

" A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O GANHO DE
VANTAGEM COMPETITIVA DAS EMPRESAS "

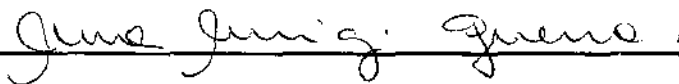
Este exemplar corresponde a redação
final da tese devidamente corrigida
e defendida pelo Sr. José Ivan Alva
res Xavier Ferreira e aprovada pela
Comissão Julgadora.

Campinas, 20 de dezembro de 1995

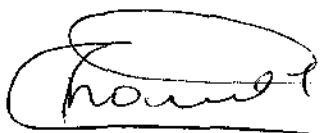

Prof. Dr. Manuel Folleto

Dissertação apresentada ao Instituto
de Matemática, Estatística e Ciência
da Computação, UNICAMP, como requisi
to parcial para obtenção do Título de
MESTRE em QUALIDADE.

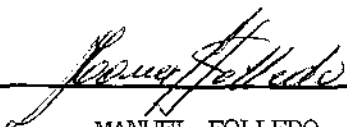
Tese de Mestrado defendida e aprovada em 20 de dezembro de 1995
pela Banca Examinadora composta pelos Profs. Drs.



Prof (a). Dr (a). ANA CERVIGNI GUERRA



Prof (a). Dr (a). REINALDO CHARNET



Prof (a). Dr (a). MANUEL FOLLADO

**A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO
PARA O GANHO DE VANTAGEM COMPETITIVA
DAS EMPRESAS**

JOSÉ IVAN ALVARES XAVIER FERREIRA

1995

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À minha esposa Rosângela, e aos meus filhos Ivan e Aline, pela compreensão de longas horas de ausência junto ao convívio familiar.

À memória de meu pai Ivo e pelo apoio e incentivo de minha mãe Aurora.

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUÇÃO GERAL	1
CAPÍTULO 1	
OS PRIMEIROS PASSOS DA EVOLUÇÃO DA QUALIDADE	6
1.1- Introdução	6
1.2- Inspeção	6
1.3- Controle da Qualidade	7
1.4- Qualidade Assegurada	10
1.4.1- Custos da Qualidade	10
1.4.2- Controle Total da Qualidade	14
1.4.3- Engenharia de Confiabilidade	15
1.4.4- Zero Defeito	17
1.5- Conclusão	18

CAPÍTULO 2

AS PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DO EFEITO VANTAGEM

COMPETITIVA CAUSADAS PELA EVOLUÇÃO DA QUALIDADE	19
2.1- Introdução	19
2.2- A Influência de Deming	19
2.3- A Contribuição de Juran	22
2.4- Círculos de Controle da Qualidade	24
2.5- Educação e Treinamento	27
2.6- Gerenciamento pelas Diretrizes	28
2.7- Foco no Cliente	32
2.8- Conclusão	36

CAPÍTULO 3

O PAPEL DO TQM NA CONSOLIDAÇÃO DO GANHO

DE VANTAGEM COMPETITIVA DAS EMPRESAS	37
3.1- Introdução	37
3.2- As Idéias do TQM	37
3.2.1- Visão, Missão e Valores de uma Empresa	40
3.2.2- Equipes Autogerenciáveis	44
3.2.3- Mudança de Paradigma	55

3.2.4- Como Medir a Satisfação do Cliente Ligando Experiência, Expectativas e Desejos	57
3.3- Os Fatores Críticos de Sucesso para a Implementação do TQM	66
3.4- Benefícios do TQM	99
3.5- Itens a Serem Verificados se o TQM Estiver Tendo Insucesso	102
3.6- Conclusão	109
 CAPÍTULO 4	
VISÃO ESTRATÉGICA GLOBAL	110
4.1- Introdução	110
4.2- Tecnologia Avançada como Fator de Competitividade .	110
4.3- Customização em Massa	129
4.4- Competência Essencial	130
4.5- Conclusão	135
CONCLUSÃO FINAL	137
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140

FERREIRA, JOSÉ IVAN ALVARES XAVIER - "A Evolução da Qualidade e sua Contribuição para o Ganho de Vantagem Competitiva das Empresas". Campinas, SP: IMECC-UNICAMP, 1995. 145p.

Resumo: Trata-se do estudo da Qualidade focalizando os aspectos relacionados com o ganho de vantagem competitiva das empresas, causado pelo movimento da Qualidade. É discutida a evolução da Qualidade, desde suas raízes até os dias atuais, e mostrado os elementos que ela incorporou das fases que a precedeu, contribuindo para a competitividade das empresas. É abordado um modelo de implementação do Gerenciamento da Qualidade Total e discutido os seus benefícios. É discutido como a tecnologia avançada constitui um fator de competitividade, tanto para as empresas que competem utilizando a estratégia da liderança em custos como as que competem utilizando a estratégia da diferenciação. É abordada a questão das competências essenciais e sua importância para a criação de um espaço competitivo fundamentalmente novo. Trata-se da competição pelo futuro. É apresentado durante o trabalho, o resultado de algumas pesquisas relacionadas com os assuntos tratados.

Palavras-chave: qualidade total, gerenciamento da qualidade total, TQM, controle da qualidade total, tecnologia avançada, estratégia competitiva, vantagem competitiva.

ABSTRACT

Study about Total Quality, with focus on the questions related to the gain of competitive advantage of companies, provided by the Quality movement. It presents the Quality evolution, since its roots until this time, distinguishing the elements that it incorporated from previous stages. It analyses and discuss a model of Total Quality Management implementation and its benefits and the importance of the core competences to create a new fundamentally competitive space. The advanced technology is presented as a competitive factor, as much to companies that make use of cost leadership strategy, as that make use of differentiation strategy. It presents results from researches.

Key-words: total quality, total quality management, TQM, total quality control, advanced technology, competitive strategy, competitive advantage

INTRODUÇÃO GERAL

Dentro do contexto mundial estamos assistindo a ocorrência de enormes transformações originadas por alguns fatos: o colapso do comunismo a partir da queda do muro de Berlim em 1989, o desenvolvimento de novas tecnologias, a ascensão das telecomunicações, o acentuado crescimento dos países asiáticos e a importância cada vez maior da Qualidade como um todo. Desta forma, esses fatos contribuíram para o aparecimento de uma nova ordem mundial: a globalização da economia. A tendência é que cada vez mais as empresas deixem de ser apenas locais e passem a concorrer no mercado internacional, tendo em vista que nenhum país poderá caminhar isolado do resto do mundo. A concorrência no mercado interno ou externo, ou melhor, ainda, no mercado globalizado, exige que as empresas sejam mais competitivas. A forma mais eficaz de se obter isto é através da Qualidade e novas tecnologias.

A Qualidade na maneira em que é abordada nos dias de hoje, contribui de forma marcante para o ganho de vantagem competitiva das empresas. A pergunta que surge é: como a Qualidade realiza este papel? A resposta para esta pergunta está em compreender como a Qualidade evoluiu ao longo do tempo até os dias atuais, quais fatores ela foi incorporando e quais as transformações que ocorreram na forma de abordá-la, dentro de um processo evolutivo e de mudanças. A Qualidade possui uma característica peculiar que é a de ter incorporado durante a sua evolução elementos das fases precedentes. São aspectos e produto de uma série de descobertas que causaram como efeito um ganho de vantagem competitiva para as organizações que a adotaram de forma adequada.

Atualmente, as empresas que se destacam a nível mundial por suas posições competitivas, têm a Qualidade disseminada dentro delas. O gerenciamento eficaz da Qualidade tem sido também um diferencial destas empresas.

Por outro lado surge outra pergunta que muitas empresas já estão formulando: como competir para garantir o futuro? Para essa questão é necessário analisar o papel da tecnologia avançada e das competências essenciais que exercem uma importância fundamental dentro deste contexto. Num processo produtivo, a tendência é cada vez mais pela obtenção de produtos novos através não só da utilização de tecnologia do produto para gerá-los, mas também pela utilização de tecnologia do processo.

Outro aspecto a ser considerado é com relação a tecnologia de informação que exerce um papel importante dentro da cadeia de valores de uma empresa, agilizando a velocidade de comunicação e permitindo fazer simulações das atividades dos vários departamentos da empresa para tomada de decisões rapidamente. A tecnologia de informação exerce também um papel importante no compartilhamento do conhecimento, atuando para que cada um, durante suas atividades, possa utilizar computadores com "softwares" instalados que permitem a inserção do conhecimento que cada um possui de acordo com sua especialidade.

Ao se discutir as competências essenciais, é necessário situá-las dentro do enfoque relacionado com a criação de produtos e negócios fundamentalmente novos, gerando novas oportunidades. Trata-se das oportunidades emergentes que irão criar um novo espaço competitivo. A Qualidade será o preço para as empresas entrarem e participarem nessas oportunidades emergentes.

Dentro deste contexto, esta dissertação inicia o capítulo 1 discutindo os primeiros passos da evolução da qualidade. São as fases iniciais do movimento da Qualidade que teve suas raízes na inspeção e evoluiu para o controle da qualidade e qualidade assegurada. É discutido a variabilidade nos processos produtivos e a importância da utilização dos gráficos de controle para aferir estatisticamente o controle do processo. É discutido a importância dos custos da qualidade mostrando como eles podem ser reduzidos, e o importante enfoque que a Qualidade passou a ter ao deixar de ser um esforço concentrado da produção para ser um esforço de todos. É mostrado a importância da engenharia de confiabilidade e discutidos os aspectos relacionados com o zero defeito.

O capítulo 2 focaliza as primeiras evidências do efeito vantagem competitiva causadas pela evolução da Qualidade. Trata-se do movimento japonês caracterizado pelo Controle da Qualidade por Toda Companhia. São discutidos os novos elementos incorporados ao movimento da Qualidade, relacionados com as metas de melhoramento contínuo, a participação dos empregados de todos os níveis, a importância da educação e treinamento, do comprometimento da alta administração, do aprimoramento da função gerencial e do foco no cliente. É discutido também as dimensões da qualidade e sua importância como fonte de vantagem competitiva em face da concorrência.

O capítulo 3 aborda o papel do "Total Quality Management" (Gerenciamento da Qualidade Total) - TQM, na consolidação do ganho de vantagem competitiva das empresas. São discutidas as idéias do TQM tendo como base o foco no cliente e a importância dos aspectos relacionados com a visão de futuro, missão e valores de uma organização. É abordado o aspecto relativo às equipes autogerenciáveis e examinado a importância das equipes de trabalho. É

apresentado o resultado de uma pesquisa sobre esse assunto, mostrando a sua relevância para a competitividade das empresas. A seguir são discutidas as questões relativas à mudança de paradigma e os aspectos relacionados com a satisfação do cliente. É apresentada uma abordagem para medir essa satisfação, baseada em seis premissas de trabalho que constituem um sistema de auto ensinamento para a melhoria da satisfação do serviço.

Este capítulo discute também os fatores críticos de sucesso para a implementação do TQM, constituindo um modelo para sua implementação. São analisados os benefícios econômicos proporcionados por uma implementação de sucesso, e apresenta-se o resultado de uma pesquisa realizada com vinte empresas, com o objetivo de determinar o efeito da Qualidade em termos econômicos. Esse capítulo examina também os motivos que levam muitas empresas a falharem na implementação de seus programas de qualidade. Estudos realizados mostram quais fatores contribuem para que isso ocorra.

O capítulo 4 focaliza a visão estratégica global onde é abordada a tecnologia avançada como um fator de competitividade, mostrando o papel que ela desempenha dentro deste contexto. Desta forma, são discutidos os aspectos relacionados com a estratégia baseada na liderança em custos e a baseada na diferenciação, mostra-se a importância da cadeia de valores de uma indústria, e como a tecnologia de informação possibilita uma coordenação mais adequada das atividades da cadeia de valores. Discute-se também o papel importante da tecnologia de informação na reconfiguração de processos de uma empresa. É apresentado o resultado de uma pesquisa realizada com cem empresas consideradas usuárias notáveis da tecnologia de informação a nível mundial. É mostrado a importância da inovação no

campo do comportamento humano como um aspecto associado à tecnologia avançada.

Neste capítulo é discutido a importância do papel exercido pela customização em massa no ganho de vantagem competitiva das empresas.

Este capítulo aborda também as questões relacionadas com as competências essenciais e os mercados emergentes. Essas questões são importantes para as empresas conquistarem um novo espaço competitivo. Trata-se da competição pelo futuro.

CAPÍTULO 1: OS PRIMEIROS PASSOS DA EVOLUÇÃO DA QUALIDADE

1.1- INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é discutir as fases iniciais do movimento da Qualidade mostrando sua importância dentro das empresas, em várias épocas, caracterizada pela Inspeção, Controle da Qualidade e Qualidade Assegurada.

1.2- INSPEÇÃO

Durante o processo de produção primitiva, o artesão fazia escolha, de acordo com sua habilidade e preferência, das ferramentas simples de trabalho. A qualidade do produto tinha como base a perícia do artesão que aplicava seu talento e arte na manufatura, desde o início do trabalho até concluir o produto. Cada tipo de produto era produzido em pequenas quantidades; as peças eram ajustadas manualmente umas às outras e a inspeção era feita de maneira informal para garantir a qualidade do produto final.

No início do século XX, os Estados Unidos emergiu como uma nação de desenvolvimento industrial, tendo iniciado com uma base agrícola e expandindo-se agressivamente em várias direções: mineração, construção, manufatura, comércio, e outras. Os métodos industriais eram largamente derivados dos países europeus que tinham colonizado os Estados Unidos. Nas grandes fábricas os gerentes de produção e supervisores eram responsáveis por satisfazer as especificações dos componentes e produtos. Os trabalhadores habilidosos controlavam a qualidade do que produziam utilizando-se de calibres, gabaritos e dispositivos. Os supervisores e os trabalhadores habilidosos eram usados para treinarem e verificarem o trabalho daqueles que não

tinham uma habilidade adequada. Esta forma de trabalho passou a ser exercida posteriormente por inspetores em tempo total. Nas fábricas pequenas, o dono planejava como o trabalho deveria ser feito, treinava os trabalhadores e verificava o trabalho realizado por eles com o intuito de garantir que a qualidade do que produziram havia sido atingida. Quando os trabalhadores adquiriam a habilidade e experiência necessária, o dono reduzia a frequência de verificação do trabalho deles.

Por outro lado, a inspeção sofreu também grande influência da revolução de Frederick W. Taylor, pioneiro na administração científica e que retirou o planejamento do trabalho, da responsabilidade dos supervisores e trabalhadores, colocando-a nas mãos de engenheiros e deixando para aqueles a função de execução dos planos. Desta forma, ele separou o planejamento, da execução; e logo se tornou aparente que a prioridade do gerente de produção era cumprir os prazos de produção em vez de se preocupar com a qualidade do produto. A alta gerência criou a função do inspetor-chefe ligado ao gerente de fábrica e não mais ao de produção com o intuito de ter os inspetores num outro departamento com a finalidade de verificar e separar produtos não-conforme dos conforme (Juran, 1994).

O papel da inspeção era verificar se os materiais, componentes, ferramentas, sub-conjuntos, conjuntos, produto e outros, estavam de acordo com os padrões estabelecidos. A ênfase da inspeção era a conformidade com as especificações estabelecidas. Desta forma, seu objetivo era detectar os problemas de fabricação no setor de produção das empresas.

1.3- CONTROLE DA QUALIDADE

A partir dos anos 30, ocorreu uma etapa marcante no movimento da qualidade, através do reconhecimento de que a

variabilidade era um fato concreto na indústria e que ela seria entendida através dos princípios da probabilidade e estatística.

O trabalho marcante de W. A. Shewhart junto a empresa Bell Telephone e a publicação de sua obra "Economic Control of Quality of Manufactured Product" em 1931, criou enormes perspectivas para o desenvolvimento das empresas com a utilização do controle estatístico da qualidade. Shewhart formulou os conceitos fundamentais do controle estatístico da qualidade dos produtos manufaturados, iniciando com a formulação dos seguintes postulados (Shewhart, 1931):

Postulado I: Todos sistemas aleatórios de causas não são semelhantes no sentido de nos permitir prognosticar o futuro em termos do passado.

Postulado II: Sistemas constantes de causas aleatórias existem na natureza.

Postulado III: Causas assinaláveis de variações podem ser encontrada e eliminada.

Shewhart expressava: " Um fenômeno está sob controle quando, recorrendo-se à experiência passada, se puder prever, pelo menos dentro de certos limites, como o fenômeno deve variar no futuro. Entende-se, aqui, que previsão significa que se possa determinar, pelo menos aproximadamente, a probabilidade de que o fenômeno observado fique dentro de determinados limites."

Verifica-se que numa produção sempre ocorre um certo grau de variação das matérias primas, da habilidade dos operadores e dos equipamentos. Uma mesma peça produzida por um único operador numa mesma máquina apresentava alguma variação ao longo do tempo. Desta forma, a qualidade teve

que ser repensada. A questão era como distinguir as variações aceitáveis das flutuações que indicassem problemas. Surgiu desta forma o controle estatístico do processo com a utilização dos gráficos de controle elaborados com dados colhidos de um processo, com a intenção de eliminar variações anormais pela diferenciação entre variações devidas a causas assinaláveis (especiais) e aquelas devidas a causas aleatórias (comuns). Um gráfico de controle é constituído de uma linha central, um par de limites de controle, um dos quais localiza-se abaixo e outro acima da linha central, e valores característicos marcados no gráfico representando o estado do processo. Se todo estes valores marcados estiverem dentro dos limites de controle, sem qualquer tendência particular, o processo é considerado sob controle. Entretanto, se os pontos incidirem fora dos limites de controle ou apresentarem uma disposição atípica, o processo é julgado fora de controle. Outro ponto a ser observado é que as causas aleatórias de variações são caracterizadas por muitas causas que individualmente tem pouca influência num processo. Cada uma destas causas produzem pequenas variações, como por exemplo: variações devido a matéria prima, ajuste da máquina, pequenas vibrações e outros. Desta forma, se causas comuns estão presentes, dizemos que o processo está sob controle. As observações dentro dos limites de controle indicam que o processo não deve sofrer reajustes. Para uma variação aleatória, não se pode fazer nada para melhorá-la atuando localmente, isto é, junto ao operador e a máquina. É necessário que se faça investimentos. Já a causa assinalável consiste de uma ou poucas causas individuais, mas cada uma delas produzindo grandes variações no processo, como por exemplo: matéria prima com defeito, desgaste de ferramentas, falhas do operador e outros. Desta forma, se uma causa especial está presente, dizemos que o processo está fora de controle. Observações fora dos limites de controle significa que o processo deve ser

corrigido. Para uma causa especial pode-se fazer muito localmente, isto é, ela é eliminada atuando-se junto ao operador e a máquina.

O controle estatístico da qualidade, caracterizado pela coleta, análise e interpretação de dados para utilização nas atividades do controle da qualidade, teve seu valor reconhecido no final dos anos 40 com grande impacto no setor de produção das empresas, principalmente pela utilização das técnicas do controle estatístico da qualidade e técnicas de amostragem (Besterfield, 1990).

A grande contribuição do Controle da Qualidade foi a prevenção de problemas na fabricação de componentes e produtos, pela possibilidade de permitir detectar a tendência de um processo de fabricação.

1.4- QUALIDADE ASSEGURADA

Uma outra etapa marcante no movimento da qualidade ocorreu nos anos 50 e início dos anos 60 com o advento da qualidade assegurada (garantia da qualidade), onde a qualidade passou de uma matéria restrita e baseada na produção de fábrica para uma matéria com implicações maiores para a função gerencial. Novos elementos foram incorporados à Qualidade além da estatística. Estes elementos foram: custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia de confiabilidade e zero defeito.

1.4.1- Custos da Qualidade

Joseph Juran (Juran, 1951) em 1951 abordou pela primeira vez a questão dos custos da qualidade, observando que eles poderiam ser divididos em custos evitáveis e custos inevitáveis. Os custos evitáveis estavam relacionados com material, componentes e produtos rejeitados; com as horas e

materiais necessários para recuperar um produto, com o trabalho gasto para atender e analisar as reclamações dos clientes, e outros. Os custos inevitáveis estavam relacionados com as atividades de prevenir problemas de qualidade e envolviam de um modo geral inspeção, amostragem e teste. Juran ao identificar os custos evitáveis chamou-os de "ouro da mina", mostrando que os programas voltados à redução de defeitos conduzia a um expressivo retorno sobre investimento. Desta forma, a linguagem do dinheiro passou a sensibilizar de modo notável a gerência.

Com o decorrer do tempo, o conceito de custos da qualidade passou a ser analisado considerando os seguintes componentes: custos de falhas internas, custos de falhas externas, custos de avaliação e custos de prevenção (Juran e Gryna, 1991).

Custos de Falhas Internas: São os custos relacionados com os defeitos detectados antes do produto ser enviado ao cliente. Estes custos deixariam de existir se o produto estivesse livre de defeitos. Alguns exemplos são citados a seguir.

Sucata: Os custos referente ao material utilizado, ao trabalho executado e as despesas gerais dos produtos que não podem ser reparados.

Retrabalho: Os custos necessários para corrigir os defeitos do produto tornando-os adequado ao uso conforme as especificações.

Análise de falhas: Os custos para analisar as causas dos produtos não-conformes.

Sucata e retrabalho-fornecedor: Os custos para detectar as unidades com defeito, em lotes de produtos contendo níveis altos e inaceitáveis de defeitos.

Reinspeção e novos testes: Os custos relacionados com uma nova inspeção e novos testes de produtos que passaram por retrabalho ou outra revisão.

Custos de Falhas Externas: São os custos relacionados com os defeitos encontrados depois do produto ser transferido para o cliente. Estes custos deixariam de existir se o produto não apresentasse defeitos. São citados a seguir, alguns exemplos.

Despesas com garantia: Dizem respeito aos custos envolvidos na reposição ou reparo dos produtos ainda dentro do período de garantia.

Correção das reclamações: Os custos de investigação e correção de reclamações justificáveis atribuídas a produto ou instalação com defeito.

Material devolvido: Os custos com o recebimento e substituição de produtos com defeitos vindo do campo.

Concessões: Os custos das concessões feitas aos clientes por motivo de produtos abaixo do padrão e aceitos pelo cliente no estado em que se encontram.

Custos de Avaliação: São os custos decorrentes da determinação do grau de conformidade aos requisitos de qualidade. Alguns exemplos são relacionados a seguir.

Inspeção e testes no recebimento: Os custos para verificar a qualidade do produto adquirido, através de inspeção no recebimento.

Inspeção e testes durante o processo: Os custos da avaliação dos requisitos de conformidade durante o processo de fabricação.

Inspeção e testes finais: Os custos da avaliação de conformidade com os requisitos para a aceitação do produto.

Manutenção da precisão dos equipamentos de teste: Os custos para manter calibrados os instrumentos e equipamentos de medição.

Custos de Prevenção: São os custos das atividades relacionadas com o objetivo de prevenir problemas nos processos produtivos, de apoio e desenvolvimento. Alguns exemplos a seguir.

Controle de processo: Os custos da inspeção e teste durante o processo de fabricação para determinar mais o "status" do processo do que a aceitação do produto.

Avaliação da qualidade do fornecedor: Os custos para a avaliação das atividades de qualidade do fornecedor antes de selecioná-lo como tal.

Treinamento: O custo relativo a elaboração e realização de programas de treinamento associados a qualidade.

Através dos estudos de Juran, ficou comprovado que os custos de falhas poderiam ser radicalmente reduzidos investindo-se na melhoria da qualidade. Desta forma, observa-se que à medida que as empresas investem em Prevenção e Avaliação, os custos de falhas internas e externas diminuem sensivelmente, ou seja, à medida que aumentam os custos de prevenção e avaliação, diminuem-se os custos de falhas, resultando no total uma queda do custo.

1.4.2- Controle Total da Qualidade

Para obter-se a garantia de que um produto final seria transferido ao cliente com alta qualidade, não bastava apenas o esforço concentrado da produção, mas era necessário o envolvimento de outros departamentos da empresa.

Armand Feigenbaum (Feigenbaum, 1991) enunciava que a qualidade era um trabalho de todos e expressava: " O Controle Total da Qualidade é um sistema eficaz para integrar o desenvolvimento da qualidade, a manutenção da qualidade e os esforços de melhoria da qualidade de vários grupos numa organização, habilitando desta forma os departamentos de marketing, engenharia, produção e serviço para atuar num nível mais econômico, permitindo a total satisfação do cliente."

A qualidade de qualquer produto é afetada pelos vários estágios do ciclo industrial. Desta forma tem-se:

1- O Marketing avalia o nível de qualidade que os clientes querem e pelo qual estejam dispostos a pagar.

2- A Engenharia traduz esta avaliação do Marketing para as especificações adequadas.

3- Compras escolhe e contrata os fornecedores de material e componentes.

4- A Engenharia de Manufatura seleciona os dispositivos, ferramentas e processos para a produção.

5- A Supervisão de Fábrica e os operadores atuam de forma a exercerem uma influência maior na qualidade,

durante a fabricação das peças, sub-montagem e montagem do produto final.

6- A Inspeção verifica através de instrumentos e testes se o produto atende as especificações.

7- A Expedição atua para que o produto seja transportado de modo adequado ao cliente.

8- A Assistência Técnica ajuda a garantir a instalação e operação do produto junto ao cliente.

Outro ponto a ser considerado é o lançamento de um produto novo, cujo projeto deve ser avaliado quanto a "fabricabilidade", utilizando-se equipes interfuncionais e aplicando novas técnicas de fabricação através da produção de lotes pilotos, bem antes do produto entrar em produção normal. Estas equipes garantem a representação de pontos de vistas variados, contribuindo de forma relevante para a qualidade do projeto novo.

Desta forma, as pessoas é que fazem a Qualidade pelo seu envolvimento nas várias etapas do ciclo industrial ou no trabalho para o lançamento de um produto novo.

1.4.3- Engenharia de Confiabilidade

A engenharia de confiabilidade surgiu baseada no objetivo de garantir um desempenho aceitável do produto ao longo do tempo.

Como define Feigenbaum (Feigenbaum, 1991): "Confiabilidade é a probabilidade de um produto desempenhar uma função especificada sem falhas, sob condições estabelecidas durante um determinado período de tempo."

Existem quatro elementos significativos no conceito de quantificar e medir confiabilidade. São eles: probabilidade, desempenho, tempo e condições.

O primeiro elemento da confiabilidade é a consideração sobre variação, que faz da confiabilidade uma probabilidade. Cada unidade de um produto varia em relação às outras unidades; algumas podem ter vida curta e outras, vida relativamente longa. Além disso, um grupo de unidades pode ter uma vida média. Desta forma, é possível identificar distribuições da taxa de falha do produto, permitindo fazer um prognóstico a respeito da vida das unidades do produto.

A segunda consideração contida na definição de confiabilidade está relacionada com o desempenho. Para um produto ter confiabilidade ele deve desempenhar uma certa função realizando um trabalho para o qual foi projetado. Por exemplo, uma almofada elétrica deve desempenhar uma certa função fornecendo um determinado grau de calor conforme seu controle seja ajustado para baixa temperatura, temperatura média ou alta temperatura. O desempenho desta função está associada a uma certa aplicação. No caso da almofada elétrica, a aplicação adequada seria o fornecimento de calor para as várias partes do corpo humano. Se ao invés disso, a almofada fosse usada ao ar livre para manter aquecido um grande recipiente com café, a uma certa temperatura; ela estaria sendo usada de maneira inadequada devido a mudança na taxa de transferência de calor e maior volume de material a ser aquecido, além do efeito do ambiente (ar livre).

O terceiro elemento da confiabilidade está relacionado com o tempo. A confiabilidade, declarada como a probabilidade do produto desempenhar uma determinada função, deve estar associada a um período de tempo. Pode

ser feita uma analogia com as tabelas de seguro de vida. A probabilidade de uma pessoa viver no próximo ano é diferente da dela viver durante os próximos dez anos. Da mesma forma a declaração sobre a confiabilidade de um produto deve estar associada a intenção de vida dele; se por exemplo, seria de cinco minutos ou de cinco anos.

A quarta consideração contida no conceito de confiabilidade está associada a condições. Isto significa incluir as circunstâncias de operação e aplicação do produto, bem como as condições de armazenamento e transporte. Estes fatores estabelecem o desgaste que será imposto no produto.

A engenharia de confiabilidade esteve diretamente associada ao crescimento da indústria aeroespacial e da indústria eletrônica nos Estados Unidos, logo após a guerra. Ela além de contribuir para prevenir a ocorrência de defeitos, também enfatiza para a atenção que deve ser dada para a qualidade durante o processo do projeto.

1.4.4- Zero Defeito

O Zero Defeito teve em Philip B. Crosby (Crosby, 1979) um de seus maiores defensores. No início de sua carreira, trabalhando em uma empresa norte americana, ele testava sistemas de controle de fogo para os B-47. Quando ele expunha os conceitos de confiabilidade e sua aplicação, teve seu pensamento voltado para o elemento prevenção. Desta forma, expressava: " Por que gastar todo este tempo descobrindo, reparando e brigando quando você pode prevenir o incidente na primeira vez? "

O Zero Defeito está associado à mudança de atitude das pessoas para prevenir defeitos fazendo o trabalho certo na primeira vez. Está baseado no fato de que os erros são

causados por falta de conhecimento e/ou falta de atenção, conduzindo muitas vezes à suposição de que as pessoas melhores preparadas para eliminar os erros são aquelas que os criam.

Um dos aspectos que desabona o Zero Defeito, segundo Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1985), é a consideração de que todos os defeitos são gerados pelos operadores. Na realidade a parcela de culpa que se deve a esses, corresponde na maioria das vezes, de vinte a vinte e cinco por cento, e o restante é devido à gerência.

O tema "fazer certo pela primeira vez", pode desgastar o desempenho das pessoas, tendo em vista que muitas vezes o erro faz parte do processo de aprendizagem. Portanto, deve-se analisar com cuidado a utilização deste conceito.

1.5- CONCLUSÃO

Neste capítulo discutiu-se o papel da inspeção, intimamente associada à verificação da conformidade com as especificações estabelecidas. Mostrou-se também o papel importante da estatística no setor de produção das empresas e discutiu-se os elementos que foram incorporados à Qualidade, fazendo com que ela deixasse de ser um assunto restrito à produção de fábrica, para ocupar um espaço maior dentro da função gerencial.

Esses passos foram importantes para mostrar que a Qualidade passou a ter uma posição de destaque no sentido de prevenir problemas.

CAPÍTULO 2: AS PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DO EFEITO VANTAGEM COMPETITIVA CAUSADAS PELA EVOLUÇÃO DA QUALIDADE

2.1- INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é mostrar através da outra etapa da evolução da qualidade, caracterizada pelo Controle da Qualidade por Toda Companhia (movimento japonês), as primeiras evidências de vantagem competitiva obtida pelas empresas, causadas pela Qualidade. Desta maneira, serão discutidos os elementos incorporados ao movimento da qualidade que causaram os primeiros impactos no ganho de vantagem competitiva pelas empresas. Estes elementos são: as metas de melhoramento contínuo, a participação dos empregados de todos os níveis, a educação e treinamento, o comprometimento da alta administração, o aprimoramento da função gerencial e a atenção cuidadosa com relação a definição da qualidade junto ao cliente.

2.2- A INFLUÊNCIA DE DEMING

Segundo Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1990), o Controle da Qualidade por Toda Companhia consiste em: "desenvolver, criar, fabricar e colocar no mercado produtos e serviços de forma econômica e útil, permitindo a satisfação dos clientes. Para realizar esta meta, todas as partes separadas de uma companhia (alta administração, chefia, fábricas e departamentos individuais tais como: produção, projeto, técnico, pesquisa, planejamento, pesquisa de mercado, administração, contabilidade, materiais, almoxarifado, vendas, serviços, pessoal, relações trabalhistas e assuntos gerais) devem trabalhar juntas. Todos os departamentos da companhia devem empenhar-se para criar sistemas que facilitem a cooperação, e preparar e implementar padrões de forma fiel. Isto somente pode ser realizado através do uso detalhado de uma variedade de

técnicas tais como: métodos estatísticos e técnicos, normas e procedimentos, métodos computacionais, controles automáticos, controle de facilidade, controle de medida, pesquisa operacional, engenharia industrial e pesquisa de mercado."

A influência de William Edwards Deming foi marcante dentro do Controle da Qualidade por Toda Companhia. Tendo sido convidado pela União Japonesa dos Cientistas e Engenheiros (JUSE) esteve no Japão em 1950 para falar aos líderes industriais. A mensagem de Deming para os japoneses era essencialmente voltada para a estatística, utilizando-se uma abordagem rigorosa e sistemática para resolver problemas de qualidade. Entretanto, em suas conferências, estendia-se além da estatística, encorajando os japoneses a adotar uma abordagem sistemática para o aperfeiçoamento contínuo de processos. Esta abordagem tornou-se depois conhecida como "Plan, Do, Check, Act"(PDCA) ou Ciclo de Deming. Desta forma, Deming estimulou a alta gerência a envolver-se ativamente nos programas de melhoria da qualidade (Walton, 1986).

Em suas apresentações W.E.Deming comentava (Lang, Pearce e Grey, 1993): "Todos fazendo o melhor não é a resposta. É necessário que as pessoas saibam o que fazer. Mudanças drásticas são necessárias. A responsabilidade pela mudança permanece com a gerência. O primeiro passo é aprender como mudar".

A gerência em uma empresa, é responsável pelo sistema inteiro e por todos os seus vários processos. Esta responsabilidade inclui o projeto do produto ou serviço, a medição dos problemas que o produto ou serviço apresenta e a alocação de responsabilidade pela ação destinada a eliminar a causa do problema.

A melhoria de processos e produtos, e a inovação, são obtidas através do planejamento de projetos que requerem métodos estatísticos e comportamentais, usados por todos em uma organização. Embora o planejamento de projetos seja muito importante para a melhoria contínua, a implementação deve ser gradual. Em primeiro lugar, o ambiente da organização deve demonstrar o novo compromisso com a Qualidade, uma visão de longo prazo e uma confiança crescente entre a gerência e os trabalhadores. Esse processo gradual leva normalmente um ano ou mais. Treinamentos estatístico e comportamental são necessários para todos os funcionários da empresa, inclusive gerência e empregados horistas.

William Edwards Deming (Deming, 1990) expressava em um de seus princípios: "Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços, de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir de forma sistemática os custos."

Ao longo do tempo foi-se consolidando a importância das metas de melhoramento contínuo, através da utilização do Ciclo PDCA. Este ciclo auxilia a gerência na elaboração e execução de planos para diminuir a diferença entre as necessidades do cliente e o desempenho do processo. Ele é constituído das seguintes etapas: Planejar (Plan), Fazer (Do), Controlar (Check) e Agir (Act).

Planejar: Antes da execução de qualquer processo as atividades devem ser planejadas, com definições de onde se quer chegar (metas), e do caminho a seguir (método).

Fazer: É a execução do processo com o cuidado do registro de dados que permitam avaliação posterior.

Controlar: É a fase de monitoração e avaliação, onde os resultados da execução são comparados com os dados do planejamento (metas e métodos) e reajustados os desvios encontrados.

Agir: Significa promover os ajustes necessários definindo soluções para os problemas encontrados com contínuo aperfeiçoamento do processo.

Outro ponto a ser considerado, dentro do processo de melhoramento contínuo nas empresas, que teve o pioneirismo do Japão, foi a utilização intensa das sete ferramentas básicas da qualidade: diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto, folha de verificação, histograma, diagrama de dispersão, carta de controle e vários gráficos (Ishikawa, 1986).

Segundo Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1985), noventa e cinco por cento de todos os problemas dentro de uma empresa podem ser resolvidos através da utilização das sete ferramentas básicas da qualidade. No Japão, estas ferramentas tem sido utilizadas por todos dentro de uma companhia: presidente, diretores, média gerência, supervisores e operários.

Um grande mérito dos japoneses foi levar as sete ferramentas básicas para o chão de fábrica, contribuindo para uma grande mudança na atitude dos funcionários que passaram a saber: diagnosticar problemas, identificar suas causas, sistematizar dados, priorizar soluções e outros. Desta forma, eles aprenderam a planejar melhor e se tornaram "operários pensantes".

2.3- A CONTRIBUIÇÃO DE JURAN

Joseph M. Juran esteve no Japão em 1954 a convite da JUSE e deu sua valiosa contribuição para os aspectos

gerenciais da implementação da Qualidade nas empresas, sensibilizando de forma notável a alta administração e a média gerência. Juran mostrava em suas conferências através da "espiral do progresso em qualidade", a importância da qualidade em cada estágio do ciclo de desenvolvimento do produto, desde a pesquisa de mercado e projeto do produto; passando pelo desenvolvimento do processo, produção do lote piloto e teste; até a produção normal e distribuição (logística) para os clientes; e voltando novamente para a pesquisa de mercado, caracterizando um ciclo ascendente. Juran enfatizava aos líderes industriais japoneses a atenção que deve ser dada ao "sistema de qualidade", principalmente com relação a responsabilidade de criar e monitorar o sistema de gerenciamento da qualidade (Kolesar, 1993).

Por outro lado, o planejamento da qualidade envolve o desenvolvimento dos produtos e processos exigidos para atender as necessidades dos clientes, compreendendo as seguintes atividades (Juran, 1992):

- . Identificar quem são os clientes;
- . Determinar as necessidades desses clientes;
- . Traduzir essas necessidades numa linguagem da empresa;
- . Desenvolver um produto que satisfaça a essas necessidades;
- . Otimizar as características do produto de modo a atender simultaneamente as necessidades da empresa e dos clientes (qualidade do projeto);
- . Desenvolver um processo que seja capaz de fabricar o produto (seqüência de processos);

- . Otimizar o processo;
- . Provar que o processo pode fabricar o produto em condições normais de operação (qualidade de conformidade);
- . Transferir o processo aos meios de produção.

2.4- CÍRCULOS DE CONTROLE DA QUALIDADE

A partir de 1962 tiveram início no Japão as atividades dos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) que se difundiram de maneira espantosa chegando a ser registrados mais de cem mil em 1979. Essas atividades iniciaram-se através de conferências promovidas pela JUSE com a participação de empresas.

Os CCQ são pequenos grupos de pessoas de uma mesma área de trabalho, que conduzem de forma voluntária, atividades de controle da qualidade. Esses pequenos grupos conduzem o autodesenvolvimento e o mútuo desenvolvimento como parte das atividades do Controle da Qualidade por Toda Companhia, utilizando técnicas de qualidade para melhorar continuamente suas áreas de trabalho com a participação de todos os membros do grupo (Ishikawa, 1985).

A filosofia básica das atividades do CCQ são:

- . Contribuir para a melhoria e desenvolvimento da empresa;
- . Respeitar a natureza humana e construir um local de trabalho alegre e brilhante no qual valha a pena viver;
- . Desenvolver as possibilidades infinitas da capacidade mental humana e permitir a sua aplicação.

Os aspectos mais importantes do CCQ estão relacionados com: voluntarismo, autodesenvolvimento, mútuo desenvolvimento, participação de todos os membros e continuidade.

Voluntarismo: Está relacionado com o fato de que as pessoas tem desejos próprios e podem fazer coisas voluntariamente. Se elas fazem coisas porque são mandadas, então se assemelham às máquinas. As pessoas usam suas cabeças para pensar, armazenando conhecimento em seus cérebros e criam idéias.

Uma maneira adequada de gerenciamento democrático, é permitir que os sistemas operem de baixo para cima (bottom up) e que eles sejam bem coordenados de cima para baixo (top down).

Autodesenvolvimento: Significa enfatizar a importância que deve ser dada para o aumento das habilidades das pessoas através da educação e treinamento, fornecendo-lhes os meios necessários para que elas possam realizar melhor seu trabalho.

Mútuo Desenvolvimento: É necessário que as pessoas deixem de ter perspectivas estreitas, nutridas em seu ambiente particular. O mútuo desenvolvimento ocorre através da cooperação e da troca de idéias e conhecimento.

Participação de Todos os Membros: Significa que se um CCQ é constituído de sete membros, todos devem participar de forma a se integrarem e contribuírem para o processo de melhoramento contínuo em sua área de trabalho.

Continuidade: Um CCQ não deve ser mantido por um período de tempo e depois abandonado. Enquanto houver uma área de trabalho com um grupo de pessoas, ele deve ser contínuo.

Para assegurar a continuidade, ninguém deve agir com pressa, mas ser paciente. Naturalmente que durante a vida de um CCQ, haverá altos e baixos que devem ser superados.

No início de funcionamento de um CCQ, a área de trabalho apresenta um grande número de problemas que devem ser enfrentados. Um problema é o resultado indesejado de um trabalho. Recomenda-se em primeiro lugar priorizar os problemas selecionados e depois iniciar a busca de solução desses problemas. Para isso, é necessário estabelecer um método, caracterizado por uma seqüência lógica para se atingir a meta desejada e saber usar as ferramentas adequadas. No Japão tem sido largamente empregado o "QC Story" ou também chamado de Processo de Resolução de Problemas de Controle da Qualidade. As etapas a serem seguidas são (Kume, 1993):

- 1- Problema: Definir claramente o problema;
- 2- Observação: Investigar os aspectos específicos do problema a partir de uma ampla gama de diferentes pontos de vista;
- 3- Análise: Descobrir quais são as causas principais;
- 4- Ação: Agir para eliminar as causas principais;
- 5- Verificação: Certificar-se de que o problema não ocorrerá novamente;
- 6- Padronização: Eliminar definitivamente a causa do problema;
- 7- Conclusão: Revisar o processo de resolução de problemas e planejar o trabalho futuro.

O movimento dos Círculos de Controle da Qualidade no Japão, viabilizou o envolvimento de todos os funcionários, desde o presidente até os operários, no processo de qualidade pela empresa toda.

2.5- EDUCAÇÃO E TREINAMENTO

A educação e treinamento em qualidade deve abranger todos os níveis de uma empresa, e tem o propósito de desenvolver os interesses pela Qualidade habilitando as pessoas na tarefa de realizar melhor o seu trabalho. No Japão, isto é feito de forma intensa, onde é comum os participantes de um curso reunirem-se por uma semana. Depois, durante as próximas três semanas, colocam em prática nos seus locais de trabalho, o que aprenderam. Os dados que eles usam são obtidos nestes locais. Desta maneira, reúnem-se novamente na quinta semana para mais um período de treinamento, e colocam em prática os novos conhecimentos adquiridos, utilizando-se da sexta, sétima e oitava semana. Esse processo pode se repetir por um período de seis meses durante o ano, garantindo a reciclagem dos funcionários. Isto de certa maneira contribui para criar a mentalidade da "qualidade em primeiro lugar".

Segundo Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1985), as empresas conscientizadas para a "qualidade em primeiro lugar" tem seus lucros aumentados a longo prazo, ao passo que aquelas que perseguem as metas de lucro de curto prazo, perdem competitividade a nível internacional e também lucratividade a longo prazo. A gerência que dá ênfase à "qualidade em primeiro lugar" pode ganhar a confiança do cliente gradativamente e as vendas da empresa tendem a aumentar. No longo prazo os lucros serão substanciais, permitindo à empresa ter uma gerência estável. Se a empresa segue o princípio de "lucro em primeiro lugar", ela obtém lucro rápido, mas não consegue sustentar sua

competitividade por um longo período de tempo. Muitas companhias se dão mau porque estão interessadas em cortar custos para aumentar seus lucros. Algumas pessoas ainda temem que o aumento da qualidade signifique aumento de custo, que por sua vez reduz o lucro. Um exemplo que ilustra que isto não é verdade, é quando a qualidade de conformidade é melhorada. Desta forma, os defeitos diminuem, contribuindo para uma enorme redução de sucatas e retrabalhos. Como consequência, a produtividade é aumentada, os custos se reduzem e ocorre o aumento do lucro.

2.6- GERENCIAMENTO PELAS DIRETRIZES

O envolvimento de todos os funcionários de todos os níveis de uma organização no processo de Qualidade, possibilitou a concepção de uma maneira diferente de administrar, levando em conta a importância do comprometimento da alta administração e da observação de que numa empresa, deve-se cuidar da melhoria contínua de suas operações do dia a dia e da sua sobrevivência a longo prazo. Desta maneira, o Gerenciamento pelas Diretrizes exerce um papel fundamental.

O Gerenciamento pelas Diretrizes, também conhecido como " Hoshin Kanri" (Akao, 1991), proporciona um gerenciamento de mudanças gradativas através de um processo de planejamento, implementação e revisão. Trata-se de uma abordagem de sistemas para o gerenciamento de mudanças nos processos de negócio. O sistema é constituído de uma série de processos coordenados que realizam os objetivos centrais do negócio. Para cada sistema de negócio existem medidas de desempenho e níveis desejáveis de desempenho. O Gerenciamento pelas Diretrizes fornece um planejamento estruturado que leva os processos críticos de negócio até o nível de desempenho desejado. Ele opera em dois níveis: o

primeiro, conhecido como avanços gerenciais ou nível de planejamento estratégico; e o segundo, é o nível de gerenciamento do dia a dia ou gerenciamento de rotina, relacionado com os aspectos de operação do negócio.

Os aspectos mais importantes a serem focados neste tipo de abordagem são:

- . Medir o sistema como um todo;
- . Estabelecer os objetivos centrais do negócio;
- . Entender a situação do ambiente na qual o negócio opera;
- . Fornecer recursos para que os objetivos do negócio possam ser executados;
- . Definir processos que constituem o sistema: suas atividades, metas, medidas de desempenho e ajustes de desempenho através de "feedbacks".

Medir o Sistema Inteiro: A situação mais crítica para gerenciar um sistema é criar um plano que gerencie a introdução das iniciativas de mudança estratégica. Isto é essencial porque ninguém deve ter a expectativa de estabelecer uma direção inicial totalmente correta para qualquer sistema de negócio. Como são levados em consideração os objetivos centrais do negócio, as condições ambientais, a disponibilidade de recursos e as definições dos processos de negócio; o Gerenciamento pelas Diretrizes encoraja a habilidade do plano ser adaptativo. Desta maneira, o planejamento de longo prazo utiliza as informações monitoradas no sistema de negócio e promove um plano adaptativo e capaz de responder às mudanças no sistema. Isto significa que a gerência deste sistema deve

incluir uma revisão regular ou avaliação que indique se o planejamento do sistema está ou não funcionando adequadamente, e deve ou não ser ajustado ou mudado. Isto é realizado através de revisões regulares para aferir o progresso do método de implementação e a metodologia do planejamento. Desta forma, o Gerenciamento pelas Diretrizes passa a ter uma característica que viabiliza o melhoramento contínuo do processo de gerenciamento da empresa, e serve de alça de "feedback" de informação, no sentido de permitir respostas contínuas sobre a mudança do negócio.

Estabelecer os Objetivos Centrais do Negócio: Uma premissa do Gerenciamento pelas Diretrizes é que as pessoas que serão encarregadas da execução de um plano, devem participar do seu processo de planejamento. Essa premissa está baseada no conceito de que qualquer plano que incorpora um diálogo em grupo, se tornará um plano forte. Os japoneses chamam a isto de "catchball" (bate bola). Por outro lado, se as pessoas não participam de um amplo diálogo na empresa, elas não saberão o que é adequado e terão a tendência de fazer o melhor de acordo com sua perspectiva, levando a não otimização do sistema como um todo. O objetivo do diálogo em grupo é obter uma consistência entre todos os participantes, focando os objetivos centrais do negócio. Esses objetivos se transformam em um entendimento que foi obtido pelo consenso para o propósito do sistema de negócio.

Entender a Situação do Ambiente: Realizar metas significa que o grupo gerencial da empresa deve ter a habilidade, o desejo e os meios para comunicar, cooperar e integrar o processo de planejamento com a estrutura de negócio como um todo. O Gerenciamento pelas Diretrizes permite encorajar o diálogo tanto para estabelecer metas como para desenvolver estratégias e medidas para realizar os objetivos do negócio delineado. Desta forma, é entendido

a situação do ambiente, onde se deseja a satisfação dos clientes externos, empregados, acionistas, fornecedores e comunidade. Neste contexto é incluído também os aspectos referentes a economia, mercado, política, tecnologia, legislação e outros relacionados com o negócio da empresa.

Fornecer Recursos de Implementação: O Gerenciamento pelas Diretrizes opera em dois níveis para gerenciar o melhoramento contínuo: objetivos estratégicos e controle do gerenciamento do dia a dia dos negócios fundamentais. A nível estratégico é promovido um alinhamento e coordenação do sistema de negócio para iniciativas de mudanças estratégicas específicas. Normalmente, as empresas trabalham simultaneamente com três e no máximo cinco iniciativas de mudanças estratégicas. A alta administração consome de maneira geral, mais de oitenta por cento do seu tempo nas atividades relacionadas com os avanços dos objetivos estratégicos; e os empregados de linha consomem não mais do que dez por cento do seu tempo para estas atividades. Por outro lado, o controle do gerenciamento de rotina representa as mudanças não estratégicas ou os processos de negócios fundamentais, onde as mudanças são mais graduais. Todavia, como os objetivos são desdobrados em cascata para baixo da organização dentro do alinhamento relacionado com a estratégia, é prudente prever os recursos necessários para a implementação adequada.

Definir Processos que Constituem o Sistema: O Gerenciamento pelas Diretrizes fornece uma oportunidade para o diálogo de consenso sobre as mudanças significativas do sistema de negócio. O modelo para o planejamento de consenso e o processo de execução leva em conta o envolvimento da alta administração, a média gerência e os grupos de implementação.

O movimento geral do processo de Gerenciamento pelas Diretrizes, parte da alta administração em direção a média gerência, e desta, para os grupos de implementação, prevalecendo sempre o diálogo ("catchball") entre estes três grupos para estabelecer e acordar as metas, medidas e revisões. A alta administração é responsável para estabelecer o "O QUE" do sistema de negócio (objetivos centrais). A média gerência negocia com a alta administração a respeito das metas que indicam a conclusão dos objetivos centrais e permanece com a responsabilidade para desenvolver o "COMO" do sistema de negócio, que é constituído das estratégias para direcionar os objetivos e a condução dos recursos para realizar o plano. A média gerência negocia com os grupos de implementação a respeito das medidas de desempenho que serão utilizadas para indicar o progresso em direção a realização das estratégias. São delegados aos grupos de implementação o gerenciamento das ações e estes programam suas atividades. A alta administração usa o processo de revisão para entender tanto o progresso dos grupos de implementação como o sucesso de seu sistema de planejamento. A fase de revisão representa o que é chamado no Japão de "Auditoria Presidencial", caracterizada pela revisão gerencial da qualidade realizada pelo grupo da alta administração, envolvendo observações detalhadas com relação a implementação do sistema com qualidade.

2.7- FOCO NO CLIENTE

Outro elemento do Controle da Qualidade por Toda Companhia é a orientação para o cliente. É preciso entender o que o cliente deseja para poder satisfazê-lo. Desta forma, um cliente satisfeito é uma boa evidência de que ele permanecerá fiel à empresa que lhe forneceu o produto ou

serviço de seu agrado. Esta empresa poderá também aumentar sua participação no mercado conquistando novos clientes, além de reter aqueles que já possui. Isto constitui uma causa relacionada com a Qualidade e tem como efeito um ganho de vantagem competitiva para a empresa.

Para se ter uma visão mais clara com relação ao significado da qualidade para o cliente, é necessário discutir o significado das oito dimensões da qualidade: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida (Garvin, 1992).

Desempenho: está relacionado com as características operacionais básicas de um produto. Num carro, por exemplo, o desempenho estaria relacionado com a aceleração, a velocidade regular, o conforto e outros. No caso de um televisor, seriam o som, a nitidez da imagem, a cor, a capacidade de captar canais distantes e outros. Em empresas prestadoras de serviços, como lanchonetes e empresas de aviação, um aspecto importante de desempenho é, muitas vezes, a velocidade de atendimento, ou não ser obrigado a ficar esperando.

Características: São os detalhes adicionais que suplementam o funcionamento básico do produto. Por exemplo: as bebidas gratuitas servidas numa viagem de avião e os sintonizadores automáticos de um televisor a cores.

Confiabilidade: Está relacionada com a probabilidade de mau funcionamento de um produto ou de sua falha num determinado período. As medidas mais comuns de confiabilidade são: o tempo médio para a primeira falha, o tempo médio entre falhas e a taxa de falhas por unidade de tempo. Essas medidas são mais relevantes para os bens duráveis do que para produtos consumidos na mesma hora, por exigirem que o produto seja usado durante algum tempo.

Conformidade: É o grau em que o projeto e as características operacionais de um produto estão de acordo com padrões pré-estabelecidos. Existem duas abordagens distintas da conformidade: uma que relaciona-se com o cumprimento de especificações e outra que relaciona a conformidade com o grau de variabilidade em torno de uma dimensão como meta.

Durabilidade: É uma medida da vida útil do produto e pode-se defini-la como o uso proporcionado por um produto até ele se deteriorar fisicamente. Como exemplo podemos citar o caso de uma lâmpada que após muitas horas de uso, tem o seu filamento queimado e ela tem que ser substituída. Fica um pouco mais complicado fazer reparos. Desta forma, a durabilidade passa a ser o uso que se consegue com um produto antes dele se quebrar e a sua substituição ser considerada preferível aos constantes reparos.

Atendimento: Está relacionado com a rapidez, cortesia e facilidade de reparo do produto. Os consumidores não se preocupam apenas com a responsabilidade de um produto estragar, mas também com o tempo que serão obrigados a esperar até que as condições normais sejam restabelecidas, levando em conta a pontualidade do atendimento às chamadas, seu relacionamento com o pessoal de atendimento e a frequência com que as chamadas para serviços ou reparos deixem de resolver os problemas.

Estética: É uma abordagem da qualidade baseada no usuário e depende muito do julgamento pessoal e reflexo das preferências individuais. O usuário relaciona-se com a aparência do produto, o que se sente com ele, qual o seu sabor ou cheiro. Estudos com produtos alimentares, por exemplo, revelaram que a alta qualidade está na maioria das vezes , associada ao sabor forte, natural e fresco, e também ao aroma e à aparência apetitosa.

Qualidade Percebida: Está diretamente relacionada com a reputação de uma marca. No lançamento de um produto novo, os consumidores não tem referencial quanto a durabilidade e confiabilidade deste produto. Pode demorar muito tempo (anos) para que isto seja demonstrado. Muitas vezes, a única base de comparação das marcas são as medidas indiretas. Dentro deste contexto, a reputação é de fato, um dos principais fatores que contribuem para a qualidade percebida. Sua força se origina numa analogia não declarada: a de que a qualidade dos produtos fabricados por uma empresa hoje é parecida com a qualidade dos produtos que ela fabricava em épocas passadas; ou que a qualidade dos produtos de uma linha de produtos recém lançada, é parecida com a qualidade dos produtos mais antigos desta empresa.

Por volta de 1987, segundo Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1990) foram identificadas as seguintes características no Controle da Qualidade por Toda Companhia:

- . Atividades de Qualidade lideradas pela alta administração, com a participação e envolvimento de todos os empregados;

- . Aceitação generalizada na gerência, do princípio: Qualidade em primeiro lugar;

- . Gerenciamento pelas Diretrizes;

- . Auditoria de qualidade e suas aplicações;

- . Programas de qualidade assegurada estendendo desde planejamento e desenvolvimento até vendas e serviços;

- . Atividades de círculos de controle da qualidade;

- . Educação e treinamento em Qualidade;

- . Desenvolvimento e aplicação de métodos de controle da qualidade;

. Expansão da Qualidade, das indústrias de manufatura para outros tipos de indústrias.

2.8- CONCLUSÃO

Neste capítulo foram discutidos os primeiros fatores da Qualidade que evidenciam um efeito sobre as empresas, conduzindo-as em direção ao ganho de vantagem competitiva. Mostrou-se a importância da sensibilização, conscientização, envolvimento e comprometimento da alta administração para uma maneira diferente de gerenciar e liderar este processo através da empresa. Discutiu-se a importância da participação e envolvimento de todos os funcionários na busca de um alinhamento com os objetivos da empresa. Mostrou-se a importância e a maneira adequada de promover de forma sistemática o melhoramento contínuo dos processos, bem como promover a cooperação e o diálogo, numa relação ganha/ganha entre empregados, clientes externos, acionistas, comunidade e outros.

Discutiu-se também, o papel essencial da educação e treinamento de todos, fornecendo-lhes os meios necessários para que possam realizar seus trabalhos de forma adequada.

Este capítulo apresentou também as várias dimensões da qualidade que representam um caminho para que as empresas possam entender melhor as necessidades e expectativas de seus clientes e satisfazê-los, fornecendo-lhes desta maneira, produtos e serviços que esses estejam dispostos a pagar.

CAPÍTULO 3: O PAPEL DO TQM NA CONSOLIDAÇÃO DO GANHO DE VANTAGEM COMPETITIVA DAS EMPRESAS

3.1- INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é discutir os aspectos relacionados com o "Total Quality Management" (Gerenciamento da Qualidade Total)-TQM, mostrando que as suas idéias e a forma adequada de implementá-las, permitem às empresas obterem ganhos de vantagem competitiva. Na seção 3.2 são discutidas as idéias do TQM, na seção 3.3 os fatores críticos de sucesso para a implementação do TQM, na seção 3.4 discute-se os benefícios do TQM, na seção 3.5 as armadilhas do TQM e na seção 3.6 é apresentada a conclusão deste capítulo.

3.2- AS IDÉIAS DO TQM

O TQM é a integração de todas as funções e processos dentro de uma organização com o objetivo de realizar a melhoria contínua da qualidade de bens e serviços. A meta é a satisfação dos clientes. O TQM é baseado em um conjunto de idéias. Isto leva-se a pensar Qualidade em termos de todas as funções de uma empresa, constituindo um processo que permite integrar todas as funções inter-relacionadas em todos os níveis. O TQM é uma abordagem de sistemas que considera a interação entre os vários elementos da organização. Desta forma, a eficácia do sistema é maior do que a soma das saídas ("outputs") dos sub-sistemas. Os sub-sistemas incluem todas as funções da organização no ciclo de vida de um produto, tais como: projeto, planejamento, produção, distribuição, assistência técnica e outros. Os sub-sistemas gerenciais também requerem integração e

consideram a estratégia como foco no cliente, as ferramentas da qualidade e o envolvimento de todos os funcionários (processo de ligação que integra o todo) como fatores críticos de sucesso. Desta maneira, qualquer produto, processo e serviço podem ser melhorados e a organização de sucesso é aquela que conscientemente procura e explora oportunidades para melhoria em todos os níveis. A estrutura de conduta é a satisfação do cliente. O lema é o melhoramento contínuo (Omachonu e Ross, 1994).

A melhoria da Qualidade depende muito da habilidade da gerência em criar uma atmosfera que demonstre seu compromisso para com o entendimento da Qualidade e com a aceitação da responsabilidade para melhorá-la. O ambiente da Qualidade encoraja o trabalho em grupo, a comunicação, a solução de problemas em conjunto, a confiança, a segurança, o orgulho pelo trabalho realizado e a melhoria contínua. Um espírito de verdadeira cooperação predomina neste tipo de atmosfera. O trabalho em grupo é um pré-requisito para a empresa operar e melhorar constantemente o processo expandido.

No ambiente da Qualidade, a cultura corporativa se modifica de forma que os trabalhadores não têm mais medo de apontar problemas no sistema. A gerência está ativamente envolvida com os trabalhadores na melhoria do processo expandido. Os trabalhadores e a gerência aprendem a cooperar em grupos. Os trabalhadores são responsáveis por comunicar à gerência as informações que possuem sobre o sistema, de modo que a gerência possa agir. A melhoria contínua do processo finalmente conduz a uma Qualidade mais alta, custos reduzidos e maior lucro. A melhoria contínua do processo se refere a todos os aspectos do processo expandido, não somente no interior da organização. Isto inclui o trabalho com fornecedores, clientes, comunidade e acionistas.

Um dos motivos de se adotar o TQM nas empresas, é que devido aos avanços da tecnologia, uma maior diversidade de clientes e o aumento da prosperidade econômica; surgiu uma situação na qual as expectativas dos clientes aumentaram, prevalecendo a soberania do consumidor. Desta maneira, o melhoramento contínuo em todos os aspectos do negócio de uma companhia se tornou necessário para a sua própria sobrevivência. Como parte do processo de melhoria, a alta administração passou a considerar o que a companhia estava tendo como alvo, como ela estava caminhando em direção a este alvo e quais os valores que ela deveria empregar (Daniels e Dale, 1993).

Uma grande quantidade de empresas prometem qualidade excelente, fornecimento no prazo e preço competitivo. O que faz uma empresa ter mais sucesso que outra? Uma das respostas a esta questão relaciona-se com o entendimento e mudança da cultura da organização. A cultura inclui valores, crenças, comportamento e comunicação de todas as pessoas dentro da companhia, do presidente ao operário. Isto constitui uma abordagem inovadora que permite fluir o negócio da empresa de forma prudente e participativa (Piplani e Lee, 1993).

Os conceitos do TQM quando implantados de forma adequado nas empresas, permitem a elas oferecer produtos e serviços a um preço que os clientes estejam dispostos a pagar, produzindo a custos menores e viabilizando um ganho de vantagem competitiva para estas empresas. Algumas das idéias do TQM foram incorporadas durante o próprio processo evolutivo da qualidade e outras mais recentes surgiram em função da necessidade das empresas manterem uma vantagem competitiva sustentável devido o aparecimento da nova ordem mundial: a globalização da economia. Estas idéias mais recentes estão voltadas a questões relacionadas com: maneiras de promover um alinhamento mais adequado entre os objetivos da empresa e todos os seus funcionários através

da criação de uma declaração de Visão, Missão e Valores da empresa focados no negócio e clientes; maneiras de promover o trabalho de equipes autogerenciáveis facilitando uma maior participação do colaborador através da utilização do "empowerment"; maneiras de incentivar uma forma diferente de fazer as coisas através da mudança de paradigma; e maneiras de medir a satisfação do cliente relacionando sua experiência, expectativas e desejos.

3.2.1- VISÃO, MISSÃO E VALORES DE UMA EMPRESA

Uma maneira adequada de iniciar o alinhamento das pessoas para o objetivo comum dentro de uma organização é através da elaboração da Visão. A Visão a qual nos referimos é a visão de futuro. A Visão é o que a empresa deseja ser, caracterizada por uma declaração que descreve essa intenção, ou expressa como a empresa deseja ser percebida. A Missão é o propósito básico de uma organização e expressa a razão de sua existência. A mais simples declaração de Missão pode ser "satisfazer as necessidades/valores dos interessados". Os interessados são os empregados, acionistas, fornecedores, comunidade e clientes (Omachonu e Ross, 1994). Existem muitos métodos para se desenvolver uma declaração de Visão e Missão. Na maioria das vezes, um "workshop" externo com a participação de pessoas de várias áreas da empresa, constitui um método eficaz. As Visões devem ser inspiradoras e o seu compartilhamento constitui fonte de força e energia.

Segundo J. Naisbitt e P. Aburdene (Naisbitt e Aburdene, 1985): "A crença na Visão é um preceito radicalmente novo na filosofia de negócios. Ela deriva de um conhecimento intuitivo: diz que a lógica não é tudo, que nem tudo está nos números. A idéia é simplesmente que, tendo uma Visão de futuro, você passa a desejar e poder alcançar mais

facilmente sua meta. A Visão é o elo entre o sonho e a ação. Em última análise, a Visão é traduzida em crescimento de vendas e lucros e retorno de investimentos".

A Visão constitui um sentido de propósito, uma razão de ser, uma filosofia orientadora compartilhada por todos os funcionários de uma empresa. Muitas vezes, costuma-se confundir a Visão de uma organização com a declaração de Missão. A declaração de Visão deve ser o que a declaração de Missão não é. Desta forma, os funcionários devem se esforçar no sentido de atingi-la após o cumprimento das missões. A Missão deve possuir certas características típicas: tem que ter um ponto final declarado ou quantificado, de modo que fique claro quando a missão foi concluída. Para atingi-la deve haver um desafio, mas não uma impossibilidade. Como exemplo, mostramos a seguir a declaração de Visão e Missão da Harris Corporation - divisão de computadores, localizada em Tampa (Flórida-USA).

Visão: "Ser reconhecida como uma organização da mais alta qualidade, que através da inovação e envolvimento dos funcionários, fornece produtos e serviços que satisfazem e excedem as expectativas de nossos clientes".

Missão: "Ser o principal fornecedor de soluções computacionais em tempo real de alto desempenho no mercado mundial".

Por outro lado, é importante uma companhia definir o seu valor norteador porque os valores culturais conflitam entre si com frequência. Por exemplo, os valores de qualidade do produto e serviço de atendimento ao cliente podem entrar em conflito quando a empresa tenta atender a necessidade de um cliente quanto a entrega rápida. Fazer o produto sair de forma rápida pode comprometer a qualidade. Da mesma maneira, a qualidade do produto pode conflitar com o lucro quando os projetos de pesquisa e desenvolvimento excedem seus orçamentos. Nesse caso, um dos valores pode ser

comprometido. Infelizmente, muitas organizações ignoram os conflitos entre valores e tentam incluir valores demais simultaneamente. Uma forma adequada é utilizar-se de uma série de sessões altamente interativas, através das quais a equipe da alta administração pode identificar o valor norteador da empresa e definir vários valores de suporte ou facilitadores.

Segundo D. Scott Sink e Thomas C. Tuttle (Sink e Tuttle, 1993), uma maneira recomendável para criar os valores de uma organização é começar com um esboço elaborado por uma pessoa de nível sênior e depois iniciar o processo interativo. De um modo geral, é utilizado no primeiro esboço, enunciados de outras organizações. Entretanto, não é possível transportar um enunciado de valores de uma companhia para outra. As frases devem refletir os valores em torno dos quais a empresa foi fundada e em torno dos quais ela tenta operar. Desta forma, se o enunciado da Visão descreve a obra que a organização está tentando construir, o enunciado de Valores descreve os princípios pelos quais ela irá operar e os padrões pelos quais irá gerenciar suas atividades. Após redigida a primeira minuta, ela é distribuída aos gerentes para comentários e revisões. O documento é discutido e feitas as devidas correções até que seja aceito por todos. A partir deste ponto, ele passa a circular em um grupo mais amplo para novos comentários e discussões. A idéia é obter um enunciado que tenha o apoio das pessoas chaves da empresa. Depois que o documento é aceito, ele é amplamente divulgado e utilizado para orientar as decisões chaves, para aferir as práticas e políticas de gerenciamento de recursos humanos e para garantir que os valores sejam postos em prática. É preciso "dar vida" aos valores da empresa. Se isto não ocorre, prevalece os valores individuais que nem sempre estão alinhados com os objetivos do negócio da empresa. O grande

desafio não é aplicar mais esforços, mas fornecer a direção apropriada para os esforços.

Relacionamos a seguir, como exemplo, alguns valores considerados básicos e universalmente aceitos como desejáveis em uma organização voltada para a Qualidade (Saraph e Sebastian, 1993):

- . Gerentes devem acreditar no melhoramento contínuo da qualidade;

- . Gerentes devem considerar a qualidade como uma variável estratégica do negócio;

- . Qualidade deve constituir um valor central para os gerentes;

- . Gerentes de linha, ao contrário do "staff" de qualidade da organização, são ultimamente responsáveis pela qualidade.

Valores dos empregados:

- . Todo empregado é responsável pela qualidade na saída do processo (atividades) que ele realiza;

- . Todo empregado deve esforçar-se para fazer coisas certas na primeira vez pelo entendimento das necessidades dos clientes internos e externos;

- . Todo empregado está autorizado a parar a produção quando ela não estiver produzindo de acordo com os padrões;

- . A participação do empregado é muito importante no processo de melhoria da qualidade;

- . Solução de problemas continuamente deve constituir uma norma.

Valores relacionados com fornecedores:

- . O processo do fornecedor é uma extensão do processo de manufatura, merecendo o mesmo nível de atenção e análise que o processo interno de manufatura;

. O relacionamento com o fornecedor deve ser baseado em uma relação de confiança mútua e não em uma relação adversária entre comprador e fornecedor;

. O fornecedor não deve ser julgado somente pelo preço, mas também por outros fatores como qualidade, capacidade de fabricação e entrega.

Valores relacionados com clientes:

. A satisfação do cliente é de primeira importância para a organização;

. É crucial entender as necessidades dos clientes internos e externos através de todas as fontes (distribuidores, pesquisas de mercado, vendas, serviços ao cliente e todos empregados da fábrica).

Um dos aspectos mais importantes da Visão, Missão e Valores, é que eles permitem que as organizações mudem mantendo a estabilidade. Desta maneira, eles contribuem para que as empresas operem suas mudanças de forma estável. Isto constitui um ganho de vantagem competitiva.

3.2.2- EQUIPES AUTOGERENCIÁVEIS

Uma equipe autogerenciável (Wellins, Byham e Wilson, 1991), é constituída de um grupo íntegro de colaboradores responsáveis por "todo" um processo ou segmento de trabalho que oferece um produto ou serviço a um cliente interno ou externo. Em diferentes níveis, os membros da equipe trabalham em conjunto para melhorar as suas operações, lidar com os problemas do dia a dia e planejar e controlar as suas atividades. Em outras palavras, eles são responsáveis não apenas pela execução do trabalho, mas também por gerenciar a si próprios.

Existem duas características marcantes numa equipe autogerenciável. A primeira é que as pessoas trabalham em conjunto de forma contínua e diária. Não é uma equipe formada para uma finalidade específica, como por exemplo, uma equipe de lançamento de um produto. A outra característica, é que o trabalho é projetado para dar à equipe a "propriedade" de um produto ou serviço. Por exemplo, nas áreas de produção, uma equipe pode ser responsável por todo um produto ou um segmento claramente definido do processo de produção. Muitas vezes, um "layout" tipo célula de fabricação pode viabilizar um processo onde as equipes autogerenciáveis podem atuar. Uma linha de montagem de um produto pode também ser projetada para a atuação de equipes autogerenciáveis. Desta maneira, as atribuições das equipes devem ser compartilhadas e seus membros ao invés de dominar apenas uma tarefa específica, conhecem também outras funções que lhes permitem em várias oportunidades, desempenhá-las.

A seguir, é relacionado algumas das características das equipes autogerenciáveis:

- . Elas estão capacitadas a compartilhar diversas funções de gerenciamento e liderança;

- . Elas planejam, controlam e melhoram os próprios processos de trabalho;

- . Elas estabelecem os seus próprios objetivos e inspecionam o próprio trabalho;

Elas freqüentemente criam o próprio planejamento e procedem a uma análise crítica do seu desempenho como grupo;

Elas podem preparar os próprios orçamentos e coordenar o seu trabalho junto a outros departamentos;

Elas normalmente fazem pedidos de material, mantêm controle de estoque e lidam com fornecedores;

Elas freqüentemente são responsáveis por conseguir qualquer treinamento de que necessitem;

Elas podem contratar os próprios substitutos ou assumir responsabilidade pela disciplina de seus membros;

. Elas, e não aqueles que não fazem parte da equipe; são responsáveis pela qualidade de seus produtos ou serviços.

No cenário atual, as empresas estão percebendo que as equipes autogerenciáveis constituem um meio de realizar melhor os seus objetivos organizacionais e ao mesmo tempo atender às necessidades dos seus funcionários. Desta forma, as empresas podem obter posições competitivas com equipes de trabalho flexíveis, autodisciplinadas e com múltiplas habilidades, e os trabalhadores reconhecem os benefícios de se dedicarem num ambiente de trabalho autogerenciável, onde têm a oportunidade de participar, de serem ouvidos, de aprenderem diferentes habilidades e se sentirem uma parte valiosa da organização.

As principais razões para a formação de equipes autogerenciáveis são apresentadas a seguir (Wellins, Byham e Wilson, 1991):

Melhor qualidade, produtividade e serviço: Para ganhar posições competitivas, as empresas devem incluir qualidade, serviço, velocidade e contenção de custos em um único pacote. O sucesso nessas áreas dificilmente ocorre por meio de grandes saltos; pelo contrário, vem de uma enorme quantidade de pequenos passos dados pelos indivíduos em todos os níveis de uma empresa. As revoluções tecnológicas são um deles, mas os aperfeiçoamentos diários, tanto do produto como do processo, já provaram ser um catalisador ainda mais importante. Neste contexto, as equipes exercem um papel relevante.

Maior flexibilidade: Os avanços dos serviços hoje em dia dependem fortemente da habilidade da empresa em descobrir meios de aumentar a sua eficiência de resposta aos clientes

e ao mercado. Ao procurar formas adequadas de se adaptar rapidamente, muitas empresas estão percebendo as vantagens naturais das equipes de trabalho. Estas se comunicam melhor, oferecem mais oportunidades, encontram melhores soluções e implementam ações com maior rapidez. Diversas equipes dos setores de produção estão organizadas em "células", que proporcionam alta flexibilidade para atender às exigências de mudanças do setor. Devido à natureza das equipes, os seus membros freqüentemente se empenham mais, ficam mais alertas, são mais atuantes, têm mais conhecimento e, geralmente, estão mais capacitados a reagir a condições variáveis do que as forças de trabalho organizadas de forma tradicional.

Custos operacionais reduzidos: Para manter uma vantagem competitiva sustentável, muitas empresas vêm sendo obrigadas a eliminar níveis hierárquicos da administração intermediária e da supervisão. Com um número menor de gerentes, muitas decisões precisam ser tomadas nos níveis mais baixos. As equipes autogerenciáveis constituem um instrumento para os colaboradores assumirem responsabilidades normalmente reservadas a gerentes ou supervisores.

Maior rapidez de resposta à mudança tecnológica: A avançada tecnologia de fabricação de hoje exige diferentes, e normalmente, maiores habilidades do trabalhador. Esta tecnologia também cria maior interdependência entre as atividades até então distintas; e como consequência, os indivíduos que antes trabalhavam sozinhos, agora precisam aprender a trabalhar em conjunto. Por outro lado, à medida que aumenta a ligação entre os processos de produção, estes vão se tornando mais sensíveis às variações. Ao mesmo tempo, as consequências de um defeito são mais onerosas. As equipes oferecem os elos de comunicação e eficiência de resposta necessários ao bom funcionamento da tecnologia avançada.

Menos categorias funcionais e mais simples: É medida que a tecnologia vai se tornando mais complexa e a necessidade de flexibilidade aumenta, muitas empresas percebem a necessidade de utilizar indivíduos multiabilitados capazes de desempenhar muitas funções diferentes no trabalho. Atualmente, eles devem desempenhar várias funções, quase sempre se revezando e substituindo uns aos outros. As equipes são formadas de modo a facilitar a divisão de trabalho e o treinamento multifuncional.

Mais eficiência de resposta aos novos valores dos funcionários: Hoje em dia, a autonomia e a responsabilidade são bem-vindas aos funcionários. Fatores como o desafio da tarefa, a participação na tomada de decisão e um trabalho que proporcione uma realização, são altamente desejáveis pelos funcionários.

Habilidade para atrair e reter as melhores pessoas: As empresas que adquirirem (e retiverem) mão de obra capacitada oferecerão uma cultura à altura dos valores das novas forças de trabalho, discutidas anteriormente. As equipes proporcionam maior participação, desafio e sensação de realização. As empresas que utilizarem as equipes atrairão e reterão os melhores elementos. Isto proporciona um ganho de vantagem competitiva para uma empresa.

Outro ponto a ser discutido são os fatores críticos de sucesso relacionados com o desenvolvimento de equipes. Estes fatores são: compromisso, confiança, propósito, comunicação, envolvimento e orientação do processo.

Compromisso: Os membros de equipes se vêem como parte de uma equipe e não como indivíduos que trabalham de maneira autônoma. Acima e além de seus objetivos pessoais está o compromisso com os objetivos do grupo.

Confiança: Existe uma confiança mútua entre os membros da equipe no sentido de honrarem seus compromissos, trocarem confidências, apoiarem uns aos outros, e

geralmente se comportarem de modo coerente e supostamente aceitável.

Propósito: A equipe tem consciência de como se encaixa no cenário geral de negócio da empresa. Os membros de equipe conhecem seus papéis, têm um sentido de propriedade e conseguem ver como se distinguem.

Comunicação: Esta se refere ao estilo e ao grau de interação entre os membros da equipe, e entre membros e aqueles que estão de fora da equipe. Refere-se também à maneira como os membros lidam com o conflito, a tomada de decisões e as interações cotidianas.

Envolvimento: Todos têm um papel na equipe. Apesar das diferenças, os membros de equipe devem ter um sentido de parceria mútua. As contribuições são respeitadas e solicitadas, e é estabelecido um verdadeiro consenso antes do engajamento da equipe em uma ação.

Orientação do processo: Uma vez que a equipe tenha um propósito definido (por que está junta e para onde está indo), ela deverá ter um processo ou meio para chegar lá. O processo deve incluir ferramentas para solução de problemas, técnicas de planejamento, reuniões regulares, agendas e atas de reuniões e formas aceitáveis de lidar com os problemas.

Um ponto importante a ser considerado para viabilizar as equipes autogerenciáveis é a questão do "empowerment". O "empowerment" é a autoridade atribuída a um funcionário, investindo-o de autonomia ou dando-lhe liberdade de ação para tomada de decisão sem prévia autorização de seu superior hierárquico. Pode incluir compartilhamento de informação, conhecimento e resultados obtidos com os membros da organização (FPNQ, 1995). O "empowerment" ocorre quando a autoridade e responsabilidade é passada aos colaboradores e eles experimentam uma sensação de posse ou propriedade e controle sobre seus trabalhos. Eles podem

opinar sobre o modo de execução das coisas. Desta maneira, os colaboradores mostram mais iniciativas em seus trabalhos, mais coisas são realizadas e eles desfrutam mais o trabalho.

Uma grande parte das empresas hoje em dia, acreditam ser indispensável que todos os seus integrantes tenham um compromisso com a melhoria contínua se quiserem que suas empresas mantenham uma posição competitiva. O "empowerment" do colaborador e a energia que nasce com a sensação de propriedade são pré-requisitos fundamentais para a melhoria contínua. O "empowerment" é facilitado por uma combinação de fatores; dentre eles, valores, ações de liderança, estrutura funcional, treinamento e sistemas de recompensa.

Um dos grandes motivos para o movimento rumo às equipes de trabalho autogerenciáveis é o fato que elas funcionam quando adequadamente implantadas. A seguir, são relacionados alguns exemplos de empresas que melhoraram sua performance através da utilização de equipes autogerenciáveis (Wellins, Byham e Wilson, 1991):

- . A fábrica "celular" da Corning, especializada na produção de cerâmica, reduziu o seu índice de defeitos de 1800 para 9 peças por milhão.

- . As fábricas da General Mills que adotaram o sistema de equipes apresentaram uma produtividade 40 por cento maior do que as suas fábricas que não trabalhavam com equipes.

- . A fábrica de válvulas da Dana Corporation, em Minneapolis, Minnesota, reduziu de seis meses para seis semanas o seu tempo de planejamento e produção para atender ao pedido do cliente.

- . A Westinghouse Furniture Systems aumentou sua produtividade em 74 por cento em três anos.

Naturalmente, que embora os resultados das equipes de trabalho sejam altamente positivos, a maioria dos

resultados são de empresas que não apenas optaram pelo autogerenciamento, como também reorganizaram o fluxo de trabalho, aumentaram significativamente o treinamento, incorporaram novas tecnologias, ou implantaram novos processos de produção e qualidade.

A seguir é relacionado alguns aspectos que devem ser observados para a atuação eficaz das equipes:

.Práticas da qualidade: Criar expectativas e cultivar habilidades para que a responsabilidade com a qualidade seja embutida em nível de equipe.

.Contato com o cliente: Colocar as equipes em contato com clientes internos e externos.

.Relação com os fornecedores: Permitir que as equipes trabalhem em parceria com fornecedores, a fim de controlar a qualidade e custos.

.Seleção e promoção: Ensinar as equipes a selecionar os próprios membros e líderes.

.Treinamento e desenvolvimento: Planejar um extenso treinamento de habilidades sociais e técnicas a ser implantado ao longo do tempo.

.Remuneração e reconhecimento: Explorar formas alternativas de remuneração, como pagamento por habilidades e participação nos lucros, que recompensem o desempenho da equipe.

.Comunicação: Abrir linhas de comunicação, lembrando que uma comunicação efetiva requer tempo e sistemas internos apropriados.

.Instalações físicas: Desenvolver "layouts" com o sentido voltado para um trabalho em equipe efetivo. Por exemplo, "layouts" que estimulem a interação, ofereçam espaço para reuniões, e outros.

.Administração de desempenho: Explorar processos de avaliação baseados em equipe e o envolvimento dos membros de equipe no "feedback" de desempenho.

.Planejamento estratégico e de longo alcance: Permitir que as equipes contribuam para o rumo do departamento e da empresa.

A verdadeira prova das equipes, e do compromisso da administração com equipes, normalmente ocorre em épocas de pique; mudanças; introdução de tecnologia nova; ou da perda de membros-chave de equipe e líderes de equipe.

Um estudo realizado pela "American Society for Quality Control"-ASQC, conduzido pela "Gallup Organization" (West, 1993), indica que uma grande maioria de empregados dos Estados Unidos estão envolvidos em equipes de trabalho e que eles se sentem energizados para tomar importantes decisões com relação a suas tarefas. Este estudo fornece a confirmação de uma mudança fundamental que está ocorrendo nos locais de trabalho. As equipes de trabalho estão se tornando um modo de vida e um instrumento para os funcionários se sentirem energizados. A melhoria da qualidade está provando ser um efetivo catalisador para esta mudança.

Segundo este estudo, oito em cada dez trabalhadores em tempo integral, afirmaram que há alguma forma de atividades em equipe ocorrendo em seus locais de trabalho. Dois dentre três empregados reportaram que participam em atividades de equipe. Dois-terços dos participantes de equipes disseram que seus envolvimento com elas representam suas atividades normais, ao invés de ser uma adição aos seus deveres regulares. Além disso, oitenta e quatro por cento reportaram que estão envolvidos em mais de uma equipe.

Os empregados envolvidos em equipes responderam qual a principal meta de suas equipes. A seguir é mostrado o resultado apurado:

Metas	Porcentual apurado
. Qualidade	40%
. Eficiência/produtividade	22%
. Lucratividade	8%
. Redução de custo	5%
. Outros/não sabiam	25%

Adicionalmente, um em cada doze responderam que as metas acima estavam incluídas na missão de suas equipes.

O estudo mostrou também as porcentagens das respostas dos participantes de equipes aos itens relacionados abaixo, quanto ao que era mais importante para a equipe e o que era mais importante para a organização, quando focados os negócios da equipe e os negócios da organização respectivamente.

Itens	Importância para as equipes
Melhorar o desempenho	57%
Aumentar a comunicação	22%
Promover confiança	11%
Obter a "química" certa	7%
Outros	3%

Itens	Importância para a organização
Melhorar a performance	63%
Aumentar a comunicação	15%
Promover confiança	13%
Obter a "química" certa	5%
Outros	4%

Conforme os dados acima, o estudo revelou forte ênfase no desempenho da equipe, o que constitui um parecer favorável. É preciso não esquecer que parte das atividades do TQM são focadas em melhorias contínuas que conduzem a resultados.

Outros dados deste estudo que merecem atenção: oitenta e três por cento dos empregados responderam que estão completamente de acordo que seus gerentes estão abertos a novas idéias e a melhores maneiras de fazer as coisas; e aproximadamente noventa por cento concordaram que estavam mais dispostos a tentarem novas maneiras de fazer as coisas do que há três anos atrás. Isto revela expressões suficientemente sólidas do sentido de "empowerment". Mas o que é realmente interessante, é que aquelas pessoas que participam em equipes, e as pessoas que trabalham em organizações onde há um programa de qualidade, expressaram um sentimento mais forte de "empowerment" do que aquelas que não participam.

Este estudo da ASQC contou com a participação de 1293 empregados em tempo integral. Deste total, 693 empregados foram identificados como participantes de equipes. O estudo envolveu empregados de pequenas e grandes organizações, tanto do setor industrial como do setor de serviços e foi realizada no período de 15 de julho a 5 de agosto de 1993.

O estudo comprovou a tendência das empresas buscarem posições competitivas sustentáveis através da utilização de equipes energizadas. Desta forma, isto constitui um ganho de vantagem competitiva para uma empresa.

3.2.3- MUDANÇA DE PARADIGMA

O paradigma é um conjunto de regras, regulamentos, padrões ou rotinas, nem sempre reconhecíveis, que nos diz como resolver problemas dentro de certos limites. Os paradigmas são úteis no sentido de que nos economizam um tempo considerável, permitindo o enfoque em informações importantes e deixando de lado os "ruídos". Vemos o mundo, o tempo todo, através de nossos paradigmas. Constantemente, selecionamos informações que melhor se ajustam a nossas regras e nossos regulamentos, e tentamos ignorar o resto. Desta maneira, o efeito paradigma concentra nossa atenção e aumenta nossa confiança em resolver problemas; mas é preciso tomar cuidado porque o efeito paradigma pode bloquear a nossa visão de futuro (Sink e Tuttle, 1993).

Os paradigmas influenciam fortemente a maneira de ver e analisar problemas, afetando sensivelmente as decisões e bloqueando a criatividade. Com isso, muitas pessoas tendem a buscar nas experiências do passado soluções para seus problemas, apoiadas em seus "velhos paradigmas". A versão que cada pessoa dá a um fato está condicionada ao seu velho paradigma particular. Desta forma, pode ocorrer também o que é conhecido como paralisia de paradigma, caracterizado pela crença de que só há e só pode haver um modo de se fazer as coisas e que não existe nenhum outro melhor que aquele adotado pelas pessoas. Ao surgir uma nova maneira de fazer as coisas, uma grande parte das pessoas tendem a rejeitá-la por não se enquadrar aos padrões que sempre utilizam.

A mudança de paradigma representa um novo e revolucionário modo de pensar nos velhos problemas. Desta maneira, quando a velha estrutura de percepção cede lugar à nova, ocorre mudança de paradigma. O ponto mais importante é que as pessoas podem decidir mudar seus paradigmas e as

organizações também podem fazê-lo. O movimento crescente por mudança na cultura organizacional relaciona-se também com a mudança de paradigmas. Como exemplo, é discutido a seguir a questão da medição (Sink e Tuttle, 1993):

Paradigmas sobre medições: O novo paradigma enfatiza que uma organização que busca posições competitivas deve ter medições de melhoria de performance como um instrumento de ajuda no sentido de aferir se a empresa está caminhando adequadamente dentro da sua visão comum e que isto seja aceito por toda a organização. Desta forma, a medição de melhoria de desempenho destina-se principalmente à gerência e ao grupo que está sendo medido. Além disso, esta gerência e este grupo aceitam este fato de maneira natural e positiva. As pessoas gostam de ser medidas e obterem "feedbacks" quanto à qualidade de seu desempenho e motivam-se dentro do processo de melhoramento contínuo. No velho paradigma as pessoas temiam que os dados da medição pudessem ser mal usados por outras pessoas, ou que estivessem sendo utilizados como uma ferramenta para implantar um estilo gerencial de medo e intimidação, caracterizado pelo fato de que sistemas de medição são ameaçadores. Outra situação que ilustra também a questão do paradigma sobre medições, é que com o enfoque crescente em controle estatístico de processos, não apenas existe uma tendência das empresas a enfatizar medidas únicas, mas há também uma tendência a exagerar a importância de pontos de informações únicos nos indicadores. Não tendo a compreensão estatística de que, em um sistema sob controle, é normal e aceitável uma certa variação nas medidas, os gerentes e empregados muitas vezes tentam compensar esta variação. Com esta compensação, a variabilidade aumenta e a performance do sistema torna-se cada vez mais errática. Assim, tanto o gerenciamento de um único indicador como de um único ponto de informação são garantias de problemas.

Uma empresa que procura posições competitivas deve examinar mais profundamente os tipos de mudanças de paradigmas exigidos para que possa obter um ganho de vantagem competitiva em face da concorrência.

3.2.4- COMO MEDIR A SATISFAÇÃO DO CLIENTE LIGANDO EXPERIÊNCIA, EXPECTATIVAS E DESEJOS

Em um ambiente empresarial, um dos aspectos mais importantes está relacionado com a maneira de interagir com os clientes no sentido de atender as suas necessidades e expectativas buscando satisfazer seus desejos, a um preço que ele esteja disposto a pagar e com lucro para a empresa fornecedora do produto e serviço. Desta maneira, a qualidade do serviço é um fator que em última instância determina a satisfação dos clientes, contribuindo para o processo de retenção destes clientes, além de conquistar outros no mercado. Um grande desafio para uma organização, é como aumentar a satisfação do cliente em face da concorrência num ambiente de negócio sempre em mudança. As empresas estão cada vez mais percebendo evidências de que o investimento na qualidade do serviço paga altos dividendos na forma de expansão da reputação, elevação de lucros e aumento da moral dos empregados.

Uma questão frontal que os gerentes defrontam é: como medir esta abstração intangível chamada satisfação do cliente? Para isto foi desenvolvido pela Randall K. Stutman of Communication Research Associates, segundo Jay W. Spechler (Spechler, 1993), uma abordagem para medir a satisfação do cliente baseada em seis premissas de trabalho, e que constituem um sistema de auto ensinamento para a melhoria da satisfação do serviço. Estas premissas são descritas a seguir.

Premissa um: A satisfação do serviço é formada pela interseção da experiência, expectativa e desejo.

Esta premissa faz uma clara distinção entre medição de : experiência do serviço, expectativas do cliente sobre o serviço e desejos do cliente com relação ao serviço. Esta distinção contribui para criar um sistema de medida que encoraja e alimenta estratégias para melhorar o serviço. Cada um destes conceitos são tratados como elementos distintos que formam uma corrente de satisfação.

A experiência do serviço é simplesmente a qualidade percebida pelo cliente no encontro do serviço tendo como base as características mais salientes para este cliente.

As expectativas são as suposições antecipadas com relação ao encontro do serviço. Normalmente, os clientes consideram expectativas sobre a natureza do prestador do serviço, as mensagens que o prestador de serviço usará (informação técnica, instruções), o seu comportamento (amigável, profissional, indiferente), o processo passo a passo através do qual o serviço se desencadeará e a duração do encontro. Os clientes formam expectativas com base em experiências prévias através de informações importantes e por inferência.

Os desejos, por outro lado, são o que os clientes gostariam de ver no futuro. Em outras palavras, se o cliente examina o "espetáculo", sem considerar o preço ou outros constrangimentos, ele considera como gostaria de mudar o serviço.

Para esclarecer melhor estes conceitos, um exemplo é apresentado a seguir.

Experiência: Um representante de serviço reagiu cinco horas após uma pessoa fazer a sua solicitação de serviço.

Expectativa: Um representante de serviço irá reagir à solicitação do serviço no mesmo dia que aquela pessoa fizer o contato.

Desejo: Um representante de serviço deveria reagir à solicitação do serviço daquela pessoa, dentro de duas horas após o contato.

Premissa dois: Para medir a satisfação, examine as qualidades críticas de experiência modeladas por expectativas e desejos.

Para medir a satisfação é necessário observar de perto a experiência do serviço do ponto de vista do cliente. A meta é examinar os fatores que são verdadeiramente salientes para o cliente. O fator chave é lembrar que o cliente pode valorizar a qualidade do serviço tendo como base qualquer critério que ele deseja. A realidade percebida e o critério de julgamento usados para a concepção desta realidade são fundamentais. Percebendo que os clientes raramente formulam suas opiniões baseadas em uma lógica formal, torna-se claro a necessidade de iniciar uma profunda investigação sobre a percepção do cliente. Clientes com experiência de serviço recente, podem ser recrutados através de entrevistas por telefone ou reuniões. O importante é usar um formato onde os clientes podem descrever em detalhes porque eles estão satisfeitos ou insatisfeitos com os seus mais recentes encontros com o serviço. Deve-se empregar um formato onde os clientes possam explicar com suas próprias palavras.

Estes dados colhidos podem ser usados para criar um modelo de satisfação que reflete aqueles atributos mais importantes para os clientes. A seguir é apresentado como exemplo, um modelo de serviço de cliente desenvolvido a partir de um estudo qualitativo com os clientes de uma importante empresa de utilidades. Esta pesquisa conduzida através de uma amostra representativa de clientes, encontrou seis dimensões diretamente relacionadas com a

percepção da qualidade de serviço: acessibilidade, amabilidade, serviço responsivo, impotência, controle sobre o encontro e aspecto favorável com relação a empresa.

Acessibilidade: É definida como a percepção pelo cliente da disponibilidade do prestador de serviço para o contato. O cliente deveria ser capaz de determinar, com um mínimo de esforço, onde ir ou com quem falar a fim de resolver o problema. Usualmente os clientes devem confiar em outros empregados da companhia para transferi-los à pessoa ou departamento apropriado, se o contato é feito por telefone. Se o cliente é desviado para uma pessoa que não pode prestar o serviço apropriado, caracteriza-se uma perda de tempo que pode levar a altos níveis de frustração. Por exemplo, se um cliente em dificuldades com a necessidade de um serviço, for transferido para um empregado que não está autorizado a emitir uma ordem de serviço, provavelmente o cliente sentirá que está falando com a pessoa errada. Ele não foi orientado para acessar a pessoa que pode em um único contato, atender a sua necessidade. Desta maneira, a disponibilidade é uma função da facilidade com que um cliente pode identificar ou contatar a pessoa que pode assisti-lo.

Amabilidade: É definida como a qualidade global da interação do serviço. Como os clientes interagem com os representantes do serviço, eles fazem uma apreciação durante o progresso desta interação e chegam a uma conclusão, tendo uma opinião formada a respeito da interação como um todo. A interação do serviço será vista como sendo mais ou menos agradável dependendo da percepção do cliente com relação aos acontecimentos atuais. A atitude e o comportamento do empregado influí em grande parte na construção desta avaliação. Qualidades tais como cortesia, respeito, consideração, atenção, competência, entusiasmo, amizade e tato são altamente valorizados e contribuem para a impressão geral com relação a amabilidade.

Serviço responsivo: A percepção daquilo que é responsivo é um fator chave de satisfação. O crítico desta percepção não é somente o que os prestadores de serviço fazem, mas também como fazem. O pessoal de serviço deve responder dentro de um certo período de tempo para ser considerado responsivo. Este período varia, dependendo da expectativa prévia julgada pelo cliente.

Uma chamada de serviço que leva dois dias para o atendimento será considerada muito oportuna por um cliente que mantém uma expectativa para esta chamada, de quatro dias. Adicionalmente, os clientes querem sentir que seus prestadores de serviço estão aceitando a responsabilidade para a correção do problema. Isto significa, tanto o próprio diagnóstico da situação como também um compromisso evidente para ver a operação totalmente concluída. Além de declarar verbalmente tal compromisso, um prestador de serviço deve expressar esta atitude durante o tratamento com o cliente. Empregados podem demonstrar que estão sendo responsivos, simplesmente mostrando que eles ouvem e entendem o que o cliente está dizendo. Isto envolve tanto prestar atenção no tom de conversação, como ouvir as necessidades do cliente e sua apreciação.

As habilidades de saber ouvir são pré-requisitos para obter uma reputação relacionada com o fator responsivo. Além disso, é também considerado altamente valioso o prestador de serviço que demonstra algum grau de talento e adaptação. Um prestador de serviço que parece ser capaz de ir além dos procedimentos e utiliza habilidades de resolver problemas para ajudar um cliente, é visto como sendo muito responsivo. Este cliente sente prazer em trabalhar com ele. Desta forma, um empregado pode ajudar a construir a satisfação do cliente de modo mensurável.

Impotência: O grau de poder que alguma pessoa sente está freqüentemente relacionado com a quantidade de opções que ela possui. Quando um cliente tem pouca opção de escolha

sobre onde obter um serviço de que necessita, o poder fica limitado pela habilidade de escolher um outro prestador de serviço se ele estiver insatisfeito com o prestador de serviço atual. Por exemplo, se para realizar um determinado serviço existir apenas um único prestador deste serviço numa cidade, então seu poder sobre o cliente é quase absoluto. Esta percepção de dependência com relação a este prestador de serviço está diretamente relacionada com o sentimento de impotência do cliente.

Os clientes também experimentam a impotência quando sentem que são incapazes de afetar uma situação de serviço. Muitas vezes os clientes sentem que o sistema está arrumado para levar vantagens sobre ele. Ocorre situações em que durante a interação com o serviço, os clientes perdem e a companhia ganha. Uma empresa que possui empregados que ajudam os clientes durante uma interação com o serviço, estabelecendo uma relação onde ambos ganham, contribuem fortemente para a satisfação de seus clientes.

Controle sobre o encontro: Normalmente como uma regra, as pessoas tendem a buscar um controle sobre os acontecimentos em suas vidas. Uma situação de serviço não é exceção. Desta forma, o controle dos elementos humanos relacionados com mudanças é importante para os clientes, pois isto afeta de maneira global a natureza do encontro. Como mencionado anteriormente, os clientes freqüentemente se sentem impotentes com certas organizações, e isto faz aumentar seus desejos de ter algum grau de impacto naqueles aspectos de situação de serviço que eles podem controlar. O nível de satisfação dos clientes aumenta na medida em que eles podem realizar esta tentativa. Por exemplo, um cliente pode sentir a necessidade de supervisionar um trabalho que esteja sendo feito em sua casa por um prestador de serviço, ou pode pedir a este empregado que não o incomode enquanto estiver fazendo alguma coisa. Este cliente pode pedir para a pessoa que presta o serviço, que entre em sua casa por

uma determinada porta e não por outra. Cada uma destas ações ajuda o cliente a lembrar que a visita da pessoa que realiza o serviço, é para o benefício dele como cliente e não para o benefício da companhia prestadora do serviço. Isto pode contribuir para o aumento da satisfação do cliente.

Aspecto favorável com relação a empresa: Esta dimensão pode ser definida como o grau que o cliente tem com relação a uma boa impressão sobre a companhia em geral, associado com a extensão desta impressão para com a evolução da situação de serviço. Este conceito às vezes é conhecido como efeito "auréola", pois os consumidores tendem a acumular julgamentos, ao invés de fazer uma delimitação distinta sobre cada área de serviço discreta. Estes julgamentos de forma global, usualmente colorem a impressão que os clientes têm com relação ao serviço prestado pela companhia de modo geral. Se estes julgamentos são predominantemente positivos, existe uma certa quantia de boa vontade para com a companhia que presta o serviço. Por exemplo, um cliente que previamente tenha tido fortes experiências positivas com uma companhia como um todo, está plenamente propenso a se entender bem com uma pessoa que presta um serviço, mas que chega a sua casa com trinta minutos de atraso. Por outro lado, um cliente que previamente tem uma percepção muito negativa da empresa, pode encarar o fato do atraso como uma afronta ou uma aparente falta de consideração.

Premissa três: Um indicador confiável de satisfação permite a uma empresa estabelecer um nítido "benchmark".

O "benchmark" ou referencial de excelência é caracterizado por um indicador de líder reconhecido, usado para comparação (FPNQ, 1995).

Uma empresa que trabalha com um modelo adequado de satisfação de serviço, constroa um sistema de medição que

constitui um instrumento acurado para medir a satisfação do cliente. Por exemplo, uma entrevista de dois a três minutos por telefone pode aferir a satisfação do cliente, podendo ser utilizado para acessar qualquer companhia. Estudos periódicos usando instrumentos dirigidos a modelo de satisfação, podem estabelecer nítidos "benchmarks" para uma companhia. O resultado de tais estudos fornecem aos gerentes, subsídios para enfatizar treinamentos e estratégias de serviços. Além disso, as empresas podem utilizar empregados ou representantes de serviços altamente valiosos no sentido de colher "feedbacks" de oportunidades junto ao cliente. É preciso saber explorar adequadamente este flanco para obter uma vantagem competitiva.

Premissa quatro: Através das medidas das expectativas e desejos dos clientes, uma empresa pode decidir como estrategicamente exceder as expectativas assim como influir na satisfação do serviço.

Entrevistas adequadas que exploram as expectativas e desejos dos clientes, fornecem aos prestadores de serviços, estratégias específicas para melhoria. A melhoria da satisfação depende do grau em que a experiência de um serviço, excede, não corresponde, ou satisfaz a expectativa de um cliente. A existência de expectativa é vista como um padrão através do qual um serviço futuro será julgado. Por exemplo, se uma pessoa espera que o seu refrigerador seja consertado em dois dias e isto leva quatro, ela estará insatisfeita e provavelmente transtornada. Com a mesma expectativa, receber o serviço de reparo em um dia significará um aumento da satisfação.

Os pontos críticos mais relevantes a serem analisados com relação as expectativas de um cliente, dizem respeito a: representantes da empresa, mensagens de serviço, encontro com o serviço, produto do serviço e o processo do serviço. Informações desta natureza permitem que uma empresa meça o alcance total das expectativas de um cliente

e passe a formular políticas e procedimentos que servirão para exceder estas expectativas em níveis significativos.

Premissa cinco: Um indicador de satisfação obtido através de um "benchmark" permite a uma companhia observar mudanças na satisfação de um cliente devido a ações estratégicas tomadas por esta companhia ou mudanças no ambiente de mercado (política, econômica, social e outras).

Através da avaliação da satisfação do cliente num período básico, uma empresa pode estabelecer nítidos "benchmarks" para serviços. Os "benchmarks" podem ser usados como indicadores de desempenho de qualidade ou estabelecer a necessidade para mudanças nas políticas ou ações da empresa. Em períodos de incerteza, um forte "benchmark" pode também ser usado para avaliar a severidade de um problema ou verificar a tendência atual da empresa.

Premissa seis: Os efeitos corretos de estratégias podem ser medidos de forma acurada pela observação da mudança na medida da satisfação.

Através de um indicador confiável da satisfação, uma empresa pode seguir a pista dos efeitos de estratégias específicas. As estratégias delineadas para melhorar o serviço e a satisfação do cliente deve constituir um teste final. Se mudanças no indicador de satisfação não puder ser distinguido no período especificado, as estratégias provaram ser ineficazes e desnecessárias. Análises estatísticas podem fornecer aos gerentes uma avaliação do custo/benefício sobre as estratégias que tiveram impacto. Muitas empresas testam as suas idéias isoladamente antes de implementá-las no processo de serviço, utilizando-se de uma área limitada ou região para julgar a sua eficácia.

Uma empresa que explora adequadamente várias maneiras de medir a satisfação do cliente ligando experiência, expectativas e desejos, encontra seguramente um caminho para obter uma posição competitiva.

3.3- OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO TQM

Os fatores críticos de sucesso relacionados com a implementação do TQM constituem um modelo de implementação. Este modelo, segundo Jay W. Spechler (Spechler, 1993), leva em conta a importância em considerar que o TQM é realizado através de um sistema bem balanceado constituído de três partes. A primeira parte deste sistema, é o sistema cultural, que é representado pela soma de crenças que resultam em comportamentos que são realizados por toda parte da organização. Se uma empresa deseja realmente efetuar uma mudança, a sua liderança deve lutar com crenças verdadeiras e transmiti-las convincentemente para as pessoas de todos os níveis. O tempo é um importante elemento no direcionamento de fatores culturais.

A segunda parte do sistema TQM é o sistema técnico. Este é composto de fatores tais como: as tecnologias utilizadas, uma infra-estrutura física que inclui configurações de software e hardware, e o capital para os investimentos necessários à realização da missão da empresa.

Finalmente, a terceira parte do sistema TQM é o sistema gerencial que define a eficácia dos processos pelos quais uma organização gerencia os seus ativos físicos e humanos. As companhias bem sucedidas devotam considerável energia e atenção ao sistema de gerenciamento, criando sistemas de informação que as permitem gerenciar por fatos. Elas fazem uso de dados que contribuem para trazer à superfície, problemas existentes e muitas vezes em potencial, permitindo direcionar-se na solução destes problemas. Estas empresas procuram também estabelecer ou redefinir o relacionamento entre gerência e empregados com o objetivo

de otimizar a satisfação dos seus clientes internos e externos.

A seguir relacionamos os fatores críticos de sucesso que constituem um modelo de implementação do TQM (Spechler, 1993):

A- Criar uma declaração de visão, missão e valores.

B- Integrar as metas estratégicas da Qualidade com o processo de planejamento estratégico da empresa.

C- Selecionar um modelo de TQM.

D- Desenvolver uma estrutura organizacional para implementar a melhoria da qualidade.

E- Estabelecer um grupo de projeto para amoldar a implementação do processo de Qualidade na cultura da empresa.

F- Programar treinamento para os esforços dos grupos de melhoria da qualidade.

G- Preparar um plano de comunicação para a Qualidade.

H- Determinar os processos chaves de negócio e analisá-los, para entender e melhorar as atividades de trabalho interfuncional.

I- Desenvolver medidas de desempenho para todos os processos de negócio.

J- Realizar operações de "benchmark" tendo em vista empresas de classe mundial.

A- Criar uma declaração de Visão, Missão e Valores

Atualmente, cada empresa que é considerada classe mundial ou que se esforça para atingir esta situação, tem preparada uma declaração de Visão, Missão e Valores. Estas declarações compreendem os princípios e crenças que a liderança e as pessoas destas empresas desejam vivenciar, fornecendo uma direção que constitui um fator significativo na motivação por toda a empresa rumo a performance de excelência.

B- Integrar as metas estratégicas da Qualidade com o processo de planejamento estratégico da empresa.

O desenvolvimento de metas estratégicas da Qualidade transmite a mensagem por toda a organização de que a Qualidade é um importante elemento para o sucesso. O desenvolvimento destas metas e a sua subsequente implementação também fornecem um meio para demonstrar como as iniciativas da Qualidade estão sendo implementadas. Algumas metas estratégicas da Qualidade, típicas, incluem:

- . 100 por cento de satisfação do cliente;
- . 100 por cento de satisfação do empregado;
- . 100 por cento de acuracidade na entrega de produtos e serviços aos clientes;
- . O tempo para entrega de produtos e serviços, pelo menos irá satisfazer as expectativas do cliente;

. As medições do TQM devem relacionar-se com critérios estabelecidos e reconhecidos, como por exemplo, os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) ou do Prêmio Malcolm Baldrige (para empresas localizadas nos Estados Unidos); e cada unidade operacional, bem como a empresa de modo geral, deve avaliar o seu progresso baseado nestes critérios;

. De forma adequada, o valor adicionado por meio de novas técnicas serão introduzidos para melhorar a produtividade das operações e a qualidade dos produtos e serviços.

Uma vez desenvolvidas as metas estratégicas da Qualidade, deverão ser fornecidas considerações referentes ao desdobramento delas dentro da organização. As seguintes abordagens tem sido encontradas para que seja bem sucedido os esforços de implementação:

. Planos de ação deverão ser desenvolvidos por cada departamento em apoio aos objetivos da Qualidade. Reportagem dos progressos realizados deverão ser submetidos ao Conselho Executivo da Qualidade pelo menos num período quadrimestral.

. Avaliações internas e externas a nível de satisfação do cliente e empregado deverão ser realizadas regularmente, tendo como base o melhoramento contínuo e a identificação de novas oportunidades de serviço.

. Uma avaliação anual utilizando-se de critérios estabelecidos e reconhecidos, como por exemplo, os do PNQ ou do Prêmio Malcolm Baldrige deverá ser realizada para medir o progresso da Qualidade e seu desdobramento.

. Aprimorar o conhecimento e habilidades dos empregados, em todos os níveis, considerando o processo da qualidade e as ferramentas e técnicas de melhoria da qualidade. Envolver os empregados e reconhecer os comportamentos desejados.

. Os processos chaves deverão ser medidos do ponto de vista do cliente, e um sistema de medida do processo global deverá ser estabelecido para compartilhar as informações com todos os empregados, e servir de base para os esforços de melhoria e reconhecimento.

. Deverá existir um plano de comunicação formal que transmita a estratégia, os esforços, os acontecimentos e os resultados da organização.

C- Selecionar um modelo de TQM

A seleção de um modelo de TQM é um ponto chave para a obtenção de progressos em direção a Qualidade classe mundial. Existem vários modelos disponíveis, incluindo o da série ISO 9000. Cada organização necessita considerar refletidamente qual modelo ou combinação dos atributos de vários modelos, vestem melhor as suas necessidades. Os critérios do PNQ ou do Prêmio Malcolm Baldrige tem se manifestado como o modelo mais compreensivo e disponível para o TQM. Ele possui um componente efetivo de pontuação que permite a uma companhia medir o nível de realização da Qualidade e avaliar seu progresso ao longo do tempo.

D- Desenvolver uma estrutura organizacional para implementar a melhoria de qualidade

Para organizar a implementação do TQM é necessário estabelecer os elementos abaixo relacionados:

- . Departamento Suporte da Qualidade;
- . Conselho Executivo da Qualidade;
- . Conselho Operacional da Qualidade;
- . Equipes de análise do processo de negócio (APN);
- . Equipes de melhoria da qualidade.

Departamento Suporte da Qualidade: É necessário uma atribuição dentro da companhia para coordenar as iniciativas da Qualidade, auxiliar na implementação das estratégias da Qualidade, atuar como uma agência central para divulgar a realização da Qualidade, estabelecer os programas de conscientização e treinamento para a Qualidade e conduzir as revisões do programa de qualidade.

A tendência no estabelecimento destas atribuições dentro de um departamento, é mantê-las exercidas por um número pequeno de pessoas. Tipicamente, elas são exercidas por cinco a oito pessoas em companhias que empregam de 3000 a 8000 pessoas. O propósito de manter este departamento pequeno é prevenir a criação de práticas burocráticas que impedem uma rápida reação nos resultados do negócio. Outro propósito é empurrar a responsabilidade da Qualidade para dentro dos departamentos operacionais, e focar o reconhecimento das realizações da Qualidade mais diretamente nas pessoas que estão realizando-a.

Conselho Executivo da Qualidade: Este conselho é tipicamente composto pelo presidente da organização, pessoas ligadas diretamente a ele, e pessoas chave da companhia. Ele possui uma característica chave na iniciação e sustentação do processo da Qualidade ao longo do tempo. O conselho executivo da Qualidade atua em diversos sentidos, tais como: criar estratégias da Qualidade, objetivos e iniciativas; ajudar a encorajar as pessoas por toda a organização, a se esforçarem para melhorar; contribuir para manter uma atitude positiva por toda empresa como uma maneira de lidar com os problemas esforçando-se pelo mais alto nível de realização; fornecer recursos humanos e de capital necessários para cumprir os objetivos da Qualidade; aplicar conhecimentos na adoção de novas tecnologias e métodos; e propiciar reconhecimento pelas realizações notáveis da Qualidade pelos indivíduos, departamentos e unidades de negócio.

Conselho Operacional da Qualidade: Este conselho é composto por diretores responsáveis por departamentos e pessoas ligadas diretamente a eles e se reporta ao conselho executivo da Qualidade. O conselho operacional da Qualidade tem como propósito garantir a implementação das políticas da Qualidade, a realização das metas da Qualidade, a evolução e melhoria do desempenho da Qualidade e a identificação de processos por administração interfuncional.

Alguns itens de ações típicas ou iniciativas do conselho operacional da Qualidade incluem:

- . Visita a clientes;

- . Realização de "benchmark" em companhias locais com reputação em Qualidade;

- . Garantia da "venda" da Qualidade pela organização;
- . Comemorações com relação a Qualidade;
- . Contatos com clientes recentemente visitados;
- . Foco em questões de segurança;
- . Outros.

Equipes de Análise do Processo de Negócio (APN): As equipes APN são formadas com o objetivo de melhorar a eficácia das operações, tanto de linha como das funções de apoio da manufatura e serviços. Estas equipes estão ligadas ao conselho operacional da Qualidade. A formação destas equipes atestam o reconhecimento da natureza interfuncional dos processos de negócio, ao invés das atividades dentro de um departamento. Para otimizar os resultados, as equipes APN são estruturadas para envolver supervisores e representantes "não-gerentes" de todos os departamentos, e também grupos de clientes externos envolvidos nos respectivos processos. Além disso, os participantes devem ser especialistas no conhecimento das operações de suas áreas. Alguns processos de negócio típico incluem:

- . Gerenciamento de estoques (inventário);
- . Controle da produção;
- . Entrada de pedidos;
- . Gerenciamento de reclamações;
- . Projeto de novos produtos e serviços;
- . Contas a pagar e a receber;

- . Faturamento;
- . Compras;
- . Outros.

Os resultados obtidos pelos esforços das equipes APN se traduzem em:

- . Entendimento dos "gaps" de desempenho da Qualidade;
- . Identificação e recomendação das oportunidades de melhoria;
- . Redução dos ciclos de tempo operacionais;
- . Criação de medidas de desempenho da Qualidade;
- . Aumento da percepção da necessidade de comunicação dentro dos departamentos;
- . Atividades de "benchmark";
- . Outros.

Deve-se ressaltar um fato que muitas vezes ocorre e que prejudica o trabalho das equipes APN. Este fato relaciona-se com comitês de diretores que não entendem que seus trabalhos envolvem o apoio às ações da gerência, as quais serão positivas em termos de efeito de longo prazo, de acordo com as missões de suas organizações. Em vez disso, eles pressionam os gerentes para melhorar a lucratividade no curto prazo. Conseqüentemente, muitos gerentes escolhem processos para melhoria sem analisá-los em profundidade, mas que tenham um efeito de impacto mais direto e imediato nos lucros. Enquanto isto é importante, o fator chave na

realidade é selecionar processos que irão melhorar a qualidade dos produtos e serviços de forma relevante. Melhorando a qualidade, conseqüentemente haverá redução de custos através da diminuição de: retrabalhos, atrasos, falhas no campo, custos de garantia e outros. A produtividade aumenta contribuindo para que a organização aumente sua participação no mercado com produtos e serviços de melhor qualidade e a preços mais baixos (Weaver, 1993).

Equipes de Melhoria da Qualidade: Estas equipes são formadas para direcionar as oportunidades de melhoria identificadas pelas equipes APN e estão ligadas ao conselho operacional da Qualidade. As equipes de melhoria da Qualidade são normalmente compostas de voluntários pertencentes ao departamento afetado e grupos de interessados. O conselho operacional da Qualidade ou qualquer gerência da companhia pode também convidar ou designar indivíduos específicos, com habilidades requeridas para fazer parte das equipes de melhoria da Qualidade.

Para que os esforços de melhoria sejam mais efetivos, facilitadores treinados devem ser designados para trabalhar com as equipes de melhoria da Qualidade. Os facilitadores necessitam ter habilidades de treinamento em análise e resolução de problemas, ter conhecimento de estatística básica e técnicas de apresentação, saber como construir uma equipe profissional e conhecer vários assuntos relacionados com o gerenciamento da Qualidade.

As equipes de melhoria da Qualidade, efetuam grandes melhorias que trazem como conseqüência o aumento da produtividade. Ocorre uma nova forma de enfocar a Qualidade e a produtividade. Para ilustrar, vamos analisar a seguir duas situações. A primeira diz respeito a Companhia Universal que procura de forma insensata, aumentar seus lucros aumentando a produtividade; e a segunda situação diz

respeito a Companhia Dinâmica que dá ênfase à Qualidade para aumentar a produtividade, obtendo um ganho de vantagem competitiva (Gitlow, 1993).

A Companhia Universal produz 100 punções por hora. Dessas 100 unidades, 20% são defeituosas. Esse tem sido o nível de produção e o nível de defeitos durante os últimos anos. A diretoria pede agora que a alta gerência aumente a produtividade em 20%. A ordem é expedida para os empregados que são informados de que, em vez de produzir 100 punções por hora, a companhia precisa produzir 120. A responsabilidade pela produção de mais punções é depositada nos empregados, criando tensão, frustração e medo. Eles tentam atender às novas solicitações, mas precisam se sacrificar para conseguir. A pressão para aumentar a produtividade cria uma taxa de 25% de defeituosos e aumenta a produtividade para somente 104 unidades, resultando em 78 unidades boas, menos do que as 80 iniciais, conforme mostrado abaixo:

Antes do Pedido de Aumento de 20% na Produtividade (índice de defeituosos=20%)		Após o Pedido de Aumento de 20% na Produtividade (índice de defeituosos=25%)	
P.P.	100		104
P.D.	20		26
P.B.	80		78

P.P.: Punções Produzidos

P.D.: Punções Defeituosos

P.B.: Punções Bons

Desta maneira, somente se conseguiu produzir 104 punções, e não os 120 necessários, mas o índice de defeituosos subiu de 20% para 25%. Mais punções foram

produzidos, porém mais eram defeituosos, resultando em menor produtividade. Este exemplo mostra que dar ênfase à produtividade freqüentemente resulta no oposto do que a gerência deseja.

A Companhia Dinâmica apresenta uma nova maneira de enfocar a Qualidade e produtividade através das suas equipes de melhoria de qualidade. Esta companhia produz 100 punções por hora com 20% de defeituosos. Uma das equipes de melhoria que está continuamente procurando melhorar a Qualidade e, desse modo, aumentar a produtividade, percebe que a Dinâmica está produzindo 20% de defeituosos, o que significa que 20% do custo total está sendo gasto para produzir unidades ruins. Se esta equipe junto com a gerência da Dinâmica forem capazes de melhorar o processo, elas poderão transferir recursos da produção de defeituosos para a fabricação de produtos adicionais bons. A gerência e a equipe fazem algumas mudanças, sem custos adicionais, de forma que somente 10% dos produtos sejam defeituosos. Isso aumenta a produtividade conforme mostrado abaixo:

	Antes da Melhoria	Depois da Melhoria
	(índice de defeituosos=20%)	(índice de defeituosos=10%)
P.P.	100	100
P.D.	20	10
P.B.	80	90

P.P.: Punções Produzidos

P.D.: Punções Defeituosos

P.B.: Punções Bons

A habilidade da gerência para melhorar o processo trouxe como consequência uma redução de defeituosos, resultando em um aumento na quantidade de unidades boas, na qualidade e

produtividade. Desta forma, dar ênfase à Qualidade para aumentar a produtividade resulta nos seguintes benefícios:

. A produtividade cresce. No exemplo da Companhia Dinâmica, de 80 unidades boas nas 100 produzidas, para 90 unidades boas nas 100 produzidas.

. A Qualidade melhora (de 80% de unidades boas para 90% de unidades boas).

. O custo de cada unidade boa é reduzido.

. O preço pode ser reduzido.

. A moral dos trabalhadores melhora porque eles não são vistos como problema, o que proporcionará benefícios adicionais a organização:

- menor absenteísmo;
- menor quantidade de afastamento por problemas de saúde;
- maior interesse na atividade;
- motivação para melhorar o trabalho;
- outros.

E- Estabelecer um grupo de projeto para amoldar a implementação do processo da Qualidade na cultura da empresa

Se uma companhia está utilizando o seu próprio "staff" ou o suporte de um consultor para implementar um processo TQM, é essencial que um grupo de projeto seja estabelecido no início. Este grupo é composto de membros oriundos dos principais departamentos e tem a função de coordenar os esforços de implementação da Qualidade com os outros programas, assegurando disponibilidade de recursos e avaliando a eficácia de todos os passos no processo de implementação. Através de redes pessoais informais dentro de uma companhia, o grupo de projeto também contribui para acalmar o medo que as pessoas têm com as novas iniciativas do gerenciamento da Qualidade, principalmente aquelas relacionadas com o sistemas de medições de desempenho quando da sua introdução.

F- Programar treinamento para os esforços dos grupos de melhoria.

Segundo pesquisas efetuadas nos Estados Unidos, as companhias bem sucedidas com relação à Qualidade, são as que têm investido consideráveis recursos em programas de treinamento em Qualidade para todos os seus funcionários. Os ganhadores do Prêmio Malcolm Baldrige e os segundos colocados, tipicamente consomem de quarenta a oitenta horas por ano, por pessoa, em treinamento. Os executivos destas companhias acreditam que o conhecimento dos funcionários é um elemento crítico e diferenciador na habilidade das empresas competirem no mercado mundial.

A importância do treinamento nas técnicas e ferramentas da qualidade pode ser vista, como exemplo, no caso da Digital Equipment Corporation. Os executivos seniores desta companhia, anunciaram a implementação dos seus novos processos de Qualidade de forma brilhante e com uma ênfase sincera de suporte tanto do ponto de vista moral como também em termos financeiros. Um ano após o início do programa, uma avaliação interna mostrou virtualmente nenhum progresso em direção às metas de melhoramento contínuo. A gerência realizou um levantamento junto aos funcionários e descobriu o que estava errado. O "feedback" deste levantamento mostrou que as pessoas sentiam que a gerência não era séria em suas intenções de esforçar-se pela Qualidade, e que aquelas pessoas estavam fazendo o melhor que podiam em tais circunstâncias. Se havia treinamento disponível que poderia ajudar encontrar maneiras para melhorar, disseram os funcionários, forneça-os à gerência que passará a fazer o melhor para melhorar também. A gerência tomou este "feedback" para se encorajar, providenciou o treinamento necessário e viu os resultados esperados na melhoria da eficácia das operações.

Basicamente, existem duas categorias de treinamento relacionadas com os programas de qualidade: treinamento de conscientização para a Qualidade e treinamento específico orientado para resultados.

O treinamento de conscientização normalmente inclui itens tais como: construção de equipes, como criar o foco no cliente, formação dos conselhos executivo e operacional da Qualidade, como conduzir sessões de análise do processo de negócio, formação de equipes de melhoria de qualidade, como criar medidas de desempenho da qualidade para os processos, como convergir o plano global da companhia em direção a implementação de um processo de qualidade e outros.

O treinamento específico orientado para os resultados inclui itens tais como: análise e resolução de problemas, controle estatístico de processo, "benchmark", análise de Pareto, fluxograma, diagrama de causa e efeito, diagrama de dispersão, projeto de levantamento de percepção do cliente e outros.

G- Preparar um plano de comunicação para a Qualidade

Um plano de comunicação para apoiar os esforços de implementação do processo de Qualidade tem as seguintes virtudes:

- . Transmitir a mensagem, para todos na organização, de que a Qualidade é um esforço de equipe;

- . Considerar o reconhecimento para as realizações da Qualidade;

- . Informar para todos os funcionários as metas da Qualidade de curto e longo prazo e as iniciativas referentes à Qualidade;

- . Criar um entendimento compartilhado e uma linguagem própria para a Qualidade.

Um plano de comunicação deve abranger inicialmente um período de pelo menos dois anos e deve estabelecer um esforço continuado. Na implementação do TQM, os seguintes aspectos necessitam ser considerados e divulgados tendo em vista a cultura e a estrutura da organização e o escopo das operações:

. Visão, Missão e Valores: Exibir o documento final de maneira saliente através da organização e fornecê-lo na forma de "display" de bolso para todos os funcionários.

. Conselho Executivo da Qualidade ou Comitê Diretivo. Divulgar por toda a companhia, através de um processo de conscientização e entendimento, o papel dos membros deste conselho, bem como a sua missão e propósito. Transmitir esta mensagem através de vídeos e da mídia interna.

. Conselho Operacional da Qualidade: Comunicar a todos os funcionários, o papel dos membros deste conselho, bem como a sua missão e propósito, através da utilização de vídeos com atualização a cada quatro meses, pelo menos. Utilizar-se também da mídia interna e notícias através de painéis eletrônicos.

. Equipes de APN: Desenvolver material educacional de APN e conduzir "workshops" onde são discutidos os processos atuais escolhidos de acordo com sua importância. Exibir vídeos das sessões atuais de APN para todos os gerentes e empregados. Utilizar a mídia interna para apresentar entrevistas com coordenadores de "workshops" de APN, para relatar a percepção dos benefícios destes "workshops" para os participantes e para a organização.

. Apresentar seminários de sensibilização e motivação para a Qualidade a cada quatro meses pelo menos, para o grupo gerencial. Utilizar palestrantes de fora para este propósito.

. Estabelecer uma biblioteca para consulta às informações referentes à Qualidade, e discutir periodicamente uma lista de livros, periódicos, artigos novos e vídeos, disponíveis.

. Apresentar trabalhos em congressos e publicar artigos em revistas especializadas.

. Criar o dia anual da Qualidade ou celebrações da semana da Qualidade que envolva todos os funcionários. Ligar estes eventos com a apresentação dos resultados medidos através de indicadores de desempenho.

. Oferecer para todos os funcionários a participação em equipes de melhoria da qualidade. Publicar os resultados e exibir vídeos das apresentações destas equipes para a gerência.

. Publicar os resultados das medidas de desempenho da Qualidade de todos os departamentos. Utilizar-se de sistemas "on-line" com painéis, vídeos ou mídia interna, estrategicamente localizados.

. Conduzir semanalmente, sessões de revisão do desempenho da Qualidade a nível de gerente geral ou vice presidente, utilizando-se as informações do sistema de medição de desempenho.

. Estabelecer prêmios de reconhecimento para fornecedores e convidá-los para participar nos eventos da Qualidade na organização.

. Mostrar a importância do cliente para a empresa estabelecendo uma maneira adequada de tratá-los, principalmente tendo em vista as pessoas que têm contato direto com eles. Para esclarecer melhor, relacionamos a seguir como exemplo, os padrões de serviços a clientes da Xerox do Brasil, vencedora do Prêmio Nacional da Qualidade - 1993 (Xerox, 1993):

a- Comunicação: Expressar-se claramente, verbalmente ou por escrito. Capacidade de ouvir.

b- Sensibilidade ao cliente: Reconhecer e demonstrar interesse pelos sentimentos e pontos de vista do cliente.

c- Tomada de decisão: Capacidade de decidir e de atender às necessidades e preocupações do cliente.

d- Energia: Estar alerta e demonstrar prontidão para os interesses do cliente.

e- Compromisso: Manter/atender, no tempo e na forma adequados, promessas e compromissos assumidos com o cliente.

f- Iniciativa: Agir consistentemente para atender ou exceder às expectativas do cliente.

g- Integridade: Manter os mais altos padrões profissionais e éticos.

h- Conhecimento da função: Mostrar conhecimento dos produtos e serviços prestados pela empresa, bem como das políticas e procedimentos que dizem respeito ao relacionamento com o cliente.

i- Discernimento: Demonstrar capacidade de, com base em informações confiáveis, optar por ações que representem soluções para os problemas dos clientes.

j- Motivação: Demonstrar satisfação e realização profissional ao lidar com o cliente, satisfazer suas necessidades e resolver seus problemas.

k- Persuasão: Obter a aceitação do cliente às idéias e soluções apresentadas para seus problemas, bem como convencê-los dos benefícios dos produtos e serviços.

l- Planejamento: Investir tempo na organização do seu trabalho e na preparação de cada entrevista com o cliente.

m- Capacidade analítica: Buscar informações relevantes e fatos sobre a situação do cliente, organizá-los e resolvê-los, dentro de uma prioridade lógica e aceitável por ele.

n- Padrões de trabalho: Estabelecer sempre os mais altos padrões para atendimento ao cliente, buscando constantemente atingí-los e, se possível, superá-los.

O plano de comunicação para a Qualidade inicia uma revolução cultural dentro da empresa contribuindo para a formação de novas convicções, tais como (Teboul, 1991):

- . A primeira missão da produção é a qualidade;

- . Pode-se melhorar a qualidade sem aumentar o custo;

- . Todos somos responsáveis pela qualidade;

- . A direção geral deve-se envolver com os processos operacionais e não apenas se interessar pelos resultados;

- . A qualidade total é um processo cujo resultado é difícil de ser avaliado, mas que se paga do ponto de vista econômico e social, a longo prazo;

- . Muitas pequenas melhorias no conjunto do sistema da empresa têm um efeito cumulativo determinante;

. A qualidade total é sistemática: um aperfeiçoamento local não melhora necessariamente os resultados do sistema como um todo;

. Alguns fornecedores podem tornar-se parceiros;

. A produção é o cliente da área de projetos e deve poder dar a sua opinião;

. Os funcionários e sua competência são a principal riqueza da empresa;

. Pode-se aprender a partir dos erros cometidos. Deve-se agradecer à pessoa que nos indica um erro por nós cometido;

. O que posso fazer por você?

. Pode-se atingir a excelência com pessoas profissionais;

. Outros.

H- Determinar os processos chaves de negócio e analisá-los, para entender e melhorar as atividades de trabalho interfuncional

A análise do processo de negócio constitui uma das melhores ferramentas de análise e ação para realizar a melhoria da qualidade e produtividade. Os funcionários que participam dos esforços de equipes APN, dizem que têm obtido enormes ganhos de melhoria por entender suas operações e a dos outros departamentos; se tornam conscientes com relação ao conceito de cliente interno; são capazes de convencer membros de equipes de outros

departamentos da necessidade de ações e mudanças para melhorar a qualidade e produtividade; e a gerência reconhece e dá apoio às suas idéias. Executivos seniores que têm visto os resultados da análise do processo de negócio expressam frases como: "Em todos estes anos tenho sido Presidente desta organização e nunca vi união entre os membros de equipe e gerência para realizarem um trabalho em conjunto". "As equipes APN desenvolvem padrões de desempenho mais árduo do que quando nós impomos a eles o que fazer especificamente". "As idéias de melhoria sugeridas pelas equipes APN tem sido implementadas pelas próprias pessoas e a produtividade tem sido aumentada além do que imaginávamos que seria possível".

A análise do processo de negócio utiliza fluxogramas na área de engenharia industrial para mapear os processos de negócio através das fronteiras departamentais e aplica o conceito de satisfação do cliente interno e externo como princípio para identificar oportunidades de melhoria e estabelecer pontos críticos de medidas de desempenho da qualidade.

Como exemplo, pode-se citar a Motorola, cuja gerência assegura que a análise do processo de negócio tem exercido um papel chave em melhorias notáveis da qualidade do produto da companhia. Outro exemplo é a American Express que aplicou a análise do processo de negócio para as atividades de reposição emergencial de seus cartões de crédito e reduziu o tempo de reposição, devido a perda ou furto dos cartões de seus clientes, de vinte e oito dias para um dia.

Os exemplos citados acima atestam ganhos de vantagem competitiva para estas empresas com a utilização da análise do processo de negócio.

A análise do processo de negócio é eficaz na melhoria da qualidade e redução de custos, tanto nas atividades de linha como nas de apoio dentro das organizações de manufatura e serviços. Ela constitui um instrumento de ajuda significativa para as companhias cujos negócios estão mudando rapidamente para permitir: o lançamento de projetos de novos produtos de forma acelerada, vencer as forças competitivas, viabilizar a reestruturação organizacional, facilitar o uso de tecnologia avançada e reduzir os tempos de ciclos nas operações.

Quando as mudanças acima são realizadas, muitas companhias descobrem que a análise do processo de negócio, atuando de forma interfuncional, examina o impacto destas mudanças realizadas e todos os departamentos envolvidos passam a trabalhar de forma mais cooperativa e com equipes estruturadas que aumentam de forma dramática a oportunidade para implementar novas mudanças que se tornem necessárias ao longo do tempo.

I- Desenvolver medidas de desempenho para todos os processos de negócios

Qualquer companhia que deseje atingir altos níveis em Qualidade deve desenvolver um sistema de medição de desempenho. Pesquisas têm demonstrado dentro do estado da arte do gerenciamento da Qualidade, que este é um ponto conclusivo.

As medidas de desempenho cobrem três áreas: acuracidade, oportunidades e tempo de resposta. Estes três elementos podem ser medidos de forma objetiva e confiável, muitas vezes com a utilização de parâmetros válidos estatisticamente, tanto em ambientes de manufatura como de

serviço. As medidas de desempenho ou indicadores de desempenho têm as seguintes características descritivas (FPNQ, 1994):

. É uma relação matemática que resulta em uma medida quantitativa;

. Identifica-se um estado de um processo ou o resultado deste;

. Associa-se a metas numéricas pré-estabelecidas.

Com base nestas características, o indicador de desempenho é conceituado como uma relação matemática que mede, numericamente, atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta medida com metas numéricas pré-estabelecidas. Está implícito que a utilização de indicadores de desempenho pressupõe duas determinações anteriores: o que medir e o referencial, numérico, para sua comparação. Eles são utilizados como ferramentas na tomada de decisão e devem ser de fácil utilização pelos diversos níveis culturais de pessoas da empresa. A seguir, para exemplificar, relacionamos alguns indicadores de desempenho utilizados em empresas, em áreas tais como manufatura, serviço e informática (FPNQ, 1994):

Manufatura:

$$\text{Índice de treinamento} = \frac{\text{horas de treinamento}}{\text{horas trabalhadas}}$$

$$\text{Taxa de acidentes} = \frac{\text{número de acidentes}}{\text{registrados/horas trabalhadas}}$$

$$\text{Porcentagem de itens em atraso} = \frac{\text{número de itens atrasados}}{\text{total de itens}}$$

Tempo de ciclo = tempo entre pedido e entrega

Entregas segundo pedido do cliente = entregas realizadas na data do pedido/total de entregas realizadas no período

Tempo de introdução de inovações = tempo requerido para alterar o produto ou processo

Inovação = número de lançamentos por unidade de tempo

Trabalho em equipe = número de pessoas trabalhando em equipes/total de pessoas

Rotatividade da mão de obra = número de funcionários que saíram da empresa/total de funcionários no período

Índice de defeitos = total de defeitos/unidades produzidas

Tempo médio de montagem = tempo total de montagem/número de unidades produzidas no período

Serviço:

Nível de satisfação do cliente = número de reclamações/total de clientes no período

Tempo médio de espera de ligação = tempo total de espera/total de ligação no período

Taxa de eficiência de vendas = pedidos consolidados/total de consultas no período

Tempo de resposta de consultas de clientes = somatório do tempo de resposta de consultas de clientes/total de consultas no período

$\text{Índice de venda por funcionário} = \text{faturamento} / \text{total de funcionários equivalentes no período}$

Informática:

$\text{Reclamações por usuários} = \text{número de reclamações} / \text{total de usuários no período}$

$\text{Reprocessamento de trabalho} = \text{tempo gasto com reprocessamento no período}$

$\text{Erro de solicitações de compra} = \text{solicitações de compra com erros} / \text{total de solicitações de compras no período}$

$\text{Tempo inoperante do equipamento} = \text{tempo perdido devido a horas inoperantes de equipamentos no período}$

$\text{Disponibilidade do sistema} = \text{tempo do sistema disponível} / \text{tempo total}$

$\text{Idéias para melhoria por funcionário} = \text{idéias para melhoria} / \text{total de funcionários no período}$

$\text{Treinamento} = \text{horas de treinamento} / \text{total de funcionários no período}$

Por outro lado, deve-se ressaltar a importância da dimensão de desempenho tempo, para o sucesso competitivo (Bonelli, Fleury e Fritsch, 1994). Sua presença é marcante, por exemplo: na produção (ciclo de tempo); no desenvolvimento e lançamento de novos produtos; nas vendas e distribuição; e outros. Em geral, a variável tempo é mais utilizada no que diz respeito a prazos de entrega. Desta forma, um bom desempenho em termos de entrega consiste em pedidos com prazos curtos e confiáveis. Com relação ao lançamento de novos produtos, à medida que a taxa de

inovação tecnológica passa a ser uma variável importante em determinado setor, o sistema de controle precisa dar mais atenção às etapas de projeto. Portanto, mais uma vez o fator tempo se faz presente, e utiliza-se o elemento inovação para medir a velocidade com que a empresa desenvolve e lança novos produtos no mercado.

J- Realizar operações de "benchmark" tendo em vista empresas de classe mundial

O "benchmark" está associado a um processo que envolve a determinação de pontos de alavancagem chave nas operações de uma companhia, que se melhorados representam um impacto significativo na eficácia das operações e na lucratividade. Para isto é necessário identificar as companhias que são consideradas classe mundial nas áreas identificadas, e modelar as estratégias, táticas e técnicas utilizadas por estas companhias identificadas. Para muitos indivíduos a identificação de organizações com qualidade notável constitui uma barreira difícil. A seguir são listadas as fontes geralmente utilizadas para o "benchmark".

Fontes de dados publicados:

- . relatórios anuais;
- . prospecções usadas;
- . periódicos de negócio;
- . sessões de conferências;
- . literatura de vendas do concorrente;

- . publicações de associações de indústria;
- . outras.

Fonte de dados não publicados:

- . visitas;
- . entrevistas formais ou informais diretamente com a concorrência;
- . realização de "benchmarks" com funcionários de companhias;
- . entrevistas com clientes do concorrente;
- . entrevistas com observadores de indústrias e especialistas para obter as seguintes informações:
 - estratégias a nível de corporação e divisão;
 - tecnologias de operação;
 - tecnologia de produto;
 - produto e processo em desenvolvimento;
 - alianças estratégicas com outras companhias;
 - custo de produto e serviço;
 - estrutura organizacional;
 - sinergia interna;
 - áreas de novos avanços;

- outras.

Entrevista com cliente para obter as seguintes informações:

- . preço de compras de produtos e serviços;
- . termos de compras e serviços;
- . qualidade de serviço ao cliente;
- . componentes de serviço ao cliente;
- . qualidade do produto;
- . práticas de entrega;
- . abordagem e estratégia de venda;
- . força/fraqueza dos produtos e serviços de sua companhia;
- . outras.

O processo de "benchmark" é constituído por quinze estágios, classificados em planejar, analisar, desenvolver, melhorar e revisar, focados no empenho de comparar competitividade (Oakland, 1994):

Planejar:

- . Selecionar departamento(s) ou grupo(s) de processo para realizar o "benchmark";
- . Identificar o melhor concorrente utilizando-se as fontes para o "benchmark";
- . Identificar os "benchmarks";
- . Organizar o grupo adequado;
- . Decidir a metodologia de coleta de informações e dados;
- . Preparar para visitas e interagir com organização de metas;
- . Usar a metodologia de coleta de dados.

Analisar:

- . Comparar a organização com seus "concorrentes", usando os dados do "benchmark".
- . Catalogar as informações e criar um "centro de competência".
- . Entender os "processos de realização" e as medidas de desempenho.

Desenvolver:

. Estabelecer os objetivos/padrões do novo nível de desempenho.

. Desenvolver planos de ação para atingir as metas e integrá-las na organização.

Melhorar:

. Implementar ações específicas e integrá-las nos processos da empresa.

Revisar:

. Monitorar os resultados e os melhoramentos;

. Revisar os "benchmarks" e as relações correntes com a organização alvo.

Uma companhia que realiza adequadamente processos de "benchmark", obtém significativos ganhos de vantagem competitiva devido a própria natureza do "benchmark", que viabiliza um processo de mudanças através de uma oportunidade para inovação e criatividade, e também por construir um processo continuado para melhoria de estratégias, práticas, processos, serviços ou produtos, através de medidas comparativas com "o melhor da classe", o qual é definido como a companhia que é um exemplo de excelência na área que está sendo estudada para melhoria (Goal/QPC, 1991).

A implementação adequada do TQM, levando em conta os aspectos culturais, técnicos e gerenciais contribuem para

direcionar a empresa rumo a posições competitivas, principalmente quando ao focar o cliente, a empresa trabalhar no sentido de buscar um relacionamento de aprendizado com ele, procurando entendê-lo e atendendo-o nas suas necessidades e expectativas, a um preço que ele esteja disposto a pagar e a custos adequados. Desta forma, a empresa procura a partir do cliente, com a utilização da tecnologia de informação e manufatura flexível, fornecer produtos e serviços com tendências cada vez mais na direção da customização em massa e com custos relativamente baixos.

Uma companhia que aspira fornecer a seus clientes exatamente o que eles querem, deve ver o mundo através de novas lentes. Ela deve utilizar-se de tecnologia para viabilizar duas coisas: uma customização em massa que fornece de forma eficaz produtos e serviços customizados para clientes individuais; e pessoas devidamente habilitadas que obtêm informações de cada cliente sobre suas necessidades específicas e preferência. A customização em massa e pessoas que ligam o produtor e o consumidor constituem o que se chama de relacionamento de aprendizado, caracterizada por uma conexão contínua que se torna mais ágil por ser interativa, colaborando para satisfazer as necessidades dos consumidores por todo tempo e a custos adequados (Pine, Peppers e Rogers, 1995).

Por outro lado, é preciso saber selecionar a tecnologia adequada à luz das muitas demandas dos clientes. A seguir são relacionados alguns tipos de fábrica que podem conduzir a competitividade (Madu, Kuei e Aheto, 1993):

. Fábrica focada: Campo restrito de componentes, produtos e/ou processos. Tipicamente possui não mais que 300 funcionários.

. Fábrica flexível: Capacidade de produzir uma variedade de componentes, modelos ou produtos sem custos presentes usualmente associados com a variedade.

. Fábrica seis-sigma: Alta qualidade na saída onde os defeitos são medidos em partes por milhão.

. Fábrica de resposta rápida: Capacidade de velocidade e agilidade em resposta aos pedidos dos clientes ou a mudanças na direção do mercado.

. Fábrica baseada na inovação: Capacidade de velocidade em obter novos produtos ou melhorar produtos na produção; suficientemente ágil para manusear aumento dos produtos sem mudanças significativas no processo.

. Fábrica automatizada: Capacidade de produzir componentes ou produtos com pouca ou nenhuma mão de obra direta; automação programável adicionando flexibilidade na troca rápida de um produto para outro.

. Fábrica inteligente: Facilidade integrada por computador com sistemas especialistas para resolver problemas complexos de projeto, programação e manutenção com pouca ou nenhuma intervenção humana.

. Fábrica estendida: Caracterizada por uma relação de proximidade com clientes e/ou fornecedores através de elos de comunicação direta e/ou equipes de ligação.

3.4- BENEFÍCIOS DO TQM

A Qualidade é atualmente a nova palavra de ordem para a maior parte das empresas que competem no contexto da globalização da economia. O sistema TQM quando adequadamente implantado realiza a melhoria de processo, aumenta a motivação dos funcionários e a satisfação dos clientes, tanto interno (relacionado com a próxima operação) como externo (usuário final). Desta forma, os benefícios econômicos podem ser colocados dentro de duas categorias básicas: aumento de receitas e redução de custos.

Uma fonte de aumento de receitas é ocasionado pelo motivo da empresa competir fazendo uso das oito dimensões da qualidade: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida (Garvin, 1992). Isto contribui para aumentar a demanda dos produtos ou serviços da empresa, admitindo-se que estas dimensões da qualidade são significativas para os usuários. Desta forma, o aumento da demanda significa uma maior participação no mercado e portanto um aumento de receita para a empresa.

Outra fonte de aumento de receitas fornecido pelo sistema TQM relaciona-se com o ciclo de tempo de um produto ou serviço. A introdução de um novo produto, a mudança de produtos ou a simples entrega de produtos existentes, dependem do ciclo de tempo que a companhia possui para estes produtos, e que se caracteriza basicamente pelo tempo entre o pedido do produto pelo cliente e a sua entrega. Desta forma, diversos passos determinam este intervalo de tempo, sendo que alguns adicionam valor ao produto e outros não. O sistema TQM procura uma melhoria contínua dos processos e produtos, e impulsiona a companhia a eliminar ou reduzir todas as atividades desnecessárias ou que não

adicionam valor ao processo ou produto envolvidas no ciclo de produção. Portanto, o aumento de receita resulta da habilidade de entregar o produto em menos tempo. Para muitos produtores, o atraso na entrega leva à perda de clientes. Conseqüentemente diminui-se a participação no mercado e ocorre perda de vendas. Desta forma, as receitas são aumentadas ou diminuídas em função do declínio ou aumento respectivamente do tempo relacionado com a eficácia das operações.

A redução de custos é viabilizada pelo sistema TQM através da utilização de seus métodos e ferramentas, e parcerias com fornecedores. Isto leva sistematicamente à redução de custo de: materiais, mão de obra direta, estoques, despesas indiretas e outros. O processo de parceria com fornecedores quando realizado de forma adequada, promove uma relação ganha/ganha entre clientes e fornecedores. Um ajuda o outro em áreas como treinamento, consultoria de projetos, compartilhamento de recursos e outros. Os benefícios desse processo são distribuídos de forma justa entre as partes.

Os benefícios econômicos que são derivados da implementação do TQM dizem respeito a melhorias quantificáveis, tais como (Spitzer, 1993):

- . custo de materiais comprados;
- . custo de mão de obra direta e indireta;
- . espaços requeridos;
- . níveis de inventários (estoques);
- . tempo de ciclo;

- . custos da qualidade;
- . outros.

Enquanto os benefícios do sistema TQM variam, estudos de caso sugerem que os benefícios econômicos tipicamente experimentados por companhias que adotaram tais sistemas são (Spitzer, 1993):

- . 10% a 20% de redução de custo de materiais comprados;
- . 10% a 20% de redução de custo da mão de obra direta e indireta;
- . 30% a 50% de redução de espaços requeridos;
- . 30% a 90% de redução nos níveis médios de inventários;
- . 40% a 60% de redução no tempo de ciclo do produto;
- . 30% a 50% de redução do custo de qualidade.

Alguns estudos indicam que várias companhias que experimentavam custos de qualidade da ordem de 25% a 40% das vendas antes de iniciarem a implementação do TQM, conseguiram reduzir estes custos dramaticamente para perto de 2% a 4% das vendas após a implementação do TQM ter progredido e amadurecido.

Por outro lado, deve-se observar que o mecanismo de realização de satisfação do cliente ao menor custo possível, para ter sucesso, requer o envolvimento e comprometimento da alta administração da empresa, tanto filosoficamente como financeiramente. O compromisso financeiro envolve investimentos de capital para educação e

treinamento dos funcionários, e também para a melhoria de processos.

Outra evidência relacionada com os benefícios do TQM, é atestada por uma pesquisa realizada em 1991 pela General Accounting Office (Helton, 1995), que estudou vinte companhias nos Estados Unidos que receberam entre 1988 e 1989 a visita de examinadores do Prêmio Malcolm Baldrige. Este estudo teve por objetivo determinar o efeito da Qualidade sobre a companhia em termos econômicos. A Qualidade foi medida em termos de participação de mercado, vendas por empregado e retorno sobre o ativo. O estudo revelou:

a- Nove das onze companhias que forneceram informações sobre participação de mercado, mostraram ganhos favoráveis com um expressivo crescimento médio anual de 13,7%.

b- Todas as doze companhias que forneceram dados relativos às vendas, tinham obtido um aumento na quantidade de vendas (receitas) por empregado.

c- Sete das nove companhias que forneceram dados sobre ativos, melhoraram o retorno sobre esses ativos.

3.5- ITENS A SEREM VERIFICADOS SE O TQM ESTIVER TENDO INSUCESSO

Estudos revelam que um grande número de companhias têm obtido sucesso com seus programas de qualidade. Os conceitos e métodos da Qualidade estão sendo entusiasticamente aceitos pelos empregados e o programa de qualidade tem mostrado grandes benefícios estendendo-se desde a satisfação dos clientes até os baixos custos de

produção. Por outro lado, estudos realizados mostram que muitas companhias não têm tido sucesso em seus programas de qualidade. Estes falham ou arrastam-se ao longo do tempo sem resultados concretos. Por que existem empresas bem sucedidas e outras não? Uma pesquisa realizada com uma amostra de empresas bem sucedidas e outras não, em seus programas de qualidade revelaram algumas diferenças notáveis com relação a implementação de seus programas. Se o programa de qualidade em sua organização está estendendo-se por um longo tempo, verifique se sua companhia está falhando em tomar as seguintes ações (Bettman, 1993):

a- Verifique se o programa de qualidade está suportando uma direção estratégica:

Melhorar apenas a qualidade pode ser uma tarefa desanimadora. Uma equipe pode identificar todas as oportunidades de melhoria e não ter certeza sobre quais são realmente as mais importantes. A direção estratégica ajuda a equipe a identificar quais melhorias devem ser atacadas primeiro. Por exemplo, a pesquisa revelou que uma das companhias estudadas falhou em seu programa de qualidade depois de um grande início. Após um ou dois projetos de melhoria, muitas equipes falharam em terminar seus projetos ou apenas pararam as reuniões. O programa foi despertado novamente quando a gerência articulou uma estratégia: fornecer melhores produtos e serviços em todas as categorias comparados aos produtos e serviços do maior concorrente. Com uma estratégia clara e alvos específicos, o programa de qualidade foi revitalizado por toda a companhia.

b- Mantenha a alta administração visivelmente e explicitamente envolvida:

A importância do envolvimento da alta administração é melhor esclarecido usando um exemplo da amostra estudada: o executivo principal de uma grande empresa fabricante de "chips" para computadores deu o pontapé inicial no programa de qualidade, estabeleceu um departamento suporte da Qualidade e voltou sua atenção para outros assuntos. O programa de qualidade se movimentou, mas muito pouco aconteceu até o progresso do programa ser revisto durante uma reunião do comitê executivo. Quando o executivo principal percebeu como poucos setores da companhia estavam se beneficiando com o investimento feito no programa, ele tornou-se envolvido e comprometido com esse. Todos em pouco tempo passaram a prestar atenção na Qualidade.

c- Obtenha suporte da média gerência:

O que os empregados focam em seus trabalhos é usualmente ditado pelo que seus supervisores enfatizam. Se os supervisores não dão ênfase à Qualidade, o programa não será implementado. Se o programa da empresa está atrasando, deve-se verificar se a média gerência está dando o suporte necessário. Se isto não estiver ocorrendo, deve-se certificar o que pode ser feito para o programa da qualidade ser importante para eles.

d- Ajude os empregados a entenderem como as companhias operam:

Como uma companhia opera é freqüentemente chamado de "processo de negócio", envolvendo a sequência e interação de funções tais como projeto, manufatura, vendas, mercado e serviço de campo. Quando os empregados entendem o processo de negócio, eles entenderão melhor como seus trabalhos irão

contribuir para o sucesso da companhia e como a melhoria da Qualidade irá beneficiar a organização. Os empregados se tornam melhores clientes para seus fornecedores no elo anterior da corrente e melhores fornecedores para os clientes no elo posterior da corrente. O trabalho em equipe é aumentado, e os esforços de melhoria da Qualidade focam fatores que melhoram o processo de negócio. Além disso, um entendimento do processo de negócio quebra barreiras que existem entre funções. Por exemplo, a pesquisa mostrou que uma equipe de melhoria da Qualidade de manufatura de uma empresa estudada, sentia-se frustrada pela desaprovação por parte de outras funções com relação a recomendações de equipes. Quando a equipe estudou o processo de negócio, foi reconhecido que a função engenharia era um fornecedor e que a função vendas e serviço de campo eram clientes. A partir desse estudo representantes da engenharia, venda e serviço de campo foram solicitados a formar uma equipe. Como consequência, o projeto desta nova equipe conduziu a uma economia de mais de um milhão de dólares por ano para esta empresa.

e- Certifique-se de que todos completando o treinamento em qualidade tenham a oportunidade de aplicar o que aprenderam, logo em seguida:

A aplicação de conhecimentos e habilidades adquiridas constitui uma oportunidade para o sucesso rápido que motivam as equipes. Nada é mais desmotivador para equipes do que ser excitada pelo treinamento em qualidade e não ter a oportunidade de aplicar as habilidades adquiridas.

f- Certifique-se de que todas as equipes estão obtendo suporte e aprovação para que elas possam ter histórias de sucesso nas melhorias:

As companhias bem sucedidas fornecem às equipes respostas rápidas de suporte para as melhorias sugeridas. As respostas de suporte devem ser dadas mesmo quando as sugestões não são implementáveis. Ao contrário de gerentes que dizem "estas idéias são triviais", "o plano custará muito", ou simplesmente "não". Eles deveriam responder "aqui está como a idéia pode ser alterada para que nós possamos aprová-la". Adicionalmente, as companhias bem sucedidas permitem que equipes se engajem em pequenos projetos no início e depois as encorajam a empreender desafios mais significativos após elas terem tido alguma experiência e sucesso.

g- Forneça assistência de apoio quando necessário:

Como uma equipe lida com os problemas de maior significância, ela pode achar que o tempo requerido ou a satisfação dos métodos necessários é mais do que ela pode manusear. Em tais circunstâncias, uma assistência de apoio especializado pode fazer uma grande diferença. Por exemplo, um problema comum para equipes é mapear o fluxo de um processo. Elaborar isto manualmente consome muito tempo, é um trabalho incômodo e usualmente perde-se algumas informações chaves. Um analista habilitado e um computador com software apropriado pode facilitar significativamente o mapeamento de um processo. Desta forma, as equipes podem obter adequadamente o mapeamento do fluxo de um processo e conduzir análises de simulação em minutos. A maior parte das organizações bem sucedidas utilizam-se de especialistas ou consultores habilitados para apoiar as equipes em trabalhos caracterizados por oportunidades potencialmente significativas de melhoria.

h- Reconheça as equipes por suas realizações:

Embora o reconhecimento pareça básico, é surpreendente como muitas equipes ou indivíduos não são reconhecidos por suas realizações em melhoria da qualidade. A toda equipe ou indivíduo deveria ser dado uma oportunidade para reportar os seus sucessos e estes deveriam pelo menos receber uma carta do executivo principal agradecendo seus esforços. Isto motiva as pessoas para tentarem novos esforços de melhoria. Muitas empresas falham neste aspecto.

i- Trate a implementação de um programa de qualidade levando em conta a necessidade de mudança cultural:

Muitas empresas falham por não levar em conta este aspecto durante a implementação do programa. A mudança cultural requer dos empregados mudança de comportamento. Se a empresa deseja que os empregados mudem seus comportamentos, ela deve mudar o ambiente que os influencia. Para infundir os conceitos da Qualidade deve-se verificar se a companhia reviu os sistemas de avaliação de desempenho, processos de comunicação, processos de "empowerment" e sistemas motivacionais que suportam os conceitos da Qualidade. Constatou-se através da pesquisa realizada com as empresas que não obtiveram sucesso com seus programas de qualidade, que era freqüente elas embarcarem no programa fornecendo treinamento para todos, sem estes serem suportados por um processo ou sistema de alinhamento com os conceitos da Qualidade visando facilitar a mudança comportamental desejada.

j- "Benchmark" como importante medida de sucesso:

Muitas empresas que falharam em seus programas de qualidade não levaram em consideração a questão do "benchmark". As pessoas tendem a se motivar mais para

tentarem atingir metas de desempenho específicas. O "benchmark" pode fornecer estas metas.

k- Avalie o programa de qualidade da companhia tendo como base critérios estabelecidos e reconhecidos, como por exemplo, os critérios do PNQ ou do Prêmio Malcolm Baldrige:

Uma auto avaliação utilizando-se dos critérios de excelência destes prêmios, lembra os empregados sobre a importância do programa de qualidade e mostra o interesse dos gerentes para com este. Os resultados da avaliação (indicação de áreas fracas ou recomendações para melhoria) contribuem para focar a atenção nos pontos deficientes, reascendendo o interesse pelo programa de qualidade.

l- Encoraje o melhoramento contínuo:

Com muita frequência os elementos descritos nos programas de qualidade são focados na primeira etapa dos esforços de melhoria de qualidade. Após esta etapa, o apoio e reconhecimento se apagam gradualmente. As organizações mais bem sucedidas olham a Qualidade como uma estratégia de longo prazo e a suportam considerando este aspecto. Elas aceitam que o tempo para uma mudança cultural demanda de cinco a sete anos. Ao mesmo tempo, consideráveis esforços são feitos para obter a aceitação dos empregados de que o conceito de melhoria contínua deve ser visto como projetos de melhoria subseqüentes e portanto como parte de uma rotina normal.

Os conceitos do TQM tem se tornado um fator significativo para a competitividade das empresas. Qualquer companhia que queira sobreviver no mercado mundial deve estar atenta a este fato. As falhas na implementação e manutenção de um programa de qualidade irá inevitavelmente reduzir a capacidade competitiva de uma empresa.

3.6- CONCLUSÃO

Neste capítulo foram discutidos os conceitos e idéias do TQM procurando mostrar a importância dos aspectos culturais, técnicos e gerenciais envolvidos, levando em conta a busca do alinhamento das pessoas dentro de uma organização através da declaração de visão, missão e valores; bem como a importância das equipes autogerenciáveis que constituem um diferencial competitivo para as empresas. Discutiu-se também a questão da mudança de paradigma que adequadamente explorado conduz a empresa para posições competitivas.

Este capítulo mostrou uma maneira de como medir a satisfação do cliente ligando os elementos experiência, expectativas e desejos, e a importância da utilização dessas medidas para a organização obter um ganho de vantagem competitiva.

Discutiu-se os fatores críticos de sucesso para a implementação do TQM, mostrando os pontos e maneiras de viabilizar uma implantação bem sucedida. Discutiu-se também os benefícios do TQM, mostrando quais os aspectos econômicos obtidos pelas empresas que promovem uma implantação de sucesso. Foram apresentados também os motivos mais relevantes que levam uma empresa a falhar em seus programas de qualidade.

CAPÍTULO 4: VISÃO ESTRATÉGICA GLOBAL

4.1- INTRODUÇÃO

A visão estratégica global deve ser vista como a capacidade de expansão de uma empresa no sentido de visualizar as oportunidades futuras em níveis internacionais, e transformar em realidade aquilo que irá surpreender os clientes em termos de novos produtos e negócios. Dentro deste contexto, este capítulo inicia discutindo os aspectos relacionados com a importância da tecnologia avançada como fator de competitividade, levando em conta o seu papel na criação de novos produtos e processos; e criando facilidades para a coordenação das atividades de uma empresa, contribuindo tanto para aquelas que buscam uma liderança em custos, como para as que buscam uma estratégia relacionada com a diferenciação. Adicionalmente é discutido a importância da inovação no campo do comportamento humano, como um fator complementar a tecnologia avançada. Este capítulo discute também o papel relevante da customização em massa e a importância das questões relacionadas com a competência essencial para a criação de um espaço competitivo fundamentalmente novo. Este capítulo mostra também como todos estes fatores estão relacionados com a competição global.

4.2- TECNOLOGIA AVANÇADA COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE

Durante muitos anos os Estados Unidos e os países ocidentais deram mais ênfase ao projeto de produto do que ao projeto de processo. Atualmente, esta ênfase está mudando rapidamente na medida em que as empresas descobriram a importância não apenas do aparecimento de novos produtos, mas a importância também do projeto de novos processos pelos quais aqueles produtos são

manufaturados. A utilização de tecnologia avançada passou a exercer um papel importante dentro deste contexto.

Os níveis de sofisticação técnica na Alemanha, Japão e Estados Unidos são agora muito diferentes, e a engenharia reversa tem se tornado uma forma de habilidade altamente desenvolvida. A natureza da mudança pode ser vista na história econômica da condução de três novos produtos introduzidos no mercado de consumo em massa há duas décadas passadas: a câmera de vídeo com gravador, o fax e o "CD player". Os americanos inventaram a câmera de vídeo com gravador e o fax; os europeus (alemães) inventaram o "CD player", mas medidos em termos de vendas, aplicações e lucros, todos os três produtos tornaram-se produtos japoneses. Desta forma, pode-se atestar a importância cada vez maior da tecnologia de processos, no sentido de viabilizar a redução do ciclo de desenvolvimento do produto conjuntamente com o seu processo de manufatura. Em junho de 1992, durante a "Global Quality Conference" realizada em Singapura, a Sony demonstrou como algumas companhias tem agido. Seu representante descreveu o projeto para um novo e pequeno "CD player". Para este produto, os criadores tinham inventado um processo de manufatura, ao mesmo tempo em que o produto era projetado. Não havia até aquela data, nenhum processo existente no mundo que pudesse fazer um produto daquele tamanho e com a precisão requerida. Outro exemplo, é o caso da utilização da ferramenta computacional "Design for Manufacturability", que possibilitou a redução das partes do motor Lexus V-8 (General Motors) de 1700 para 1200, reduzindo em 60% o tempo de fabricação deste motor (Godfrey, 1993).

Ao redor do mundo, as empresas que têm conquistado liderança internacional empregam estratégias que diferem uma das outras em todos os aspectos. Mas, enquanto toda empresa bem sucedida emprega sua própria estratégia

particular, o seu modelo básico de operações é fundamentalmente o mesmo das demais. As empresas conquistam vantagem competitiva através de atitudes inovadoras. Elas aplicam a inovação em seu sentido mais amplo, incluindo novas tecnologias e novas maneiras de fazer as coisas. Elas procuram novas bases para competir ou melhores meios para competir nos velhos termos. A inovação pode ser percebida no modelo de um novo produto, num novo projeto de produção, numa nova estratégia de marketing ou numa nova maneira de conduzir o treinamento. Muitas inovações dependem mais de um acúmulo de avanços pequenos e brilhantes do que de um único e grande estouro tecnológico.

No caso do Brasil, segundo uma pesquisa realizada pela Deloitte Touche Tohmatsu International, em conjunto com pesquisadores da Escola de Administração de Kenan-Flager da Universidade da Carolina do Norte, EUA, sobre o Projeto Visão Estratégica e Tecnológica da Manufatura Mundial (Controle da Qualidade, 1994); atestou-se a posição das empresas brasileiras como bases de produção ou montagem. Isto foi confirmado quando se analisou seu nível de capacitação tecnológica e sua opção por pacotes prontos. Nas tecnologias de projeto de produtos e processos, as desvantagens brasileiras se tornam ainda maiores. As áreas em que melhor se situam estão nas tecnologias de planejamento e controle, como MRP (Material Requirements Planning) e JIT (Just In Time). A tecnologia de informação, apontada por todos os países como a principal fonte tecnológica de competitividade, é um aspecto sobre o qual os executivos brasileiros se mostram satisfeitos.

Por outro lado, é importante considerar a diferença entre implantar uma tecnologia em produtos e serviços, e implantá-la em manufatura. Na implantação de tecnologia em produtos, o alvo é obter grandes mudanças no desempenho do produto para fornecer valor adicional ao cliente; ao passo

que na implantação de tecnologia na produção, o alvo está relacionado com pequenos e contínuos avanços para minimizar a descontinuidade do processo produtivo. A manufatura requer ações repetidas de produção com detalhes sobre o controle. Caso não ocorra o que foi observado, ao implantar-se uma nova tecnologia na manufatura, haverá distúrbios. Desta forma, a inovação num sistema de manufatura deverá ser incremental ou modular para minimizar a descontinuidade do sistema para melhorá-lo continuamente (Betz, 1993).

A implantação de tecnologia de planejamento e controle numa empresa, como por exemplo o MRP II (Manufacturing Resources Planning), envolvendo departamentos tais como: vendas, processos industriais, engenharia de produto, produção, compras, expedição e outros; requer uma abordagem adequada para que seja bem sucedida e possa viabilizar um ganho de vantagem competitiva para a companhia (Ferreira, 1993).

O MRP II caracteriza-se como um sistema de informações que permite que sejam determinados todos os recursos necessários para a execução das atividades relativas à gestão da produção de uma empresa; e sua análise custo/benefício permite considerar os fatores de impacto para uma implantação de aproximadamente dois anos e também o retorno sobre o investimento (Ferreira, 1994).

O ganho de vantagem competitiva origina-se do modo pelo qual as empresas se organizam e realizam seus processos. As operações de qualquer empresa podem ser divididas numa série de atividades, tais como: pessoal de vendas fazendo vendas, os técnicos da assistência prestando serviços aos clientes, os cientistas nos laboratórios projetando produtos ou processos, os tesoureiros levantando capital, e outras. As empresas criam valor para seus clientes pelo

desempenho dessas atividades. O valor final criado por uma empresa é medido pelo que os clientes se dispõem a pagar pelo seu produto ou serviço. Uma empresa é lucrativa se esse valor excede ao custo coletivo de realizar todas as atividades necessárias. Para obter vantagem competitiva sobre a concorrência, uma companhia tem de proporcionar valor comparável para o cliente e desempenhar as atividades com mais eficiência do que seus concorrentes (menor custo) ou, então, desempenhar as atividades de maneira excepcional, que cria maior valor para o cliente e obtém preço maior (diferenciação). As atividades desempenhadas pela competição dentro de uma indústria, podem ser agrupadas em categorias que constituem a chamada cadeia de valores (Porter, 1991).

A cadeia de valores exibe o valor total, e consiste em margem e atividades de valor. As atividades de valor são as atividades física e tecnologicamente distintas, através das quais uma empresa cria um produto valioso para seus clientes. A margem é a diferença entre o valor total e o custo coletivo da execução das atividades de valor. Cada atividade de valor emprega insumos adquiridos, recursos humanos (mão-de-obra), e alguma forma de tecnologia para executar sua função. Cada uma também utiliza e cria informações, tais como: dados do cliente (entrada e pedidos), parâmetros de desempenho, estatísticas sobre falhas dos produtos, e outras. As atividades de valor podem ainda criar ativos financeiros como estoques e contas a receber, ou passivos, como contas a pagar. As atividades de valor podem ser divididas em dois tipos gerais, atividades primárias e atividades de apoio. As atividades primárias são as atividades envolvidas na criação física do produto, ou na sua venda e transferência para o cliente, bem como na assistência após a venda. As atividades de apoio sustentam as atividades primárias e a si mesmas (Porter, 1992).

Em qualquer empresa, as atividades primárias podem ser divididas em cinco categorias genéricas: logística interna, operações, logística externa, marketing e vendas, e serviço.

Atividades primárias

Logística interna: São as atividades associadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto, tais como: manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas de veículos, devolução para fornecedores, e outros.

Operações: São as atividades associadas à transformação dos insumos no produto final, tais como: trabalho com máquinas, montagem, embalagens, manutenção de equipamentos, testes, operações de produção, e outros.

Logística externa: São as atividades associadas à coleta, armazenamento e distribuição física do produto para os clientes, tais como: armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operações de veículos de entrega, processamento de pedidos, programações, e outros.

Marketing e vendas: São as atividades associadas a oferecer um meio pelo qual os clientes possam comprar o produto e induzi-los a fazer isso, através do uso da propaganda, promoção, força de vendas, cotação, canais de distribuição, fixação de preços e outros.

Serviço: São as atividades associadas ao fornecimento de serviço para intensificar ou manter o valor do produto, tais como: instalação, reparo, treinamento, fornecimento de peças, ajuste do produto, e outros.

As atividades de apoio podem ser divididas em quatro categorias genéricas: aquisição, desenvolvimento de tecnologia, gerência de recursos humanos e infra-estrutura da empresa.

Atividades de apoio

Aquisição: A aquisição refere-se à função de compra de insumos empregados na cadeia de valor da empresa. Os insumos adquiridos incluem matérias-primas, suprimentos e outros itens de consumo, bem como ativos como máquinas, equipamentos de laboratório, equipamento de escritório e outros. Embora estes insumos adquiridos estejam comumente associados às atividades primárias, eles estão presentes em cada atividade de valor, inclusive atividades de apoio. Por exemplo, suprimentos laboratoriais e serviços de testes independentes são insumos comuns adquiridos no desenvolvimento de tecnologia, enquanto uma firma de contabilidade é um insumo normal adquirido na sua infra-estrutura. A aquisição tende a espalhar-se pela empresa inteira. Alguns itens como matérias-primas são adquiridos pelo departamento de compras tradicional, enquanto outros itens são adquiridos por gerentes de fábrica (por exemplo, máquinas), gerentes de escritório (por exemplo, mão-de-obra temporária) e mesmo pelo diretor executivo (por exemplo, consultoria estratégica).

Desenvolvimento de tecnologia: Cada atividade de valor engloba tecnologia; seja ela "know-how", procedimentos ou a tecnologia envolvida no equipamento do processo. A variedade de tecnologias empregadas na maioria das empresas é muito ampla, variando desde tecnologias empregadas na preparação de documentos e no transporte de mercadorias, até aquelas tecnologias envolvidas no próprio produto e processo de manufatura. Além disso, a maioria das atividades de valor empregam uma tecnologia que combina uma

série de subtecnologias diferentes envolvendo diferentes disciplinas científicas. O desenvolvimento de tecnologia consiste em várias atividades que podem ser agrupadas, em termos gerais, em esforços para aperfeiçoar o produto e o processo. O desenvolvimento de tecnologia costuma estar associado ao departamento de engenharia ou ao grupo de desenvolvimento. O desenvolvimento de tecnologia pode apoiar também, uma das numerosas tecnologias englobadas em atividades de valor, inclusive por exemplo, em áreas como tecnologia de telecomunicações para sistemas de entrada de pedidos, ou automação do escritório para o departamento de contabilidade.

Gerência de recursos humanos: Esta consiste em atividades envolvidas no recrutamento, na contratação, no treinamento, no desenvolvimento e na compensação de todos os tipos de pessoal. A gerência de recursos humanos apoia as atividades primárias e de apoio (por exemplo, contratação de engenheiros) e também a cadeia de valores inteira (por exemplo, negociações trabalhistas).

Infra-estrutura da empresa: Esta consiste em uma série de atividades, incluindo gerência geral, planejamento, finanças, contabilidade, problemas jurídicos, questões governamentais, e outras. A infra-estrutura, ao contrário das outras atividades de apoio, geralmente dá apoio à cadeia inteira, e não a atividades individuais. Dependendo da empresa ser diversificada ou não, a sua infra-estrutura pode ser fechada ou dividida entre uma unidade empresarial e a corporação matriz.

A obtenção da vantagem competitiva exige que a cadeia de valores de uma empresa seja administrada como um sistema, e não como uma coleção de partes separadas. Desta forma, é necessário haver uma coordenação na cadeia de valores para obter-se vantagem competitiva. A tecnologia de informação

contribui de forma relevante para facilitar a coordenação, aumentando a velocidade de comunicação, tanto a nível interno das empresas como externamente entre elas e em situações geográficas distantes. Numa empresa, a tecnologia de informação permite fazer simulações das atividades de todos os seus departamentos, atuando de forma integrada e possibilitando a tomada de decisões rapidamente. Um processo de simulação envolve testar várias alternativas e escolher a melhor de acordo com o momento. Desta forma, as empresas utilizam dentro do seu ambiente competitivo, em face da sua concorrência, terminais de computadores em seus vários departamentos (vendas, marketing, finanças, produção, planejamento, suprimentos, engenharia do produto, engenharia industrial, recursos humanos, e outros) ligados em rede, onde cada departamento é responsável pela inserção de dados relacionados com sua área, gerando informações úteis as outras áreas. A empresa como um todo compartilha destas informações que contribuem para gerar por exemplo, uma programação mais adequada para a produção, uma melhor avaliação da carteira dos pedidos de venda, um atendimento adequado ao cliente, uma melhoria na rotatividade dos estoques, um melhor acompanhamento dos pedidos de compra junto aos fornecedores e tantos outros. A alta administração muitas vezes compõem rapidamente e da forma que julgar mais adequada para o momento, os indicadores de desempenho visando avaliar situações relacionadas com o bom atendimento aos clientes e a performance da empresa. A tecnologia de informação contribui também para a redução do ciclo de tempo e o compartilhamento do conhecimento, principalmente quando do desenvolvimento e lançamento de um produto novo, onde equipes multidisciplinares trabalham de forma integrada e com atividades simultâneas. Desta forma, a tecnologia de informação exerce um papel importante no ganho de vantagem competitiva de uma empresa.

Por outro lado, estudos realizados por Michael E. Porter (Porter, 1991) indicam que uma estratégia de competição é o posicionamento de uma empresa dentro do seu ramo. O posicionamento não é só sua produtividade ou conceito de comercialização, mas a posição total de uma empresa envolvendo produção, logística, distribuição, serviços, e outros. O quadro geral de uma empresa depende do meio competitivo e sua estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas) que ela busca e dos meios (políticas) pelas quais ela está buscando chegar lá. Desta forma, as metas da empresa representam a definição geral do modo como ela deseja competir aliado aos seus objetivos econômicos e não-econômicos; e as políticas devem refletir para cada área funcional da empresa (fabricação, marketing, vendas, compras, finanças, e outras) a maneira pela qual ela busca atingir estas metas. Toda empresa tem o poder de remodelar seus produtos e cada pessoa pode influir no destino de sua empresa. O mais importante em qualquer estratégia é procurar criar uma fórmula para fortalecer ainda mais sua empresa, sobretudo se ela for líder no ramo.

A questão que surge é como pode uma empresa chegar a uma posição privilegiada sem contar muito com sua média de lucro? Para alcançar esta posição de destaque é preciso obter uma vantagem competitiva substancial. Uma empresa deve ter algo mais do que as outras para oferecer e evitar ser imitada. Para sustentar uma boa posição, a empresa pode surgir com um produto que nunca poderá ser copiado, o que é difícil; ou superar seus concorrentes e dificultar que o alcancem. Quanto mais uma empresa aprimora um produto, mais fácil será obter e manter sua posição privilegiada. Como pode-se obter uma posição privilegiada? Há dois tipos de posições vantajosas. A primeira é a liderança em custos (custos mais baixos) e a segunda é a diferenciação.

Liderança em custos: A vantagem competitiva ocorre se a empresa obtiver um custo cumulativo de execução das atividades de valor, mais baixo que o custo da concorrência. Existem vários fatores que contribuem para a redução de custo de uma atividade de valor ao longo do tempo: mudanças de lay-out, uma melhor programação, melhoria de eficiência da mão-de-obra, modificações no projeto do produto visando facilitar a fabricação, melhor rendimento das operações fabris, uma melhor adaptação das matérias primas ao processo, eliminação de desperdícios e outros. A empresa que procura menores custos, obtém mais recursos e conseqüentemente terá um melhor desempenho. Outro ponto importante a comentar, é que uma empresa quando busca a posição de liderança em custos, é sua intenção manter-se em primeiro lugar em relação aos seus concorrentes. A estratégia de uma empresa que quer oferecer um preço melhor no mercado, começa com um bom produto que deve ter qualidade adequada e características que supram as necessidades básicas do consumidor. A empresa além de oferecer as maravilhas de um produto deve também oferecer um produto básico. Para se colocar em posição privilegiada, ela deve criar um espaço no mercado para oferecer o melhor preço. Pode ser bem difícil obtê-lo, mas não impossível. Ao conseguir estará criando uma margem maior no mercado para oferecer o melhor preço. Dentro da estratégia há uma equação que determina a habilidade da empresa em ter um desempenho superior. Esta equação é a comparação do preço do produto de uma empresa com a de seus concorrentes. Uma empresa tem posição privilegiada porque possui preços mais altos ou custos mais baixos, mas existe um equilíbrio a ser discutido. A empresa procura produzir a um custo baixo e obter vantagens sobre esses custos. Desta forma, surge a sua vantagem e não convém o preço ficar muito baixo a ponto de se igualar ao custo de produção.

Diferenciação: A outra posição vantajosa é a diferenciação. Uma empresa diferencia-se da concorrência ao ser singular em alguma coisa para os clientes e esses recebem valor nessa singularidade. A estratégia do diferenciador está relacionada com a identificação das necessidades dos clientes, tais como: atendimento dos prazos de entrega, treinamento para os clientes, natureza das visitas do pessoal de vendas junto aos clientes, elaboração de pesquisas junto aos clientes com relação a sua satisfação, avaliação dos indicadores da qualidade, e outros. Deve-se também considerar que a satisfação das necessidades dos clientes quase sempre envolve a coordenação de atividades ligadas. Por exemplo, o tempo de entrega freqüentemente é determinado não apenas pela logística externa, mas também pela velocidade de processamento de pedidos e pela freqüência das visitas de vendas para pegar pedidos. De modo semelhante, a coordenação entre a força de vendas e a organização de serviços pode resultar em um serviço mais responsivo para o cliente. Satisfazer de uma forma singular as necessidades do cliente pode exigir a otimização de atividades ligadas (elos da cadeia de valores). Uma empresa que se diferencia, pode fornecer para seus consumidores, importantes benefícios que em áreas importantes da indústria podem fazer seus consumidores pagarem o preço mínimo fixado. Preços mínimos dão uma margem superior nos lucros, pondo a empresa numa posição de destaque. Todo ponto forte ou fraco de uma empresa está ligado a sua posição lucrativa ou algo que a diferencie dos concorrentes. A estratégia da empresa que atua baseada na diferenciação (diferenciador) começa com a identificação das necessidades básicas do consumidor e o diferenciador tenta obter êxito, suprimindo essas necessidades. Para tanto é preciso um pouco mais de investimento. É difícil oferecer melhores produtos sem investir um pouco mais para superar os concorrentes. O objetivo é ver como um diferenciador comanda seu preço

mínimo fixado no mercado e ter uma posição privilegiada incluindo seu custo como parte do sucesso. O diferenciador busca um balanço diferente do de um líder em custo. O diferenciador quer controlar seu preço mínimo fixado e se propõe a gastar um pouco mais se necessário, mas o preço mínimo fixado deve oferecer mais vantagens do que o custo pago para ser inigualável. Isto exige do diferenciador uma preocupação maior com relação ao custo. Onde o cliente estiver disposto a pagar, o diferenciador precisará reduzir os custos dos bônus e gastará o mínimo necessário para manter o controle sobre seu preço mínimo fixado. É essencial também para o diferenciador divulgar isso aos seus clientes. Muitas vezes os clientes não costumam perceber o bom serviço que a empresa oferece. Desta forma, o diferenciador de sucesso sempre certifica-se de que seus clientes sabem que estão obtendo benefícios.

As empresas que escolhem a estratégia de liderança em custos ou a estratégia da diferenciação para obter um ganho de vantagem competitiva, conseguem aumentar ainda mais esta vantagem em relação a concorrência, através da utilização da tecnologia de informação, que possibilita uma coordenação mais adequada destas atividades estratégicas.

A tecnologia de informação possibilita a uma empresa realizar o seu trabalho de forma radicalmente diferente. De maneira geral, ao implantar-se a tecnologia de informação em uma companhia, é necessário que os processos sejam reconfigurados para que possam operar de forma mais eficaz. Desta forma, a tecnologia de informação pode permitir modificações na sequência de processos ou transformar um processo sequencial em paralelo, a fim de realizar reduções no ciclo de tempo. Essa oportunidade está na essência do fenômeno da engenharia concorrente no desenvolvimento do produto. Dado um banco de dados de projeto bem estruturado e ferramentas auxiliadas por computador que podem

intercambiar desenhos de projetos, é muitas vezes possível projetar em paralelo componentes que antes tinham de ser projetados seqüencialmente. A Kodak, por exemplo, reformulou o seu processo de desenvolvimento de produtos pelo uso inovador da tecnologia CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing). Essa tecnologia permitiu aos engenheiros projetarem em estações de trabalho de computador, em lugar das mesas de desenho. O simples trabalho na tela, em vez do papel, já tornaria os projetistas individualmente mais produtivos, mas tal uso da tecnologia exerceria um efeito apenas marginal sobre o processo total. A tecnologia que permitiu à Kodak a reconfiguração de seu processo é um banco de dados integrado de projetos e produtos. Diariamente, esse banco de dados coleta o trabalho de cada engenheiro e combina todos os esforços individuais em um todo de forma coerente. A cada manhã, os grupos de projeto e projetistas individuais verificam no banco de dados se o trabalho do dia anterior de algum colega criou algum problema para eles ou para o projeto global. Em caso positivo, eles resolvem o problema imediatamente, e não após semanas ou meses de trabalho desperdiçado. Além disso, essa tecnologia permite aos engenheiros industriais começar o projeto do ferramental a partir da décima semana do processo de desenvolvimento; tão logo os projetistas do produto dêem alguma forma ao protótipo inicial. A Kodak conseguiu reduzir quase pela metade (para 38 semanas), o tempo decorrido entre a concepção e a produção da câmera descartável de 35 mm (Davenport, 1994).

Os mais bem-sucedidos usuários da tecnologia de informação parecem ter criado a reengenharia de processos sem ter necessariamente consciência disso. Esses usuários parecem que fizeram a pergunta certa: "como podemos aproveitar essa tecnologia para fazer aquilo que ainda não estamos fazendo?" Desta forma, encontraram uma maneira

diferente para reconfigurarem seus processos de maneira inovadora.

Uma outra utilização da tecnologia avançada que constitui uma fonte de vantagem competitiva, está no seu uso em processos logísticos, onde o conhecimento da localização dos materiais ou veículos de uma rede geográfica, é fundamental. Tecnologias sofisticadas de computador e comunicações estão sendo cada vez mais usadas para determinar rápida e precisamente, a localização de entidades empresariais (tanto pessoas como mercadorias) e são freqüentemente combinadas com aplicações que oferecem rotas alternativas para veículos ou mercadorias. A Schneider National, a maior empresa americana de transporte por caminhão a longa distância, por exemplo, acompanha constantemente a localização de cada um dos seus 6700 caminhões por meio de satélites, permitindo aos planejadores de itinerários deslocar caminhões rapidamente para atender a pedidos inesperados de clientes. A American Lines emprega um sistema semelhante para seus navios que a capacita monitorá-los e fornecer aos clientes a data exata da chegada de suas cargas. O rádio celular e sistemas de localização por "beepers" baseados em tecnologia que acompanham a localização de pessoas chave, também estão surgindo. É a tecnologia contribuindo para o ganho de vantagem competitiva da empresa (Davenport, 1994).

A nível internacional, uma estratégia global caracteriza-se pelo aspecto de uma empresa vender produtos em muitos países e usar uma abordagem mundial integrada para isso. Para essa abordagem, a empresa vende em muitos países que representam mercados significativos para os seus produtos. Isto permite criar escalas para amortizar custos de pesquisas e desenvolvimento, e permitir o uso de tecnologia de produção avançada. A questão passa a ser como localizar e administrar a cadeia de valores para vender

mundialmente. Uma abordagem global da estratégia mostra duas maneiras distintas pelas quais uma empresa pode obter vantagem competitiva. A primeira está na maneira pela qual uma firma global pode dispersar suas atividades entre países, para servir ao mercado mundial. A segunda é através da capacidade de uma empresa global de coordenar as atividades dispersadas. Desta forma, a localização das atividades na cadeia de valores mais relacionada com o cliente, tais como: comercialização, distribuição física e assistência pós-venda, está geralmente ligada à localização do cliente. Vender no Japão, por exemplo, exige geralmente que a empresa tenha vendedores ou distribuidores naquele país e nele proporcione assistência pós-venda. A localização de outras atividades também pode estar ligada à localização do cliente, devido aos altos custos do transporte ou à necessidade de intercâmbio. Em muitas indústrias de serviços, por exemplo, a produção, entrega e comercialização do serviço deve ocorrer próximo ao cliente. Em geral, a empresa tem de localizar fisicamente a capacidade de desempenhar essas atividades em cada um dos países nos quais opera. Em contraste, atividades como manufatura e logística interna, bem como atividades de apoio, como desenvolvimento de tecnologia e recrutamento, podem ser desligadas da localização do cliente. Podem ser realizadas em qualquer lugar.

Numa estratégia global, uma empresa localiza tais atividades de modo a otimizar sua posição de custo ou diferenciação levando em conta uma perspectiva mundial. Uma empresa por exemplo, pode estabelecer uma grande fábrica com a qual atende o mercado mundial, obtendo economias de escala. Desta forma, poucas atividades precisam ser necessariamente realizadas no país sede. Para que as empresas possam atuar desta forma, a tecnologia de informação, fazendo uso da telecomunicação via satélite, é

fundamental para viabilizar a sua competitividade (Porter, 1993).

Uma pesquisa realizada pela Computerworld (USA), denominada "The Global 100", constituída por cem empresas consideradas usuárias notáveis de tecnologia de informação ao redor do mundo, revelou os seguintes fatos (Rayner, 1995):

- . 92% das empresas examinadas disseram que têm comunicações de dados ligados com seus clientes e 81% têm comunicações de dados ligados com seus fornecedores;

- . 82% das companhias responderam que têm ou planejam ter uma arquitetura de informação internacional e uma rede de comunicação internacional;

- . 72% das empresas responderam ter adotado um padrão comum de sistema de informação através de suas operações internacionais;

- . 50% das companhias disseram avaliar o desempenho da gerência de sistemas de informações através de "feedbacks" de seus clientes internos e externos;

- . 49% das companhias examinadas planejam aumentar seus gastos com tecnologia de informação na Europa Ocidental. O Reino Unido e a Alemanha são mencionados com mais frequência;

- . 28% das companhias disseram que a ligação da tecnologia de informação com as metas de negócio é o fator mais importante na existência de uma liderança em tecnologia de informação internacional;

Por outro lado, é preciso estar atento também para os aspectos relacionados com as práticas de recursos humanos. Pesquisadores do MIT (Massachusetts Institute of Technology), USA, constataram que na indústria automobilística, tanto nos Estados Unidos como no Japão, aquelas que adotaram altos níveis de tecnologia mas não inovaram na área de recursos humanos tiveram pior desempenho do que as empresas que inovaram apenas nas práticas de recursos humanos (Davenport, 1994).

Quando uma empresa promove uma inovação no campo do comportamento humano, ela passa a ser caracterizada como uma organização de aprendizagem. Isto significa que ela promove uma mudança de mentalidade nos seus recursos humanos. Desta forma, tratando-se de uma inovação no campo do comportamento humano, os componentes são vistos como disciplinas. As cinco disciplinas de uma organização de aprendizagem são: objetivo comum, modelos mentais, aprendizagem em grupo, domínio pessoal e raciocínio sistêmico (Senge, 1990).

Objetivo comum: Uma idéia sobre liderança que tem inspirado organizações por milhares de anos, é a capacidade de transmitir aos outros a imagem do futuro que se pretende criar. É difícil lembrar de uma organização que tenha se mantido numa posição de grandeza, sem compartilhar em conjunto com os membros da organização inteira, os objetivos, valores e compromissos. Quando existe um objetivo concreto e legítimo, as pessoas dão tudo de si e aprendem, não por obrigação, mas por livre e espontânea vontade. A técnica de criar um objetivo comum consiste em buscar "imagens do futuro" que promovam um engajamento verdadeiro ao invés de simples anuência. Aprendendo esta disciplina, os dirigentes passam a ver como é contraproducente tentar impor um objetivo, por melhores que sejam suas intenções.

Modelos mentais: São idéias profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo imagens que influenciam nosso modo de encarar o mundo e nossas atitudes. Muitas vezes não temos consciência de nossos modelos mentais ou das influências que eles exercem sobre nosso comportamento. O trabalho com modelos mentais inclui a capacidade de desenvolver conversas "instrutivas", nas quais as pessoas expõem suas idéias com clareza e as deixam abertas à influências dos seus interlocutores.

Aprendizagem em grupo: O aprendizado em grupo começa com o "diálogo", a capacidade dos membros de um grupo levantarem idéias preconcebidas e participarem de um "raciocínio em grupo". O aprendizado em grupo é vital porque a unidade fundamental da aprendizagem nas organizações modernas é o grupo, não os indivíduos. O fato é que a organização só terá capacidade de aprender, se os grupos forem capazes de aprender. O aprendizado em grupo é utilizado para que as pessoas possam enxergar o mundo além dos limites das suas perspectivas pessoais.

Domínio pessoal: É através do domínio pessoal que se aprende a esclarecer e aprofundar continuamente o objetivo, a concentrar as energias, a desenvolver a paciência e a ver a realidade de maneira objetiva. O domínio pessoal é utilizado para nos motivar a pesquisar continuamente como as nossas ações afetam o mundo em que vivemos. Se os funcionários de uma organização não estiverem suficientemente motivados para enfrentar o desafio do crescimento e desenvolvimento tecnológico, simplesmente não haverá crescimento e nem desenvolvimento tecnológico.

Raciocínio sistêmico: É também chamado de a quinta disciplina porque integra as outras quatro disciplinas. O raciocínio sistêmico é uma disciplina para ver o conjunto; uma estrutura para ver as inter-relações em lugar de

coisas; para ver padrões de mudança em lugar de "instantâneos" estáticos. O raciocínio sistêmico está sempre nos mostrando que o todo pode ser maior que a soma das suas partes.

A utilização de tecnologia avançada, aliada às práticas adequadas de recursos humanos numa empresa, contribui para aumentar a velocidade de comunicação, dar mais agilidade à tomada de decisões, aumentar a flexibilidade da organização, diminuir os tempos de ciclo, diminuir os tempos de resposta, e outros. Estes fatores levam a empresa a galgarem patamares mais avançados de vantagem competitiva.

4.3- CUSTOMIZAÇÃO EM MASSA

Um aspecto a ser considerado no contexto da competição global está relacionado com a customização em massa. Essa é caracterizada por uma rede dinâmica de unidades operacionais (módulos) relativamente autônomas. Cada módulo é tipicamente um processo ou tarefa, tais como: fabricar um dado componente, utilizar um método característico de soldagem, executar um dado tipo de montagem, e outros. Seus módulos que podem incluir fornecedores e vendedores, tipicamente, não atuam um sobre o outro ou tampouco chegam juntos na mesma seqüência todo tempo. Ao contrário, a combinação de como e quando eles interagem para fazer um produto está constantemente mudando em função da resposta ao "o que" cada cliente deseja e necessita. Originada da tentativa contínua para satisfazer estas demandas, a customização em massa requer novas aptidões. Os colaboradores estão empenhados na tentativa de aumentar as suas próprias habilidades, num esforço para expandir o número de maneiras que a companhia necessita para satisfazer os clientes, a um preço que esses estejam dispostos a pagar e com rentabilidade para a organização. A

fábrica de "pagers" (receptores portáteis de mensagens) da Motorola em Boynton Beach (Florida/USA), por exemplo, pode produzir "pagers" (devido a modularidade do hardware e software) em tamanho de lote tão pequeno quanto uma unidade, dentro de horas; após a solicitação de um pedido do cliente. O "pager" é também um bom exemplo de como a customização em massa pode automatizar a ligação entre módulos. Na Motorola, um representante de vendas e o cliente "projetam" juntos num computador "laptop", o "pager" com as características que exatamente irá satisfazer as necessidades deste cliente (existem milhares de combinações). A partir deste ponto, a rede dinâmica, quase totalmente automatizada, entra em cena. O representante conecta o computador "laptop" num fone e transmite um ou mais desenhos para a fábrica. Dentro de minutos é criado um código de barras com todos os passos que um sistema flexível de manufatura necessita para produzir o "pager" solicitado pelo cliente (Victor, Pine, e Boyton, 1993).

A customização em massa contribui para o ganho de vantagem competitiva de uma empresa, na medida em que proporciona produtos mais personalizados para os clientes, tendo como um de seus fatores principais, a tecnologia facilitando a flexibilidade.

4.4- COMPETÊNCIA ESSENCIAL

De maneira geral, qualquer empresa que deseja obter uma fatia desproporcional dos lucros dos mercados de amanhã precisa desenvolver as competências que irão contribuir de forma desproporcional para o valor futuro do cliente. Como o desenvolvimento de uma liderança classe mundial em uma área de competência importante pode levar cinco, dez ou mais anos, uma empresa disposta a obter uma fatia substancial dos lucros resultantes das oportunidades de

amanhã precisa conhecer, hoje, as competências essenciais que precisam ser desenvolvidas para criar um espaço competitivo novo no futuro.

Uma competência é um conjunto de habilidades e tecnologias, e não uma única habilidade ou tecnologia isolada. Por exemplo, a competência da Motorola em produção com tempo de ciclo rápido (minimizando o tempo entre um pedido e o atendimento desse pedido) baseia-se em uma ampla gama de habilidades subjacentes, inclusive disciplinas de projeto que maximizam os aspectos comuns de uma linha de produtos, produção flexível, sistemas sofisticados de entrada de pedidos, gerência de estoque e gerência de fornecedores. A competência específica da Federal Express em rotas de embalagens e entrega, também como exemplo, baseia-se na integração da tecnologia de código de barras, comunicações sem fio, gerência de redes, programação linear, e outras habilidades. A integração é a marca de autenticidade das competências essenciais. Desta forma, uma competência específica de uma organização representa a soma do aprendizado de todos os conjuntos de habilidades tanto a nível pessoal quanto a nível de unidade organizacional. É muito pouco provável que uma competência essencial se baseie inteiramente em um único indivíduo ou em uma pequena equipe. De qualquer forma, para administrar o estoque de competências específicas de uma empresa, a alta administração precisa ser capaz de desmembrar essas competências em seus componentes, até o nível de indivíduos específicos com talentos específicos (Prahalad e Hamel, 1995).

Por outro lado, é também igualmente importante saber o que não é uma competência essencial. Existe uma confusão substancial na distinção entre ativos, infra-estrutura, vantagem competitiva, fatores críticos de sucesso e competências essenciais. Em primeiro lugar, uma competência

essencial não é um "ativo" no sentido contábil da palavra. As competências essenciais não aparecem no balanço. Uma fábrica, canal de distribuição, marca ou patente não pode ser uma competência essencial, pois são coisas e não habilidades. Entretanto, uma aptidão para a gestão dessa fábrica (por exemplo, a produção enxuta da Toyota), um canal (a logística da Wal-Mart oferecendo aos clientes o benefício da escolha, disponibilidade e valor), uma marca (os anúncios da Coca-Cola) ou uma propriedade (a habilidade da Motorola em proteger e explorar seu portfólio de patentes) pode constituir uma competência essencial. Ao contrário dos ativos físicos, as competências essenciais não sofrem "desgastes", embora uma competência essencial possa perder seu valor com o tempo. Em geral, quanto mais a competência é usada mais aprimorada e mais valiosa ela se torna. Um outro aspecto a ser considerado, é que uma competência essencial, é de forma mais básica, uma fonte de vantagem competitiva, pois é competitivamente única e contribui para o valor percebido pelo cliente ou para o custo. Entretanto, embora todas as competências essenciais sejam fontes de vantagem competitiva, nem todas as vantagens competitivas são competências essenciais. Da mesma forma, toda competência essencial provavelmente é um fator crítico de sucesso, mas nem todo fator crítico de sucesso será uma competência essencial. Por exemplo, uma empresa poderia ter um acordo de licenciamento que permitisse acesso exclusivo a uma determinada tecnologia; uma empresa poderia ser beneficiada com uma licença de importação exclusiva de um determinado produto; as fábricas de uma empresa poderiam estar preferencialmente localizadas próximas aos fornecedores de matéria-prima; as fábricas de uma companhia poderiam estar localizadas em um lugar onde o custo da mão-de-obra fosse baixo; alguns clientes podem preferir uma empresa porque seus produtos são fabricados em nível local e outros porque são fabricados no exterior (por exemplo, o verdadeiro champanhe da França). Todos esses

exemplos mostram vantagens competitivas e todos são fatores críticos de sucesso, mas nenhum é uma competência essencial. A competência essencial é exatamente o que está implícito no termo: uma aptidão, uma habilidade. Um negócio pode possuir, em relação aos concorrentes, inúmeras vantagens que não sejam baseadas em habilidades e aptidões. Isso não torna essas vantagens competitivas menos valiosas ou críticas para o sucesso, mas realmente significa que serão gerenciadas de uma forma bastante diferente do que as competências de cada indivíduo. Uma das razões da importância de se distinguir competências específicas de outras formas de vantagem competitiva é que é muito fácil para uma empresa descansar tranquilamente à sombra de um ativo ou de uma vantagem baseada em infra-estrutura e reduzir os investimentos no desenvolvimento de competências únicas. Portanto, o objetivo é concentrar a atenção da gerência nas competências localizadas no centro (e não na periferia) do sucesso competitivo a longo prazo (Prahalad e Hamel, 1995).

Outro ponto a ser considerado é que ocorre também uma mudança do valor das competências ao longo do tempo. O que era uma competência essencial há uma década pode se transformar em uma mera capacidade na década seguinte. Por exemplo, nas décadas de 70 e 80, a qualidade, medida pelo número de defeitos por veículos, era indubitavelmente uma competência essencial para os fabricantes de automóveis japoneses. A confiabilidade superior era um elemento de valor importante para os clientes e um verdadeiro diferencial para os fabricantes de automóveis japoneses. Os fabricantes de automóveis ocidentais precisaram de uma década para eliminar a defasagem de qualidade em relação aos concorrentes japoneses, mas em meados da década de 90, a qualidade, em termos de número de defeitos por veículo medido inicialmente, se transformou em pré-requisito para todos os fabricantes de carros. Ao longo do tempo, o que

era uma competência essencial pode transformar-se em uma capacidade básica.

Os novos mercados emergentes já estão sendo previstos, bem como a criação de novos produtos e negócios para atendê-los. Setores inteiramente novos, hoje ainda em gestação, logo estarão nascendo. Dentre esses setores em fase pré-natal estão a micro-robótica, constituída de robôs miniaturizados construídos a partir de partículas atômicas capazes de, entre outras coisas, desobstruir artérias esclerosadas; a tradução mecânica, constituída por dispositivos eletrônicos e outros aparelhos que traduzirão simultaneamente conversas entre pessoas que falam línguas diferentes; vias digitais de comunicação que permitirão acesso instantâneo, sem sair de casa, à todas possibilidades mundiais de conhecimento e entretenimento; mecanismos de comunicação pessoal baseados em satélites que permitirão "telefonar para casa" de qualquer lugar do planeta; livros eletrônicos; cirurgias realizadas em locais isolados através da utilização de um robô de controle remoto; prevenção de doenças através da terapia de reposição de genes; e outros. Muitas dessas megaoportunities representam bilhões de dólares em possíveis receitas futuras para as empresas que conquistarem e liderarem estes setores de oportunidades; e também podem representar uma transformação fundamental no estilo de vida e no trabalho das pessoas, assim como o automóvel, o telefone e o avião transformaram o estilo de vida do século XX. Cada uma daquelas oportunidades é uma característica global. É improvável que um único país ou região isolada controle todas as tecnologias e habilidades necessárias para transformar aquelas oportunidades em realidade. Os mercados emergentes surgirão em velocidades diferentes ao redor do mundo e qualquer empresa que pretenda estabelecer um papel de liderança terá que colaborar e aprender com os primeiros clientes,

fornecedores de tecnologia e fornecedores de modo geral, independentemente de onde estejam. A distribuição global será necessária para captar as recompensas da liderança e amortizar totalmente os investimentos associados.

A competência essencial é importante para a criação de um espaço competitivo fundamentalmente novo. A principal fonte de vantagem competitiva no ano 2000 será a capacidade de criar produtos e negócios fundamentalmente novos. A Qualidade será o preço para as empresas entrarem neste mercado e poderem participar nas oportunidades que estão surgindo (Prahalad e Hamel, 1995).

Uma organização deve utilizar-se da sua liderança intelectual para administrar adequadamente suas competências essenciais, de modo a obter a liderança do seu setor.

A competição pelo futuro é uma competição pela criação e domínio das oportunidades emergentes, e pela posse de um novo espaço competitivo.

4.5- CONCLUSÃO

Neste capítulo foram discutidos os vários aspectos que fazem com que a tecnologia avançada conduza uma empresa a posições competitivas vantajosas. Mostrou-se a importância que a tecnologia avançada exerce na criação de novos produtos concomitante com os processos para fabricá-los, reduzindo drasticamente os tempos de ciclos. Mostrou-se o importante papel da tecnologia de informação no sentido de facilitar a coordenação da cadeia de valores, tanto para as empresas que competem utilizando a estratégia de liderança em custos, como as que utilizam a estratégia da diferenciação. Discutiu-se também como as empresas competem utilizando essas estratégias. Mostrou-se a importância da

tecnologia de informação como um facilitador para a reconfiguração de processos das empresas, tornando-os mais eficazes. Mostrou-se também a importância dessa tecnologia dentro da estratégia global, tendo como base uma pesquisa realizada com as cem empresas usuárias notáveis desta tecnologia ao redor do mundo.

Discutiu-se a importância da inovação no campo do comportamento humano, como um aspecto que deve estar associado à tecnologia avançada.

Este capítulo apresentou o papel importante exercido pela customização em massa, proporcionando produtos mais personalizados para os clientes, por viabilizar de forma marcante a flexibilidade, contribuindo para o ganho de vantagem competitiva das empresas.

Neste capítulo discutiu-se também a importância da competência essencial como uma fonte de vantagem competitiva para criar produtos e negócios fundamentalmente novos, tendo em vista as oportunidades emergentes que serão compartilhadas no futuro por empresas que liderarem os setores destas oportunidades.

CONCLUSÃO FINAL

Dentro do contexto mundial, a busca da competitividade pelas empresas tem sido um dos principais fatores para o seu aprimoramento e conquista de novos mercados. Em qualquer organização que uma pessoa trabalhe, quer seja: um hospital, uma universidade, um banco, uma companhia de seguros, uma administração municipal, uma companhia aérea, uma fábrica e outras; a competição está sempre presente. Dentre elas estão: a competição por clientes, por estudantes, por pacientes, por recursos, por fundos e outros. Na maioria das organizações de todos os tipos, restam muito poucas pessoas que ainda precisam ser convencidas de que a Qualidade é a mais importante das armas competitivas. Basta apenas observar o modo pelo qual algumas organizações, até mesmo setores industriais inteiros em alguns países, têm usado a Qualidade para vencer seus competidores. Estas organizações têm utilizado a Qualidade de modo estratégico para ganhar clientes, obter vantagem de recursos ou fundo de negócios e ser competitivas.

Desta forma, o TQM tem constituído uma abordagem para melhorar a competitividade, a eficácia e a flexibilidade de toda uma organização. É essencialmente uma maneira de planejar, organizar e compreender cada atividade, e depende de cada indivíduo em cada nível. Para uma organização ser realmente eficiente, cada parte deve trabalhar em sinergia, visando as mesmas metas, reconhecendo que cada pessoa e cada atividade afeta os outros e, por sua vez, é por elas afetada. O TQM é um método que visa libertar os funcionários da execução de esforços inúteis, envolvendo cada um deles nos processos de melhoria, de tal modo que os resultados sejam obtidos em menos tempo. Os métodos e técnicas usados em TQM podem ser aplicados em todas as

áreas de qualquer organização. Eles são importantes e úteis nas indústrias de manufatura, serviço público, saúde, educação, e outros.

O impacto do TQM sobre uma empresa é, em primeiro lugar, assegurar que a administração adote uma supervisão estratégica em relação à Qualidade. A abordagem deve visar o desenvolvimento de uma mentalidade de prevenção de problemas. Uma atitude mental correta pode ser obtida observando-se as barreiras que existem em áreas-chave. O pessoal precisa ser treinado e ensinado a utilizar seu tempo e energia para estudar seus processos em equipes, procurando as causas dos problemas e corrigi-las de uma vez para sempre, em vez de se preocupar com os sintomas.

Se por um lado a Qualidade tem causado como efeito o ganho de vantagem competitiva das empresas, a utilização da tecnologia avançada tem contribuído para ampliar esta vantagem. Em grande parte das vezes, ela possibilita reconfigurar os processos de maneira inovadora, aumentando a eficácia dos mesmos. Em outras vezes, ela possibilita o aumento da velocidade de comunicação entre a cadeia de valores de uma empresa, para atender melhor seus clientes, constituindo uma fonte notável de vantagem competitiva. Ela possibilita também o compartilhamento do conhecimento das pessoas.

Por outro lado, muitas empresas já estão pensando em como competir pelo futuro, visando conquistar novos espaços competitivos relacionados com as oportunidades emergentes, onde a competência essencial desempenha um papel importante dentro deste contexto. A Qualidade será um pré-requisito fundamental para as empresas participarem nessas oportunidades emergentes.

Num ambiente competitivo de contínua mudança, devemos manter um compromisso constante para mudar, tendo como base a Qualidade da comunicação, coordenação, cooperação e competência.

Neste contexto, procurou-se neste trabalho mostrar a evolução da Qualidade e o seu efeito na obtenção da vantagem competitiva. Procurou-se mostrar também o papel dos diversos agentes que podem colaborar para isto, tais como: o TQM, formação de equipes da Qualidade, mudança de paradigma, foco no cliente, visão estratégica global, novas tecnologias, competência essencial, e outros.

Fica claro, portanto, que a obtenção da vantagem competitiva depende de uma série de fatores inter-relacionados que devem ser conduzidos de maneira eficaz para que ela possa ser obtida em sua plenitude.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKAO,Y.;1991. Hoshin Kanri - Policy Deployment for Successful TQM. Cambridge, Massachusetts: Productivity Press.
- BESTERFIELD,D.H.;1990. Quality Control. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- BETTMAN,R.B.;1993. "Is Your Quality Program Dragging?" Quality Progress, vol.26, nº10, p.105-107, Oct.
- BETZ,F.;1993. Strategic Technology Management. New York: McGraw Hill.
- BONELLI,R.; FLEURY,P.F.; FRITSCH,W.;1994. "Indicadores Microeconômicos do Desempenho Competitivo". Revista da Administração, vol.29; nº2, p.3-19, Junho.
- CONTROLE DA QUALIDADE; 1994. "Visão da Manufatura Mundial". Controle da Qualidade, vol.29, ano 4, p.26-32, Outubro.
- CROSBY,P.B.;1979. Quality is Free. New York: McGraw Hill.
- DANIELS,J.M.; DALE,B.G.; 1993. "Total Quality Management and Corporate Culture: A Case Study Examination". Int. J. of Vehicle Design, vol.14, nº2/3, p.103-117, Mar.
- DAVENPORT,T.H.;1994. Reengenharia de Processos. Rio de Janeiro: Campus.
- DEMING,W.E.;1990. Qualidade: A Revolução da Administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva.

FEIGENBAUM,A.V.;1991. Total Quality Control. New York: McGraw Hill.

FERREIRA,J.I.A.X.;1993. "Qualidade na Implantação em Empresas, de Sistemas Voltados ao Ganho de Competitividade". Encontro Internacional da Qualidade e Produtividade. Belo Horizonte. p.212-219, Novembro.

FERREIRA,J.I.A.X.;1994. "Custo/Benefício para Implantação de Sistemas de Produtividade". Controle da Qualidade, vol.29, ano 4, p.52-54, Outubro.

FPNQ; 1994. Indicadores de Desempenho. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade.

FPNQ; 1995. Critérios de Excelência - O Estado da Arte da Gestão da Qualidade Total. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade.

GARVIN,D.A.;1992. Gerenciando a Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark. .

GITLOW,H.S.;1993. Planejando a Qualidade, a Produtividade e a Competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark.

GOAL/QPC; 1991. Benchmarking - Research Report. Mathuen, Massachusetts: Growth Opportunity Alliance of Greater Lawrence.

GODFREY,A.B.;1993. "Ten Areas for Future Research in Total Quality Management". QMJ, p.47-70, Oct.

HELTON,B.R.;1995. "The Baldie Play". Quality Progress, vol.28, nº2, p.43-45, Feb.

ISHIKAWA,K.;1985. What is Total Quality Control?-The Japanese Way. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

ISHIKAWA,K.;1986. Guide to Quality Control. Tokio: Asian Productivity Organization.

ISHIKAWA,K.;1990. Introduction to Quality Control. Tokio: 3A Corporation.

JURAN,J.M.;1951. Quality Control Handbook. New York: McGraw Hill.

JURAN,J.M. e GRZYNA JR.,F.M.;1991. Controle da Qualidade - Conceitos, Política e Filosofia da Qualidade. São Paulo: McGraw Hill.

JURAN,J.M.;1992. Planejamento para a Qualidade. São Paulo: Pioneira.

JURAN,J.M.;1994. "The Upcoming Century of Quality". Quality Progress, vol.27, nº8, p.29-37, Aug.

KOLESAR,P.J.;1993."The Relevance of Research on Statistical Process Control to the Total Quality Movement". Journal of Engineering and Technology Management, vol.10, nº4, p.317-335, Oct.

KUME,H.;1993. Métodos Estatísticos para a Melhoria da Qualidade. São Paulo: Pioneira.

LANG,J.; PEARCE,S.; GREY,R.;1993. "Total Quality - A Practical Perspective". Gas Engineering & Management, vol.33, p.250-257, Oct.

- MADU,N.C.; KUEI,C.; AHETO,J.;1993. "The Role of Traditional Accounting Principles in Total Quality Management". Proceedings Industrial Engineering Research Conference. Publ. by IIE, Norcross, Georgia, USA. p.237-241.
- NAISBITT,J.; ABURDENE,P.;1985. Reinventing the Corporation. New York: Warner.
- OAKLAND,J.S.;1994. Gerenciamento da Qualidade Total. São Paulo: Nobel.
- OMACHONU,V.K.; ROSS,J.E.;1994. Principles of Total Quality. Delray Beach,Florida: St. Lucie.
- PINE,B.J.; PEPPERS,D.; ROGERS,M.;1995. "Do You Want to Keep Your Customers Forever?". Harvard Business Review, vol.73, n°2, p.103-114, March-April.
- PIPLANI,D.P.; LEE,R.E.;1993. "Achieving a Competitive Edge Through the Application of Total Quality Management". Metal Finishing, vol.91, n°9, p.44-49, Sep.
- PORTER,M.E.;1991. Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Campus.
- PORTER,M.E.;1992. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: Campus.
- PORTER,M.E.;1993. Vantagem Competitiva das Nações. Rio de Janeiro: Campus.
- PRAHALAD,C.K.; HAMEL,G.;1995. Competindo Pelo Futuro. Rio de Janeiro: Campus.

RAYNER,B.;1995. "The Global 100". Computerworld, p.6-8, May.

SARAPH,J.V.; SEBASTIAN,R.J.;1993. "Developing a Quality Culture". Quality Progress, vol.26, n°9, p.73-78, Sep.

SENGE,P.M.;1990. A Quinta Disciplina. São Paulo: Nova Cultural.

SHEWHART,W.A.;1931. Economic Control of Quality of Manufactured Product. New York: D.Van Nostrand.

SINK,D.S.; TUTTLE,T.C.;1993. Planejamento e Medição para a Performance. Rio de Janeiro: Qualitymark.

SPECHLER,J.W.;1993. Managing Quality in America's most Admired Companies. San Francisco, California: Berrett-Koehler.

SPITZER,R.D.;1993. "Valuing TQM Through Rigorous Financial Analysis". Quality Progress, vol.26, n°7, p.49-53, July.

TEBOUL,J.;1991. Gerenciando a Dinâmica da Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark.

VICTOR,B.; PINE,B.J.; BOYNTON,A.C.; 1993. "Making Mass Customization Work". Harvard Business Review, vol.71, n°5, p.108-119, Sep.-Oct.

XEROX; 1994. Relatório de Inscrição - Caso para Estudo. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade.

WALTON,M.;1986. The Deming Management Method. New York:
Perigee.

WEAVER,C.N.;1993. "How to Use Process Improvement Teams".
Quality Progress, vol.26, n°12, p.65-68, Dec.

WELLINS,R.S.; BYHAM,W.C.; WILSON,J.M.;1991. Empowered
Teams. San Francisco, California: Jossey- Bass.

WEST,J.;1993. "Employees Feel Empowered". Hydrocarbon
Processing, vol.72, n°11, p.155-156, Nov.