam a ser utilizadas na fase do melhoramento propriamente dito e e) avaliação, medição e feedback, onde se detecta como a empresa está atuando com relação aos desejos e necessidades dos clientes e se identifica e reconhece os funcionários que entregam valor ao cliente.

É ressaltado que o SQT, num processo de melhoria, atua de fora para dentro, isto é, parte do modelo de valor para o cliente para identificar, a partir da percepção deste, as áreas críticas. A intervenção inclui tanto fatores subjetivos, quanto objetivos, dando ao melhoramento uma abordagem muito mais ampla.

Karl Albrecht propõe 17 ações para implantação do SQT.

FATORES DE DESTAQUE PARA A DISSERTAÇÃO

Das idéias de Karl Albrecht consideramos de máxima relevância para os objetivos do estudo:

Um serviço é fundamentalmente diferente de um produto na medida em que é um resultado psicológico, pessoal, que acontece diretamente na presença do cliente, isto é, é “fabricado” no momento da interação, e na maiorias das vezes, tem que ser adequado as necessidades de cada cliente, tornando o serviço personalizado, com pouca possibilidade de ser rigidamente padronizado ou com a necessidade de extrema flexibilidade, o que torna o processo mais complexo.

Os serviços são vivenciados pelos clientes através de seus momentos da verdade, que acontecem quando o cliente entra em contato com qualquer aspecto da organização (ciclo de serviço). Os produtos são adquiridos. A qualidade do produto pode ser monitorada através de inspeções na linha de

montagem. Nos serviços, dado a sua intangibilidade, o controle da qualidade é realizado pelo próprio funcionário de linha de frente no momento do atendimento, exigindo espírito de serviço, alto grau de equilíbrio e julgamento pessoal, principalmente em situações de conflito, o que não ocorre com funcionários que exercem atividades não ligadas diretamente ao público.

O processo de conscientização e treinamento e, a autonomia para o exercício do cargo, são imprescindíveis, a proporção que dão aos funcionários a sustentação moral e intelectual precisa para que possam ter iniciativa, criatividade na resolução das necessidades do cliente, garantindo o atendimento. O cliente espera ser atendido por alguém que decida.

Os sistemas da empresa, que são os procedimentos, instruções, políticas, estrutura, devem ser direcionados para o atendimento do modelo de valor do cliente e não podem “engessar” os momentos da verdade. A estratégia de serviços expressa os valores dos clientes.

A cultura, a liderança, a organização como um todo devem favorecer a ação dos funcionários.

Os custos devem ser administrados com muito cuidado e reduzidos. A redução dos custos de desempenho, deficiência, prevenção e detecção, acontecem através do processo de melhoria contínua.

Salienta-se que a abordagem proposta através do modelo “Serviço de Qualidade Total”, representa um salto qualitativo com referência ao assunto, pois não mais diferencia empresas de produtos e empresas de serviços. Ambas existem para servir as pessoas. A única diferença que passa a existir é a proporção relativa do tangível e do intangível em cada organização. Sob esta

ótica, a combinação do tangível com o intangível passa a constituir o pacote de valor oferecido ao cliente pela empresa.

Conhecer as necessidades e desejos dos clientes significa descobrir a verdade oculta que existe por trás do que se oferece e que na realidade é o valor que o cliente espera receber. O cliente não adquire um produto em si, mas o significado que este produto representa para ele. As características intrínsecas do produto são tão importantes quanto o sentimento de comprar e possuir.

As organizações devem ter o modelo de valor para o cliente, onde os valores tangíveis e intangíveis são identificados e tratados de forma global e específica.

A empresa existe para servir ao cliente, portanto, a metodologia para as melhorias deve ser “de fora para dentro”. É preciso partir do modelo de valor para o cliente, medir as suas percepções com relação a cada valor (pacote de valores) e então determinar as áreas críticas a serem trabalhadas. Nesta abordagem a intervenção passa a incluir fatores subjetivos e objetivos dando uma nova dimensão ao processo.

3.2 Fatores Críticos da Qualidade em Serviços

Este item apresenta uma consolidação dos fatores críticos identificados no item 3.1 – Análise Bibliográfica.

Os fatores críticos são todos aqueles que devem ser observados num processo de implantação da qualidade em serviços, para que esta tenha sucesso.

Apresentaremos os fatores críticos que devem ser considerados por empresas cuja predominância no pacote de valor oferecido aos clientes, são os produtos intangíveis, ou seja, os serviços.

Agrupamos os fatores nas mesmas categorias utilizadas no item 1.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura, uma vez que se mostraram totalmente apropriados à serviços.

A – Liderança para qualidade.

A.1 – O papel da alta administração.

B – Organização e método para qualidade.

B.1 – Sistema da qualidade

B.2 – Estrutura de custos da qualidade.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

C – O Papel das pessoas

C.1 – O papel dos gerentes

C.2 – O papel dos funcionários de linha de frente

D – Desenvolvimento da qualidade.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade.

D.3 – Controle da qualidade.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

E – Educação e treinamento para qualidade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

E.2 – Treinamento de líderes.

E.3 – Treinamento de funcionários.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria.

F – Medições da qualidade.

F.1 – A medição no processo de melhoria.

F.2 – Medição de custos.

F.3 – Auditoria da qualidade.

A – Liderança para qualidade – O alto executivo é o elemento chave na qualidade, na medida em que analisa o mercado e determina a estratégia que trará vantagem competitiva à empresa, bem como implementa e efetiva os valores culturais voltados ao cliente.

A.1 – O papel da alta administração

Arquitetar a estratégia de negócios, após conhecer as necessidades do clientes, e divulgá-la a todos os interessados (Conselho, Sindicato, Empregados), conscientizando-os, distribuir maior responsabilidade aos funcionários de linha de frente e criar condições para que estes exerçam sua autoridade, promover uma dinâmica organizacional onde as pessoas possam se posicionar livremente em direção aos objetivos propostos, e, determinar medidas para assegurar a correta direção, é papel da alta administração.

O líder deve confiar na capacidade, criatividade das pessoas e demonstrar entusiasmo e envolvimento genuínos pelos rumos da empresa. A intuição e a sensibilidade são condições básicas para o líder no trato com as pessoas.

B – Organização e método para qualidade – Fazem parte deste fator: a) os sistemas, que devem estar totalmente direcionados ao cliente, b) a estrutura de custos que deve ser cuidadosamente administrada e c) a estrutura organizacional, que é essencial para o processo de serviços.

B.1 – Sistema da qualidade.

Os momentos da verdade são importantíssimos nas ações de serviços, pois são eles que determinam o sucesso ou fracasso da empresa. Cada momento da verdade é único e personalizado, portanto, procedimentos, instruções, regulamentos e normas devem ser direcionados para criar e entregar valor ao cliente, não podendo ser rigidamente padronizados. Não podem “engessar” os momentos da verdade.

Se um ou mais sistemas forem julgados, pelos funcionários de linha de frente, como um obstáculo no momento do atendimento ao cliente, pois não oferecem a flexibilidade necessária, estes devem ser ignorados e posteriormente modificados. O que importa é o cliente satisfeito.

Uma empresa voltada para o cliente, para os momentos da verdade, tem que deixar de focar atividades com padrões fixados para orientar-se para resultados.

B.2 – Estrutura de custos da qualidade

Os custos em serviços devem ser cuidadosamente administrados, assim como o são em manufatura.

O custo de se entregar valor ao cliente inclui os custos de desempenho, deficiência e, prevenção e detecção. Os custos de desempenho referem-se aos custos para se realizar as coisas de forma certa, sem erro. Os custos de deficiência são os custos de correções, retrabalhos, eventuais indenizações ao cliente e outros. Os custos de prevenção e detecção são os custos de processos que existem para minimizar custos de deficiências; inclui inspeções, reverificações, procedimentos especiais e outros.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

Uma empresa orientada para serviços, tem o cliente como ponto de partida para todas as definições organizacionais. Este paradigma vira a pirâmide tradicional de cabeça para baixo, descentralizando o poder.

Os funcionários de linha de frente, que antes eram considerados os menos influentes nas ações de serviço, agora constituem-se na principal alavanca, pois são os responsáveis pelos momentos da verdade, e devem ter autoridade suficiente para ter iniciativa, usar o seu bom senso e tomar as decisões operacionais julgadas oportunas para tomarem os clientes felizes.

Os gerentes de nível médio, delegam e transferem poder aos funcionários de linha de frente, fornecendo apoio psicológico, informações e recursos precisos para o sucesso dos momentos da verdade.

Os funcionários que não atendem diretamente ao cliente, devem apoiar os funcionários de linha de frente para que estes tenham sucesso nas suas interações com os clientes.

Os segmentos internos devem se organizar na relação cliente/fornecedor, definindo conjuntamente o ciclo de serviços e identificando os momentos da verdade críticos.

C – O Papel das pessoas – Em serviços, o gerente e o funcionário de linha de frente são duas importantes alavancas para o sucesso, tornando-se imprescindível o fortalecimento do papel de ambos.

C.1 – O papel dos gerentes

Numa empresa com o foco no cliente, os gerentes de nível médio devem delegar e transferir poder para os funcionários de linha de frente, que são aqueles que interagem com o cliente nos momentos da verdade.

Os gerentes de linha precisam preparar, habilitar e apoiar os funcionários de linha de frente para o cumprimento de suas responsabilidades. É seu papel desenvolver nestes, tanto o espírito de serviços, que são atitudes de profundo respeito ao ser humano e que leva as pessoas a darem algo de si mesmo além dos padrões estabelecidos, quanto o espírito de equipe em toda a organização.

Realizar pesquisa junto aos seus clientes internos, formulando modelos de valor para estes e desenvolver o plano de melhoria, também é sua incumbência.

O gerente de nível médio é quem deve liderar esforços para garantir a entrega de valor ao cliente.

C.2 - O Papel dos funcionários de linha de frente

Para ser competitiva, as empresas precisam estar voltadas para a total satisfação do cliente. Nas empresas com predominância em serviços, o funcionário de linha de frente é o que causa, no cliente, a imagem da qualidade e assegura a competitividade no mercado.

Os funcionários de linha de frente, nos momentos da verdade, isto é, nos momentos da sua interação com o cliente, devem resolver as necessidades individuais, específicas, ser agradável, caloroso, então o cliente formará uma boa imagem da organização.

O serviço é um resultado essencialmente pessoal, emocional, e é “fabricado” na presença do cliente, o que exige do funcionário de linha de frente, espírito de serviço, alto grau de equilíbrio e julgamento pessoal, principalmente em situações de conflito.

Os funcionários de linha de frente atuam no chamado trabalho emocional, que é quando o sentimento do funcionário representa uma ferramenta, faz parte do desempenho da tarefa. Os funcionários que têm contato com o público, principalmente em situações de dificuldade, para minimizar a ação sobre si, precisam ter altos níveis de energia e espírito de serviço.

D – Desenvolvimento da qualidade em serviços – Fazem parte deste fator crítico, os itens: melhoramento, estratégia e planejamento, controle e, ação junto aos fornecedores.

D.1 - Melhoramento da qualidade

Todos os sistemas organizacionais devem estar sujeitos a revisão o tempo todo. O compromisso com o melhoramento contínuo torna a organização melhor para o funcionário e para o cliente.

Os melhoramentos devem ter origem: a) na pesquisa de percepção do cliente externo sobre o que se oferece, e b) nas avaliações obtidas através dos fatores de qualidade consensados entre clientes e fornecedores internos, no que se refere aos seus momentos críticos da verdade, que fazem parte do ciclo de serviço interno.

D.2– Estratégia e planejamento da qualidade.

Para se determinar os rumos da empresa é preciso definir claramente o seu negócio, quem são seus clientes e descobrir o que estes realmente desejam, isto é, a verdade oculta sobre aquilo que se oferece.

A estratégia deve ter na pesquisa de percepção, a definição do modelo de valor para o cliente, que deverá ser transformado no pacote de valor, que será oferecido ao cliente para atendê-lo. O pacote deve conter aspectos tangíveis e intangíveis.

D.3 – Controle da qualidade.

O controle da qualidade deve acontecer através do cotejo entre o modelo de valor, que é o desejado pelo cliente, e o pacote de valor, que é o oferecido pela organização.

Através de notas atribuídas pelos clientes é possível conhecer a sua percepção, identificar e priorizar as áreas críticas da empresa que deverão sofrer melhorias em seus processos.

O controle é realizado de fora para dentro, ou melhor dizendo, da percepção do cliente à identificação das áreas críticas da empresa. A caracterização observa tanto os fatores subjetivos, quanto os objetivos.

Agora, o controle da qualidade dos “momentos da verdade”, que acontecem da interação do funcionário de linha de frente com o cliente, e que se constituem na principal ferramenta para obtenção da competitividade, é exercido pelo próprio funcionário.

Cada funcionário de linha de frente controla o resultado dos seus momentos da verdade, isto é, gera e controla o seu próprio comportamento. O resultado é psicológico e pessoal e acontece diretamente na presença do cliente.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

As empresas precisam conhecer as reais necessidades dos clientes e a partir do modelo de valor, definir o pacote de valor que conterà aspectos tangíveis (produtos) e intangíveis (serviços).

Se os produtos fornecidos, neste pacote, não atendem as expectativas do cliente e são produzidos por um fornecedor, a empresa deverá negociar com este, as alterações necessárias.

E – Educação e treinamento para qualidade – Comprometer, preparar e desenvolver continuamente o quadro de funcionários, constitui-se na base para conquista e manutenção da competitividade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

A conscientização e o treinamento de todos os participantes de uma organização são essenciais para o início de um processo de criação de uma cultura com valores voltados para o cliente.

As mudanças de valores devem partir de “cima para baixo” e ter nos gerentes, os grandes divulgadores e incentivadores destas. Os funcionários devem sentir que o líder e os gerentes estão comprometidos com a filosofia de serviços. A postura destes, no dia-a-dia, é que vai, através de ações concretas, consolidar a cultura.

Numa cultura de serviços, o espírito de serviço é cultuado e se transforma em uma força poderosa que mobiliza todas as pessoas da organização a terem um profundo respeito ao ser humano.

E.2 – Treinamento dos líderes.

Os altos executivos e os gerentes de todos os níveis devem ser educados, conscientizados, treinados na filosofia de serviços, para terem um bom conhecimento sobre conceitos, métodos e ferramentas.

Salienta-se que com relação aos gerentes de nível médio, é necessário prepará-los adequadamente para o seu novo papel, que é o de apoiar os funcionários de linha de frente e não mais o de ser “intérprete de regulamentos”.

E.3 – Treinamento dos funcionários

Todos os funcionários devem ser conscientizados e treinados no que significa ação centralizada no cliente e para terem espírito de serviço e equipe.

Os funcionários de linha de frente precisam ser preparados para terem domínio dos processos operacionais do sistema e para manterem altos níveis de energia.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria

Deve-se criar grupos, força-tarefa da qualidade, que deverão ser treinados para serem peritos em serviços de qualidade total e gerência de mudanças.

As demais equipes de melhoria devem ser treinadas para realizarem melhorias utilizando as sete ferramentas propostas por Karl Albrecht, a saber: (Lista de Grilos dos Clientes, Tabela do Momento da Verdade, Tabela do Ciclo de Serviços, Planta de Serviços, Diagrama Por que -

Por que, Diagrama Como - Como e Diagrama de Acompanhamento) para identificar, analisar, desenvolver soluções.

F - Medições da qualidade – As medidas de desempenho são orientadas para a satisfação do cliente, e devem ser periodicamente analisadas para se ter certeza que estão dando sustentação as metas empresariais.

F.1 – A medição no processo de melhoria

As medidas da qualidade têm no modelo de valor para o cliente a sua referência. É preciso saber como a organização está com relação aos desejos e necessidades dos clientes. Esta convicção deve ser aplicada a clientes externo e interno.

As medidas subjetivas são tão importantes quanto as objetivas. O cliente não adquire um produto em si mesmo, mas o significado que este produto representa para ele. As características intrínsecas do produto são tão importantes quanto o sentimento de comprar e possuir.

A medição não se restringe a números, a rígida “conformidade” com os padrões. A redução da variabilidade é usada para os aspectos concretos tangíveis, os emocionais vêm da percepção do cliente.

As medições devem se iniciar a partir do modelo de valor, conhecer as percepções dos clientes e identificar as áreas críticas incluindo fatores subjetivos e objetivos. Definido os objetivos da qualidade para a melhora do desempenho, identifica-se a intervenção necessária.

As medidas do processo para a melhoria propriamente dita, como: taxa de erros, níveis de exatidão e outros, devem ser medidas e

acompanhadas numericamente, mas são posteriores a definição dos objetivos da qualidade.

F.2 – Medição de custos

A medição dos custos de serviços através dos custos de desempenho (fazer certo da primeira vez), custos de deficiência (incorreções) e custos de prevenção e detecção (sustentação para minimizar deficiências), são de grande importância, pois apontam a necessidade de se fazer as coisas certas logo da primeira vez.

F.3 – Auditoria da qualidade.

O acompanhamento dos fatores de qualidade estabelecidos para os momentos da verdade, na relação cliente/fornecedor interno, é um parâmetro para auditoria, pois evidencia as necessidades de melhoria.

Capítulo 4 - Fatores Críticos da Qualidade – Semelhanças e Diferenças

Este capítulo representa o resultado do processo de análise dos itens 1.2 - Fatores Críticos da Qualidade, 2.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura e 3.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Serviços.

Salienta-se que as informações sistematizadas nos fatores críticos citados, representam o pensamento dos autores da qualidade reconhecidos mundialmente, e dos autores atuais mais renomados nos assuntos de manufatura e serviços .

O resultado do estudo levou-nos a constatar que os fatores críticos arrolados são comuns a manufatura e a serviços, existindo aproximadamente 2/3 destes, que se desenvolvem de forma semelhante na implantação da qualidade e aproximadamente 1/3, de forma diferenciada, como será demonstrado neste capítulo.

Os fatores críticos são todos aqueles que devem ser observados num processo de implantação da qualidade, para que esta seja bem sucedida.

Consideramos como “diferenças” todas as vezes que as especificidades de serviços ou manufatura tiveram uma ênfase tão significativa que precisaram ser respeitadas para que o fator se efetivasse, e “semelhanças”, quando o fator crítico atendeu igualmente as características de serviços e manufatura.

Faz-se necessário ressaltar que todas as empresas, independentemente do seu negócio, estão no ramo de serviço, isto é, todas as empresas têm que estar totalmente orientadas para o cliente.

É impossível, na atualidade, uma organização querer competir fundamentada apenas nas vantagens do produto, na tecnologia em si mesmo, despreocupando-se com os serviços que acompanham seus produtos. Tal postura ameaça seriamente sua competitividade.

Segundo Karl Albrecht, as questões de qualidade e serviços não são mais separadas, hoje são uma mesma questão. Sob esta ótica, a combinação do tangível com o intangível passa a constituir o pacote de valor oferecido, ao cliente, pela empresa.

As organizações, com base no modelo de valor para o cliente, devem identificar e tratar de forma global e específica os valores tangíveis (produtos) e intangíveis (serviços).

O presente estudo tratou separadamente empresas de produtos e serviços, simplesmente para efeito didático.

A seguir, as semelhanças e diferenças encontradas nos fatores críticos:

A – Liderança para qualidade – A alta administração tem papel de vital importância não só para atingir, mas para manter sua empresa na liderança pela qualidade em seu ramo de atividade.

A.1 – O papel da alta administração.

Semelhanças

Tanto em manufatura, quanto em serviços a alta administração tem papel idêntico, ou seja:

- Ter visão do mercado presente e futuro e buscar estratégias que proporcionem competitividade. A estratégia cria valor para os clientes.
- Divulgar a estratégia a todos os participantes da organização, conscientizando-os da sua importância.
- Promover a estruturação da dinâmica organizacional para que seja favorável ao desenvolvimento do processo.
- Promover um clima organizacional onde as pessoas possam ter “espaço” para participar dos rumos organizacionais.
- Confiar na capacidade e criatividade das pessoas.
- Liderar com firmeza e constância de propósito. O compromisso deve ser sentido por todos, uma vez que a alta administração é a principal responsável pela transformação e manutenção da cultura organizacional.
- Divulgar ações da alta administração realizadas no sentido de melhorar a rotina de trabalho, pois este tipo de informação levanta o moral dos funcionários e fortalece os valores culturais.

B – Organização e método para qualidade – Este fator abrange sistema, administração de custos e estrutura organizacional que dão sustentação a qualidade.

B.1 – Sistema da qualidade.

Diferenças

Os procedimentos, as instruções de trabalho têm valor bastante diferenciado em manufatura e serviços.

Em manufatura, todas as atividades do processo produtivo são rigorosamente sistematizadas, padronizadas, pois representam a essência do sistema de trabalho; asseguram a uniformidade do produto. Todos os funcionários desenvolvem seu trabalho em conformidade com os procedimentos.

Em serviços, a padronização do trabalho é difícil e de ação limitada, na medida em que o serviço não é adquirido como um produto tangível, é vivenciado, isto é, acontece no momento da interação do cliente com o funcionário, e neste momento é preciso resolver, dar uma decisão as necessidades individuais e específicas, o que torna cada atendimento único e personalizado. Em serviços a orientação é para resultados e não para padrões fixados.

B.2 – Estrutura dos custos da qualidade.

Semelhanças

O custo é o fator crítico, que junto com a qualidade contribui para obtenção de um produto ou serviço competitivo, sendo cuidadosamente administrado em manufatura, e com menos rigor, em serviços.

Os custos são, basicamente, classificados em: aqueles necessários para se fazer as coisas certas, sem erro e aqueles oriundos de falhas no processo ou nos momentos da verdade e/ou no uso do produto ou acontecem após a prestação de serviço ao cliente.

Os custos para se fazer as coisas certas abarcam os custos de prevenção, que visam impedir que os erros aconteçam e os de avaliação, que são para manter os níveis de qualidade.

Os custos de falha compreendem: os custos de falha interna que referem-se a retrabalho, material danificado, refugado e outros e, os de falha externa, que referem-se ao desempenho insatisfatório do produto nas mãos do cliente ou erros/falhas que aconteceram após a prestação de serviço ao cliente.

Os custos de falha externa são considerados os mais altos, pois podem implicar na perda de futuros negócios.

As organizações aplicam em custos de prevenção, minimizando os custos de falha interna, externa e os de avaliação, em destaque as empresas de manufatura.

B.3 – Estrutura organizacional para qualidade.

Semelhanças

Tanto a estrutura de uma empresa de manufatura, quanto de serviços estão orientadas para o cliente, o que significa que este é o ponto de partida para todas as definições organizacionais.

Em serviços, o funcionário de linha de frente, que na estrutura tradicional era o menos influente, nos tempos atuais é a principal alavanca, pois são os responsáveis pelos momentos da verdade que implicam no sucesso ou fracasso da organização.

Em manufatura, os operadores em situações de anormalidade no fluxo produtivo, analisam o erro e tomam as medidas que julgam necessárias para restabelecer o processo e garantir produtos livres de defeitos.

Em ambos os casos os funcionários têm que ter autoridade e autonomia, resguardada as proporções, uma vez que em manufatura as situações são mais previsíveis e padronizadas e em serviços mais incertas, com grande variabilidade e de difícil padronização.

Os gerentes de nível médio na estrutura de serviços ou manufatura têm o papel de transferir poder aos funcionários, conscientizar, preparar e apoiar no que for necessário para o bom desempenho do trabalho.

Todos os segmentos das organizações de serviço ou manufatura atuam na relação cliente/fornecedor interno para que as metas organizacionais sejam atingidas.

C – O papel das pessoas – Na manufatura o operador tem grande importância no controle e na melhoria imediata do processo produtivo, assegurando produtos livres de defeitos. Em serviços, os funcionários de linha de frente são os responsáveis pelos momentos da verdade e são determinantes para o sucesso ou fracasso organizacional.

O papel dos gerentes, por sua vez, é de grande relevância para o desempenho eficaz dos funcionários de linha de frente e operadores.

Apesar das aparentes semelhanças, há diferenças acentuadas nos papéis, principalmente no dos funcionários de linha de frente, observe:

C.1 – O papel dos gerentes.

Semelhanças

É semelhante o papel do gerente de manufatura e de serviços no que se refere a: a) transferência de poder para os funcionários, para que tenham autoridade e autonomia para realizarem eficazmente suas atividades, b) conscientização e preparação dos funcionários para o exercício das funções, c) apoio técnico e psicológico nas situações atípicas, d) desenvolvimento e fortalecimento constante do espírito de equipe e dos padrões éticos elevados, e) melhoria das relações pessoais, f) fornecimento dos recursos necessários ao trabalho, g) motivação e reconhecimento, h) criação de clima saudável e i) serem exemplo vivo da nova forma de pensar e agir da organização.

Diferenças

A diferença aparece em relação ao acompanhamento do processo de controle da qualidade, dado que em serviços, o controle crucial da qualidade reside nos momentos da verdade e o controle destes é exercido pelo funcionário de linha de frente, que controla o seu próprio comportamento sem possibilidades de ser realizado pelo gerente.

Em manufatura o acompanhamento do processo de controle da qualidade pode ser realizado através de inspeções na linha de montagem.

Salienta-se que quanto maior a complexidade da tarefa, maior a necessidade de autonomia e menor é a possibilidade de controle.

C.2 – O papel dos funcionários de linha de frente.

Diferenças

O operador em manufatura se responsabiliza por várias máquinas, de diferentes tipos, tendo que ter grande habilidade para atuar nas diferentes situações de anormalidade, que é o momento em que um erro é sinalizado pelas máquinas ou detectado através de inspeções na fonte, e que ele deve julgá-lo, escolher a solução mais adequada e executá-la o mais breve possível, para que o processo seja restabelecido. O operador tem que ter, então, autonomia e estar capacitado para agir, mas a complexidade é relativa, pois o seu trabalho é todo padronizado, inclusive as situações de anormalidade que são previsíveis. O resultado do trabalho é impessoal.

O operador tem baixos níveis de trabalho emocional, pois não têm contato direto com o cliente.

O funcionário de linha de frente é o responsável pelos momentos da verdade, que são aqueles momentos em que o funcionário interage com o cliente causando neste, uma impressão de qualidade dos serviços, e que é determinante para a competitividade.

O serviço é fundamentalmente um resultado psicológico, pessoal, que acontece na presença do cliente, isto é, é fabricado no momento da interação, e na grande maioria das vezes, tem que ser adequado às necessidades específicas do cliente, tornando o serviço único, personalizado e com a necessidade de extrema flexibilidade.

O funcionário de linha de frente tem que ter autoridade e autonomia, estar capacitado para atuar em uma grande diversidade de situações, ter alto nível de energia, equilíbrio e julgamento pessoal.

A função se torna complexa, na medida em que possui alto nível de trabalho emocional, envolvendo situações de conflito e sentimento dos clientes; é de difícil padronização e o controle da qualidade é exercido pelo próprio funcionário de linha de frente.

D – Desenvolvimento da qualidade – Fazem parte deste fator: melhoramento, estratégia e planejamento e controle da qualidade, bem como ação junto a fornecedores, que são fundamentais para as empresas atingirem a competitividade.

D.1 – Melhoramento da qualidade.

Semelhanças

É consenso em serviços e em manufatura, que o melhoramento deve ter caráter prioritariamente preventivo, isto é, eliminar todas as possibilidades de erro, de forma a se realizar as coisas certas logo da primeira vez.

Também é semelhante que os melhoramentos devem acontecer durante o processo e não através de inspeções finais no resultado deste.

As melhorias no processo porém, acontecem de forma diferente, a saber:

Diferenças

Em manufatura, os melhoramentos no processo de fabricação são realizados no exato momento da ocorrência de erros, isto é, através de inspeções na fonte ou seja, na origem do problema e de dispositivos que

são acoplados nas máquinas para que estas detectem erros na linha de produção, o que possibilita a ação de melhoria do operador, em tempo real, evitando a ocorrência do defeito e garantindo produtos 100% livres de defeitos.

Em serviços, os melhoramentos nos momentos da verdade, que é a interação entre o funcionário e o cliente externo, é um processo contínuo que vai se aprimorando a medida em que o espírito de serviço torna-se um valor, uma crença irrefutável para o funcionário.

Agora, como o serviço é intangível, pessoal, personalizado e único, não há como garantir a obtenção de 100% de percepções positivas dos clientes em todos os momentos da verdade, uma vez que é impossível conhecer as expectativas que estes têm com relação ao atendimento.

O melhoramento de forma mais ampla, em serviços, tem origem na pesquisa de percepção do cliente sobre o que se oferece a este, e também nas avaliações obtidas através dos fatores da qualidade consensados entre clientes e fornecedores internos, no que se refere aos seus momentos críticos da verdade.

D.2 – Estratégia e planejamento da qualidade.

Semelhanças

Estudar o mercado e descobrir o que os clientes realmente valorizam e priorizam, para então determinar a estratégia de ação é uma verdade para as empresas de produtos tangíveis e intangíveis, pois lhes garante vantagem competitiva.

A posição é semelhante com relação a dinâmica organizacional, que deve ser repensada em função do pacote de valor que será oferecido ao cliente, isto é, repensar o sistema de trabalho, os métodos, os processos.

Ressalta-se que em manufatura o planejamento atua sobre as reais necessidades dos clientes observando, não só o que deseja, mas em que quantidade e em que momento.

D.3 – Controle da qualidade.

Diferenças

O controle da qualidade, em manufatura, tem como meta o zero defeito ou a produção livre de defeitos e para que tal aconteça, são utilizados sistemas de inspeção na fonte e o “Poka-Yoke”, quando os erros são detectados e eliminados antes que se transformem em defeitos.

As inspeções podem ser realizadas em 100% da produção, não se utilizando portanto de inspeções por amostragem e descobrindo os erros na origem.

O controle da qualidade em serviços, com relação aos momentos da qualidade, que é o seu produto intangível, é realizado pelo funcionário de linha de frente que gera e controla o seu próprio comportamento. O resultado é psicológico, pessoal e acontece na presença do cliente.

É necessário mencionar que o processo de serviços é acompanhado e quando é observado que está saindo de controle, medidas são tomadas não só para eliminar o problema, como para realizar alterações no processo, se julgadas oportunas, para garantir que o erro não mais ocorra.

Em manufatura é possível desenvolver todo o processo produtivo, e inspecionar novamente o produto acabado, tantas vezes quantas julgar adequadas, antes deste chegar ao cliente. Em serviços isto é irreal, o produto é gerado e controlado no momento da verdade, na frente do cliente.

D.4 – Ação junto aos fornecedores.

Semelhanças

Como integrantes do processo organizacional, os fornecedores são conscientizados, preparados e acompanhados para atuarem em harmonia com a empresa.

A confiança e a colaboração mútua entre fornecedor e cliente são tidas como essenciais a sustentação das relações.

Quando a empresa coteja, através da percepção do cliente, o modelo de valor com o pacote de valor, que contém aspectos tangíveis (produtos) e intangíveis (serviços) e detecta que há aspectos que não atendem aos clientes, e que estes aspectos são de responsabilidade do fornecedor, a empresa negocia com este as alterações necessárias.

E – Educação e treinamento para qualidade – A educação é a base para o desenvolvimento, portanto, elevar constantemente o nível de conhecimento dos gerentes, funcionários e fornecedores é condição chave à competitividade.

E.1 – Comprometimento e transformação cultural.

Semelhanças

Este fator é exatamente igual para empresas de produtos tangíveis e intangíveis.

As mudanças de valores culturais partem de “cima para baixo” e têm nos gerentes os grandes divulgadores e incentivadores destas.

A educação é considerada essencial para a conquista do comprometimento de todos, e para a instalação de uma cultura com valores voltados para o cliente, que irá sendo construída ao longo dos anos e que é resultante da maneira como os líderes a vivenciam nas suas tomadas de decisão e prática e como os funcionários sentem e agem a este estímulo.

E.2 – Treinamento dos líderes.

Semelhanças

Os altos executivos e gerentes de todos os níveis, tanto de empresas de serviços, como de manufatura, são conscientizados, educados e treinados para conhecerem o sistema a ser implementado (filosofia, métodos e ferramentas), uma vez que esses são tidos como os responsáveis pela instalação, com sucesso, da nova prática.

E.3 – Treinamento de funcionários.

Semelhanças

Conscientizar e capacitar todos os funcionários para: a) o exercício de suas funções, b) conhecerem a importância do processo organizacional

orientado para o cliente e o seu papel neste processo e, c) o trabalho em equipe, são ações que todas as empresas, independentemente do seu ramo de negócio, implementam, pois com esta condição o funcionário passa a atuar ativamente como um instrumento de transformação.

E.4 – Treinamento para equipes de melhoria.

Semelhanças

Há formação de diferentes tipos de equipes de melhoria: formais e informais, permanentes e temporárias, assim como diferentes sistemáticas de treinamento, mas o que é fundamental é que as empresas tanto de manufatura, quanto de serviços as estimulam, pois são conhecedoras da sua essencialidade à organização.

F – Medições da qualidade – As medições são de grande importância pois fornecem informações para melhoria da qualidade e como consequência obtém-se a redução dos custos.

F.1 – A medição no processo de melhoria.

Diferenças

A medição no processo de melhoria é valorizada e utilizada tanto por empresas de manufatura, quanto de serviços, só que adaptada a cada especificidade ou seja:

Manufatura – A produção pode ser 100% inspecionada, através dos sistemas de inspeção na fonte e do “Poka-Yoke”, que detectam o problema impedindo a ocorrência de defeitos, ou seja, garantem produtos 100% livres de defeitos.

Serviços – As medições são inicialmente subjetivas, partem do modelo de valor para conhecer as percepções dos clientes, a partir de notas, e destas identificam as áreas críticas da organização que deverão sofrer melhorias. Definem os objetivos e determinam a intervenção necessária (a abordagem é de fora para dentro).

As medidas de melhoria do processo propriamente dito, são acompanhadas e medidas numericamente, após a definição dos objetivos de melhoria.

F.2 – Medição de custos.

Diferenças

A minimização dos custos é considerada tão importante que a manufatura a incorporou naturalmente no sistema de produção.

Todo o sistema está projetado para atuar sem desperdícios e consequentemente com custos baixos. O desafio de manter a alta qualidade e reduzir contínua e sistematicamente os custos, através da eliminação dos desperdícios é perseguido religiosamente.

As empresas de serviços também preocupam-se com os custos, só que de forma mais geral, mas reconhecem que a medição deste propicia consciência da necessidade de se fazer as coisas certas logo da primeira vez.

F.3 – Auditoria da qualidade.

Semelhança

A auditoria é uma prática utilizada por empresas de manufatura e serviços, pois oferecem informações relevantes a eficácia organizacional, isto é, sinaliza as necessidades de melhoria.

CONCLUSÕES FINAIS

O propósito inicial desta dissertação era analisar os fatores críticos para a implementação da qualidade em empresas com predominância em ações de serviços ou de manufatura, observando os fatores comuns e específicos.

De acordo com a metodologia empregada para o desenvolvimento do estudo, fomos constatando a cada fechamento de capítulo, isto é, através dos itens 1.2 – Fatores Críticos da Qualidade, 2.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura e 3.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Serviços, ***que os fatores a serem observados num processo de implementação da qualidade são exatamente os mesmos para organizações de produtos tangíveis ou intangíveis.***

Através do processo de articulação e análise dos três itens citados no parágrafo anterior, tivemos a segunda constatação, ou seja, ***existem diferenças e semelhanças na aplicação de cada fator crítico em empresas de serviços ou de produtos.***

Observe a Tabela :

Tabela 3: Fatores Críticos - Semelhanças e Diferenças

Legenda: S (semelhante) D (diferente)

Fator Crítico		Aplicação		Conceito	
Categoria	Item	S	D	Manufatura	Serviços
A - Liderança para qualidade	A.1 O papel da alta administração	X		• Ter visão de mercado. • Buscar estratégias competitivas. • Divulgar e conscientizar os funcionários sobre os rumos da empresa. • Promover: - a estruturação da dinâmica organizacional; - clima favorável. • Confiar no potencial humano. • Liderar com firmeza e constância de propósito. • Divulgar ações realizadas para o melhoramento contínuo.	• Idem

B - Organização e método para qualidade	B.1 Sistema da qualidade		X	• Todas as atividades do fluxo produtivo são padronizadas, pois representam a essência do trabalho. • Todos os funcionários são treinados para atuarem de acordo com os procedimentos. • A orientação é para observância dos padrões, pois estes asseguram a uniformidade do produto.	• A padronização é difícil e limitada, pois o "produto" não é adquirido, é vivenciado através da interação cliente – fornecedor • Cada cliente é único, tem necessidades individuais, específicas e esperam ser atendidos. • A orientação é para resultados.
	B.2 Estrutura de custos da qualidade	X		• O custo contribui para obtenção da competitividade. • A estrutura deve contemplar: - os custos para se fazer as coisas certas; - os custos em não ter realizado as coisas certas. - A aplicação nos custos de prevenção, minimizam os demais custos.	• idem

	B.3 Estrutura organizacional para qualidade	X		• Empresa orientada para o cliente. • Funcionários de linha de frente com autonomia e autoridade para tomada de decisões. • Gerentes de nível médio transferem poder aos funcionários de linha de frente e os conscientizam, preparam e apoiam no desempenho de suas funções. • Os segmentos organizacionais atuam na relação cliente – fornecedor interno.	• idem
--	---	---	--	--	--

C - O papel das pessoas	C.1 O papel dos gerentes	X		• Transferir poder para os funcionários de linha de frente. • Conscientizar, treinar e apoiar os funcionários. • Criar clima favorável ao bem estar das pessoas. • Fornecer os recursos necessários ao trabalho. • Ser exemplo na forma de pensar e agir da organização.	• idem
			X	• O controle da qualidade pode ser realizado pelo gerente através de inspeções na linha de montagem.	• O controle da qualidade é realizado pelo próprio funcionário de linha de frente, sem possibilidades do gerente fazê-lo.
	C.2 O papel dos funcionários de linha de frente		X	• Ser responsável por várias máquinas e de diferentes tipos. Restabelecer o processo produtivo, o mais rápido possível, quando da ocorrência de anormalidades.	• Ser responsável pelos momentos da verdade, que são determinantes à competitividade. • O serviço é fabricado na presença do cliente e tem que ser adequado as suas

				Nota: Todas as atividades são padronizadas, inclusive as atípicas previsíveis. O controle da qualidade pode ser exercido pelo gerente. • O resultado do trabalho é impessoal. • O operador possui baixo nível de trabalho emocional.	necessidades. Nota: As atividades são de difícil padronização e o controle da qualidade é realizado pelo próprio funcionário. • O resultado do trabalho é fundamentalmente psicológico e pessoal. • O funcionário possui alto nível de trabalho emocional.
D – Desenvolvimento da qualidade	D.1 Melhoramento da qualidade	X		• O melhoramento tem caráter, prioritariamente, preventivo, eliminando as possibilidades de erro.	• idem

		X	Os melhoramentos acontecem no exato momento da ocorrência do erro, impedindo o defeito.	- Os melhoramentos acontecem após a pesquisa de percepção do cliente, sobre o que se oferece. - Os momentos da verdade se aprimoram, a medida em que ocorre o aprimoramento do espírito de serviço do funcionário.
D.2 Estratégia e planejamento da qualidade	X		- O conhecimento das necessidades dos clientes é a essência para a definição da estratégia. - A dinâmica organizacional é repensada em função do pacote de valor.	idem

	D.3 Controle da qualidade		X	• A produção pode ser 100% inspecionada através de sistemas de inspeção na fonte e do Poka Yoke. • Os erros são detectados na origem impossibilitando a ocorrência do defeito. • O produto acabado pode ser inspecionado quantas vezes o fornecedor julgar necessário, antes que chegue nas mãos dos clientes.	• Os momentos da verdade acontecem na relação direta cliente – fornecedor. • O funcionário que gera os momentos da verdade, controla o seu próprio comportamento na frente do cliente.
	D.4 Ação junto aos fornecedores	X		• Os fornecedores devem ser conscientizados, preparados e acompanhados para atuarem em sintonia com a empresa cliente. • A confiança e a colaboração são essenciais à relação cliente – fornecedor.	• idem

E - Educação e treinamento para qualidade	E.1 Comprometimento e transformação cultural	X		• As mudanças devem partir da alta administração e ter nos gerentes, os grandes divulgadores e incentivadores. • A cultura é construída ao longo dos anos e é resultado da prática gerencial e de como os funcionários sentem e agem com relação a esta prática. • A educação é "chave" para instalação de uma nova cultura. • A cultura é orientada para o cliente.	• idem
	E.2 Treinamento dos líderes	X		• Todos os líderes devem ser conscientizados, educados e treinados para qualidade, pois são os responsáveis pela sua implementação e manutenção.	• idem
	E.3 Treinamento de funcionários	X		• Conscientizados, educados e treinados para o desempenho da função orientada para o cliente.	• idem

	E.4 Treinamento para equipe de melhoria	X		As equipes podem ser formais ou informais, permanentes ou temporárias, mas todas devem ser preparadas e estimuladas para realizarem melhorias.	idem
F – Medições da qualidade	F.1 Medições no processo de melhoria		X	A produção pode ser 100% inspecionada através de medições na fonte e do Poka-Yoke, garantindo produtos livres de defeitos.	As medições partem do modelo de valor e da percepção do cliente para identificar as áreas críticas para melhoria. Definidos os objetivos e a intervenção necessária, as melhorias acontecem nos processos que são acompanhados e medidos.
	F.2 Medição de custos		X	O sistema de manufatura é todo projetado para se desenvolver com custos baixos.	Há preocupação com a medição dos custos, só que esta acontece de forma geral
	F.3 Auditoria	X		Sinaliza as necessidades de melhoria	idem

A terceira constatação, através de uma nova reflexão, é que ***as diferenças acontecem todas as vezes em que as especificidades inerentes a serviços ou a manufatura são tão significativas que têm que ser levadas em consideração para que o fator possa ser aplicado, e, que as semelhanças, conseqüentemente, acontecem quando o fator pode ser aplicado independentemente das características preponderantes da organização.***

Salienta-se que constatamos também, que o pressuposto que norteou a nossa hipótese estava adequado, embora esta tenha sido contrariada na primeira constatação.

A quarta constatação foi obtida pelo estudo da natureza dos fatores quando se verificou:

a) que os fatores críticos que têm aplicação semelhante, são aqueles que podem ser considerados como o sustentáculo para a implementação da qualidade, ou seja:

- O papel da alta administração no processo.
- A organização para a qualidade, compreendendo a estrutura de custos e a estrutura organizacional.
- O papel dos gerentes, em seus aspectos mais convencionais.
- A filosofia norteadora do processo de melhoria da qualidade.
- A determinação dos rumos organizacionais estratégia e planejamento.

- Ação junto aos fornecedores.
- Processo de educação e treinamento, abrangendo: o comprometimento e a transformação cultural, o treinamento dos líderes, o treinamento dos funcionários, o treinamento das equipes de melhoria e fornecedores.
- A filosofia da auditoria da qualidade, como sinalizadora de melhorias.

b) e os fatores críticos que tem aplicação diferente, acontecem no desenvolvimento dos processos organizacionais, quando as características intrínsecas da empresa se fazem presente.

Observe:

- Nos sistemas da qualidade, através da aplicabilidade de procedimentos e instruções de trabalho.
- O papel do gerente na observância das especificidades organizacionais na prática diária.
- O papel dos funcionários de linha de frente, gerando produtos na linha de montagem ou no atendimento ao cliente.
- A realização das melhorias da qualidade no processo .
- Controle da qualidade .
- A medição do processo de melhoria e dos custos da qualidade.

Podemos afirmar, baseados nas constatações, que a implementação da qualidade terá mais chance de sucesso, se as empresas observarem a proporção relativa do tangível e do intangível que existe em suas organizações, e tratarem de forma semelhante e diferenciada, os fatores críticos que espelham essas especificidades.

Esta crença nos instigaram a pensar que novos estudos poderiam ser realizados, visando a partir da compreensão dos fatores críticos, o desenvolvimento de metodologias adequadas à otimização dos processos organizacionais.

BIBLIOGRAFIA

ALBRECHT, Karl. *Revolução nos serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes*. São Paulo : Pioneira, 1992. 254p.

ALBRECHT, Karl. *A única coisa que importa: trazendo o poder do cliente para o centro de sua empresa*. 6.ed. São Paulo : Pioneira, 1999. 222p.

ALBRECHT, Karl. *Programando o futuro*. São Paulo : Makron Books, 1994. 199p.

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC.: controle da qualidade total no estilo japonês*. 3.ed. Belo Horizonte : Fundação Christiano Ottoni, 1994. 229p.

CARLZON, Jan. *A hora da verdade*. 6.ed. Rio de Janeiro : COP, 1992. 120p.

CORTADA, James W., QUINTELLA, Heitor M. *TQM: gerência da qualidade total*. São Paulo : Makron Books, 1994. 356p.

CROSBY, Philip B. *Qualidade é investimento*. 3.ed. Rio de Janeiro : José Olympio, 1991. 327p.

CROSBY, Philip B. *Qualidade sem lágrimas*. 2.ed. Rio de Janeiro : José Olympio, 1992. 234p.

DEMING, W. Edwards. *A nova economia para indústria, o governo e a educação*. Rio de Janeiro : Qualitymark Ed., 1997. 185p.

DEMING, W. Edwards. *A revolução da administração*. Rio de Janeiro : Marques-Saraiva, 1990. 367p.

DRUCKER, Peter F. *O líder do futuro*. São Paulo : Futura, 1996. 316p.

DRUMOND, Regina. *Qualidade total. O homem – fator de sucesso*. 2.ed. Belo Horizonte : Mazza, 1992. 201p.

FEIGENBAUN, Armand V. *Controle da qualidade total*. São Paulo : Makron, 1994. 3v. 205, 281, 313p.

- FLEURY, Maria Teresa Leme, FISHER, Rosa Maria (Coords). *Cultura e poder nas organizações*. 2.ed. São Paulo : Atlas, 1990. 170p.
- FREITAS, Maria Ester de. *Cultura organizacional: formação, tipologia e impactos*. São Paulo : Makron, McGraw-Hill, 1991. 140p.
- GIANESI, Irineu G. N., CORRÊA, Henrique Luiz. *Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente*. São Paulo : Atlas, 1996. 233p.
- HAMEL, Gary, PRAHALAD, C. K. *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro : Campus, 1997. 377p.
- HARRINGTON, H. James. *Aperfeiçoando processos empresariais*. São Paulo : Makron Books, 1993. 343p.
- HARRINGTON, H. James. *Gerenciamento total da melhoria contínua*. São Paulo : Makron Books, 1997. 494p.
- HELOANI, Roberto. *Organização do trabalho e administração: uma visão multidisciplinar*. 2.ed. São Paulo : Cortez, 1996. 112p.
- ISHIKAWA, Kaoru. *Controle de qualidade total: à maneira japonesa*. Rio de Janeiro : Campus, 1993. 221p.
- JURAN, J. M., GRYNIA, Frank M. *Controle da qualidade: conceitos, políticas e filosofia da qualidade*. São Paulo : Makron, McGraw-Hill, 1991. 377p.
- JURAN, J. M. *Juran na liderança pela qualidade*. 2.ed. São Paulo : Pioneira, 1993. 386p.
- JURAN, J. M. *Juran planejando para a qualidade*. 3.ed. São Paulo : Pioneira, 1995. 394p.
- MOLLER, Claus. *O lado humano da qualidade: maximizando a qualidade de produtos e serviços através do desenvolvimento das pessoas*. São Paulo : Pioneira, 1992. 179p.
- MONTEGOMERY, Cynthia A., PORTER, Michael E. (Coords.). *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501p.
- OAKLAND, John S. *Gerenciamento da qualidade total*. São Paulo : Nobel, 1994. 459p.

OHNO, Taiichi. *O sistema toyota de produção: além da produção em larga escala*. Porto Alegre : Bookman, 1997. 149p.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 7.ed. Rio de Janeiro : Campus, 1991. 362p.

PRADO JÚNIOR, Caio. *Dialética do conhecimento*. São Paulo : Brasiliense Limitada, 1952. 1º e 2º t. 736p.

SHINGO, Shigueo. *O sistema toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção*. 2.ed. Porto Alegre : Bookman, 1996. 291p.

VASCONCELLOS, Marcos A. *Qualidade e Produtividade*. São Paulo, 2000. (Apostila da Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas)

WALTON, Mary. *Método Deming na prática*. 2.ed. Rio de Janeiro. Campus, 1992. 210p.

Anexo

Anexo I: Momentos na Construção da Dissertação

MOMENTOS NA CONSTRUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Para testar a nossa hipótese desenvolvemos nossos estudos utilizando a seguinte metodologia:

1º Momento – Identificamos todos os principais autores da qualidade: W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa e Philip Crosby. A seguir, os autores da manufatura e serviços: Taiichi Ohno, Shigueo Shingo, Jan Carlzon e Karl Albrecht. A bibliografia em manufatura e serviços foi limitada aos autores que, a nosso ver, apresentaram contribuições mais inovadoras para os respectivos campos de atuação.

2º Momento – Determinamos a sequência básica a ser seguida para o desenvolvimento da dissertação, ou seja:

Capítulo 1 – Qualidade: Conceituação e Princípios. 1.1 – Análise Bibliográfica e 1.2 – Fatores Críticos da Qualidade. O objetivo do capítulo é o estudo, a comparação das idéias dos pioneiros da qualidade e a determinação dos fatores críticos.

Capítulo 2 – Qualidade em Manufatura. 2.1 – Análise Bibliográfica e 2.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Manufatura. O estudo, o cotejo da posição dos autores mais renomados, no momento, em manufatura, e a determinação dos fatores críticos é a finalidade do capítulo.

Capítulo 3 – Qualidade em Serviços. 3.1 – Análise Bibliográfica e 3.2 – Fatores Críticos da Qualidade em Serviços. O capítulo tem por objetivo o estudo,

comparação da posição dos autores mais conceituados em serviços, na atualidade, e determinação dos fatores críticos.

Capítulo 4 – Fatores Críticos Comuns e Específicos. Neste capítulo, a meta é a articulação, análise e determinação dos fatores comuns e específicos à manufatura e serviços , a partir dos resultados obtidos nos itens 1.2, 2.2 e 3.2.

Capítulo 5 – Conclusões Finais sobre o estudo.

3º Momento – Desenvolvemos o item 1.1 – Análise Bibliográfica que compreendeu: a) sistematização das principais idéias dos teóricos, b) resumo, isto é, apresentação da essência bibliográfica e, c) fatores de destaque, quando a autora, a partir dos conhecimentos assimilados no item , determina os pontos de maior relevância para a dissertação, a partir do seu ponto de vista.

4º Momento – Agora, para que pudéssemos estabelecer cotejo entre os fatores críticos no item 4 – Fatores Críticos Comuns e Específicos, determinamos um rol de fatores, isto é, uma espinha dorsal, a partir da vivência da autora na implementação do Programa da Qualidade em várias empresas e do estudo de experiências de várias organizações na implementação da qualidade. Os conhecimentos incorporados no Capítulo 1 – Qualidade: Conceituação e Princípios consolidaram a estrutura . Os fatores críticos foram sendo observados, quanto a sua adequação, em todos os demais capítulos, nos seus itens, 2.2 e 3.2 (Fatores Críticos).

5º Momento – Conforme os estudos foram se aprofundando, fomos observando nos itens 1.2 e 2.2 e constatamos ao final do Capítulo 3, no seu item 3.2, que todos os fatores críticos arrolados eram comuns tanto a empresas de produtos tangíveis, quanto intangíveis, o que contrariava a nossa hipótese.

6º Momento – Novos estudos e reflexões foram feitas a partir do conhecimento acumulado, quando detectamos que os fatores eram comuns, mas alguns desenvolviam-se de forma semelhante e outros de forma, as vezes, bastante diferenciada. Estabelecemos uma tabela comparando os fatores: Tabela 3 – Fatores Críticos – Semelhanças e Diferenças.

7º Momento – Aprofundando o estudo, verificamos que as diferenças aconteciam quando a natureza intrínseca de serviços ou manufatura tinha que ser respeitada para que o fator pudesse ser aplicado, e as semelhanças, quando a especificidade não alterava a sua aplicação.

Neste momento constatamos também, que o pressuposto norteador da nossa hipótese era apropriado, embora esta tenha sido contestada no 5º momento.

8º Momento – Continuando as reflexões, observamos que os fatores com aplicação semelhante, representavam a sustentação de um programa da qualidade, e os diferenciados, aconteciam no momento da realização do processo, melhor dizendo, na dinâmica organizacional.

Baseados nestas constatações, o capítulo 4 foi revisto, passando de Fatores Críticos – Comuns e Específicos, para Fatores Críticos – Semelhanças e Diferenças, e o título da dissertação também foi alterado, de Qualidade em Serviços e Manufatura: Análise dos Fatores Críticos para Implementação – Comuns e Específicos, para: Qualidade em Serviços e Manufatura : Análise dos Fatores Críticos para Implementação - Semelhanças e Diferenças.

Os resultados obtidos na dissertação nos levaram a percepção de que novos estudos poderiam ser realizados objetivando o desenvolvimento de

metodologias adequadas à otimização dos processos operacionais, a partir da compreensão dos fatores críticos estudados.