

**Samanta Santana Carvalho**

**METODOS DE QUALIDADE EM EMPRESAS PRESTADORAS DE  
SERVIÇO**

Monografia de Conclusão de Curso,  
apresentado ao curso de Gestão  
Empresarial da Universidade Federal do  
Paraná, como requisito para a obtenção do  
título de Especialista.  
Orientador: Pedro Steiner.

CURITIBA  
2010

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me dado sabedoria, paciência e dedicação no desenvolvimento deste trabalho, aos familiares e amigos, que souberam aceitar as ausências e incentivaram em todos os momentos, e também em especial ao professor Pedro Steiner.

## RESUMO

Nos dias atuais, as organizações buscam a qualidade para se manterem no mercado. A competitividade faz com que os gestores utilizem cada vez mais um número maior de informações com o intuito de administrar com eficácia. Neste sentido, os sistemas de qualidade auxiliam as empresas prestadoras de serviço a se aperfeiçoarem na tomada de decisão na melhoria da qualidade. A melhoria da qualidade através de análise do processo que uma empresa utiliza para chegar à uma produtividade está no fator de conhecer, saber analisar e manusear a ferramenta adequada de análise de desempenho da qualidade. Para as empresas prestadoras de serviço, os sistemas de qualidade são essenciais para padronizar processos, os mais utilizados para controle são: Brainstorming, 5W – 2H, Diagrama de Causa e Efeito, PDCA, Seis Sigma, diagrama de pareto, Histograma , MASP e Análise de S.W.O. T. Isso também significa que, “para a geração de um produto ou serviço para atender a necessidade de um cliente, é percorrida uma cadeia de uma série maior ou menor de processos interligados.” “Os problemas eventualmente surgidos”, portanto, “sempre deverão ser resolvidos sob a óptica do cliente e com a preocupação de melhor servi-lo e atende-lo.

Palavras-chave: qualidade – análise – processo.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA .....	4
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA .....	4
1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS .....	4
1.3.1 OBJETIVO GERAL .....	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA EMPÍRICA .....</b>	<b>5</b>
2.1 O QUE É QUALIDADE .....	5
2.2 HISTÓRICO DA GESTÃO DA QUALIDADE .....	7
<b>3. O PROCESSO DA QUALIDADE NOS DIAS ATUAIS.....</b>	<b>15</b>
3.1 ADMINISTRAÇÃO DA QUALIDADE .....	17
3.2 MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE .....	19
3.3 ANÁLISE DO PROCESSO .....	29
<b>4. CONSIDERAÇÕES DOS METODOS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>

# 1 INTRODUÇÃO

As organizações, basicamente, são um sistema de informações, a informação tem uma relação direta com qualidade. As organizações quando conseguem gerir o conhecimento necessário para o sucesso do seu negócio, tem grande chance de ofertar produtos e serviços que possam atender aos requisitos do mercado, proporcionando os resultados desejados.

A competitividade do mercado faz com que os gestores utilizem o maior número de informações para administrar de forma eficaz. Um dos recursos de informações é a qualidade, possibilitando assim que as mesmas sejam coletadas, processadas e por fim relatem uma realidade esperada, fazendo com que o gestor tenha uma gama de opções para tomar a sua decisão.

A Qualidade através de seus sistemas fornece fontes de informações riquíssimas para empresas, sabendo utilizá-las no gerenciamento empresarial auxilia no alcance de metas e aumento da competitividade, então temos como tema: sistemas de qualidade para o processo decisório de empresas prestadoras de serviços.

Visando auxiliar o gestor com informações para uma melhora no cenário atual de empresas prestadoras de serviços, a presente monografia foi guiada a responder a questão: De que forma os sistemas de qualidade podem subsidiar os gestores na tomada de decisão em empresa prestadoras de serviços?

Foi verificado, assim, como os sistemas de qualidade podem subsidiar os gestores na tomada de decisão em empresas prestadoras de serviços, descrevendo o que são sistemas de qualidade; analisando os métodos e sistemas de qualidade para o processo decisório e concluindo com algumas recomendações para aperfeiçoar a tomada de decisão embasada nos sistemas

de qualidade.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

A Qualidade através de seus sistemas fornece uma fonte de informações riquíssima para empresas, sabendo-se utilizá-la no gerenciamento empresarial auxilia no alcance de metas e aumento da competitividade, então temos como tema: sistemas de qualidade para o processo decisório de empresas prestadoras de serviços.

## 1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Visando auxiliar o gestor com informações para uma melhora no cenário atual, a presente monografia foi guiada a responder a questão: De que forma os sistemas de qualidade podem subsidiar os gestores na tomada de decisão?

## 1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

### 1.3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar como os sistemas de qualidade podem subsidiar os gestores na tomada de decisão em empresas.

### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Descrever o que são sistemas de qualidade;
2. Analisar métodos e sistemas de qualidade para o processo decisório;
3. Recomendações para aperfeiçoar a tomada de decisões embasada nos sistemas de qualidade.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA EMPÍRICA

Todos, em todos os lugares e em todos os tipos de empresas, estruturas e organizações, preocupam-se com a qualidade.

Desde o primeiro utensílio feito, o primeiro abrigo construído, a primeira ferramenta produzida, o homem preocupou-se com a qualidade.

Claro que o que hoje se entende e se aplica como conceito de qualidade é bastante diferente daquele empregado pelo homem das cavernas. O conceito evoluiu da mesma forma que o ser humano evoluiu ao longo de seu trajeto sobre a terra (BALLESTERO-ALVAREZ, 2001, p. 138).

### 2.1 O QUE É QUALIDADE?

A qualidade é um conjunto de características de todo produto e serviço ou relação planejada, praticada e verificada que visa atender e superar as expectativas das pessoas envolvidas, isto, requer da empresa estar sempre adiante das necessidades dos clientes. O pleno domínio e controle do processo, a eficiência na utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros, e a eficácia no alcance dos objetivos, são os resultados esperados que garantem a satisfação dos clientes e a perenidade da empresa, além de viabilizar a Governança Corporativa, ponto de convergência entre os interesses dos proprietários e as decisões dos gestores do negócio. Obviamente a satisfação do cliente não é apenas o grau de conformidade com as especificações técnicas, mas esta presente em todos os processos de produção, desde a criação da idéia do produto ou serviço, no desenvolvimento, no produto acabado, fatores como prazo de entrega, local,



quantidade certa para produtos e recebimento das informações completas e corretas dos serviços.

A qualidade está intimamente ligada à produtividade, a melhoria de resultados e aumento da lucratividade, através da redução de perdas e desperdícios, do envolvimento de todos na empresa e da motivação. Mas para que todo o processo alcance resultado esperado é preciso conhecer, saber analisar e manusear esta ferramenta que é rica e completa, a qualidade. Para Wekema, (1995 p. 22), surge no mercado o fato de que o cliente busca um produto cada vez melhor, a um custo cada vez mais baixo e com entrega cada vez mais precisa. A entrada de novos concorrentes no mercado e o surgimento de novos materiais e tecnologias também levam a necessidade do estabelecimento de metas de melhoria. Observe que as metas de melhoria são metas que devem ser atingidas e para que isto seja possível será necessário modificar a forma atual de trabalho.

Tradicionalmente as organizações dispõem de conjuntos ou sistemas de medidas de desempenho, direcionadas à avaliação do desempenho financeiro, e, às vezes, de produtividade. Mas o que se propõe é que os indicadores de desempenho da qualidade apontem se a organização está sendo competitiva em relação ao que os clientes desejam. Originalmente o conceito de qualidade foi associado à definição de conformidade às especificações, posteriormente o conceito evoluiu para a visão de Satisfação do Cliente. Esse tipo de pensamento teve origem em meados da década de 30 quando surgiu o controle qualidade implementado por Shewart, que permitia monitorar o processo e identificar quando devem ser feitas ações de melhoria.

Analisando o passado de uma perspectiva histórica, percebe-se que existiram cinco grandes preocupações que nortearam a forma como as empresas enfocavam a qualidade e tentavam, por meio de suas ações e ênfases, adaptar-se a esses novos mercados: Foco no padrão; Foco no uso; Foco no custo; Foco no desejo; Foco no investidor (BALLESTERA-ALVAREZ, 2001, p. 139).

## 2.2 HISTÓRICO DA GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo Paladini (2004, p.22) “qualidade é a capacidade que um produto ou um serviço tenha de sair conforme o projeto”; “qualidade significa classes, estilos ou categorias de produtos ou serviços”; “qualidade é sinônimo de diversidade, sofisticação, luxo ou variedade”.

Em dicionários qualidade é definida como “propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas, capaz de distingui-las das outras e determinar a natureza (AURÉLIO)”.

Para Moura (1997, p. 17), qualidade pode ser definida por “um modo de organização e gestão de empresas que visa garantir aos produtos e aos serviços características que os clientes percebam e estejam adequadas às suas necessidades e expectativas.”.

Em 1950, puxada pela indústria aeronáutica e aeroespacial, iniciaram os estudos formais de confiabilidade que permitiriam estimar o tempo de vida de componentes e sistemas. Na década de 70 surgiu o TQC – Total Quality Control ou Gerenciamento da Qualidade Total. Essa técnica surgiu no Japão e logo a seguir foi amplamente difundida primeira nos Estados Unidos e depois

no resto do mundo. Na década de 80 o cliente passa a ser o centro das atenções; ele passa a ser o motivo da existência das empresas; ele decide se a empresa permanece ou não no mercado, a partir desse momento os sistemas de qualidade como ferramenta para auxiliar nas informações para tomada de decisões nas organizações se tornou imprescindíveis.

Segundo Shiba, à medida que evoluía o conceito de qualidade, as práticas e ferramentas também evoluíam.

Segundo Paladini e Carvalho, p.2. Para entender o conceito de gestão da qualidade, precisa passear um pouco pela história, buscando interpretar esse conceito e sua evolução à luz do ambiente produtivo vigente na época.

Se fizer uma viagem no tempo e perguntar a um artesão o que significa qualidade e confrontarmos com trabalhadores de diversas épocas posteriores, receber-se-á respostas bem diversas.

Foi na década de 1950 que as primeiras associações da área de qualidade e seu impacto nos custos foram tecidas e foi proposta a primeira abordagem sistêmica. Em 1951, Juran lançou a publicação *planning and practices in quality control*, que apresentava um modelo que envolvia planejamento e apuração dos custos da qualidade. Já Armand Feigenbaum foi o primeiro a tratar a qualidade de forma sistêmicas nas organizações, formulando o sistema de controle da qualidade total (TQC – total quality control), que influenciaria fortemente o modelo proposto pela international organization for standardization (ISSO), a série ISO criaram o programa zero defeito, que foi muito popular na época, tanto em programas militares como em empresas.(Paladini e Carvalho, p.4)

O modelo japonês, *company wide control – CWQC*, que foi traduzido no

Brasil como controle da qualidade por toda a empresa ou controle da qualidade, amplo empresarial, traria vários elementos novos à gestão da qualidade, que seriam associados àqueles já presentes no modelo ocidental (TQC). Vários teóricos orientais tiveram também forte influência nesse novo modelo. Taiichi Ohno, um dos grandes idealizadores do modelo Toyota de produção, que ficaria conhecido como produção enxuta ou lean production, influenciou a qualidade, sobretudo pela aversão ao desperdício (ou muda, termo em japonês). (Paladini, p.5)

Em sua luta contra o desperdício, um dos alvos foi à eliminação da inspeção e, para tal, precisou devolver aos trabalhadores a responsabilidade pela qualidade do que produziam, para que pudessem interromper a produção assim que uma não – conformidade ocorresse no sistema, intervindo em tempo real e evitando a produção de peças defeituosas. Além disso, Ohno reservava um horário periodicamente para que os trabalhadores, em equipes, discutissem melhorias no processo. O conceito de melhoria contínua era fundamental no modelo japonês, ou melhor, na busca da perfeição (kaizen), conforme advogada por Maasaki Imai. Outro elemento importante no modelo japonês era o sistema de parcerias e alianças com fornecedores. A seleção e o fornecimento dos fornecedores já eram um fator crítico para o sucesso das empresas japonesas, em que as redes de fornecimento, conhecidas como Keiretsu, apresentavam padrões de colaboração e parceria muito diferenciados, com o conceito de qualidade assegurada. Shigeo Shingo também colaborou para eliminação de desperdícios da qualidade com a preposição de dispositivos à prova de erros (ou poka yoke termo em japonês ), bem como desperdício de tempos de preparação, com seu modelo de troca rápida de

ferramenta (SMED). Kaoru Ishikawa teve também importante papel no modelo japonês, contribuindo na formulação do CWCQ e na difusão das sete ferramentas da qualidade, que viriam a ser amplamente utilizadas pelos círculos de controles de qualidades (CCQs), como ficaram conhecidos os grupos de melhoria, e atualmente ainda em uso em diversas organizações.

Para Paladini e Carvalho (p.6) O resgate da importância dos clientes e percepção da qualidade como um critério, mas competitivo, passível de fornecer vantagem competitiva, trouxe alguns teóricos da área de estratégia e administração a área da qualidade. Também Akao tratou da importância do alinhamento estratégico da área de qualidade com as estratégias do negócio, o que chamou de desdobramento das diretrizes (Hoshin Kanri ou strategic policy deployment).

### **3. A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE NO ÚLTIMO SÉCULO**

Essa breve revisão histórica busca traçar uma trajetória da evolução da qualidade ao longo do último século, lembrando que vários elementos de todos esses anos estão presentes no dia-a-dia das empresas.

No início do século XX, as empresas influenciadas pelos resultados da revolução de produtividade obtida pela administração científica de Taylor Fayol e Ford e do trabalho de pensadores como Weber (criador do conceito de burocracia) e de outros como Gilbreth e Gantt (micro movimentos, ergonomia, planejamento) , começaram a organizar-se quase sem exceção em estruturas hierárquicas (pirâmides) de poder, que eram divididas em departamento estanques, cada qual cuidando de tarefas específicas. A lógica embutida era de que o ótimo de cada parte levaria ao ótimo do todo. E assim foi por décadas,

com aumento sucessivo de produtividade, até o esgotamento deste modelo por volta dos anos 70. A partir daí as empresas vêm lutando para alterar esse modelo profundamente arraigado na mente das pessoas. É fácil constatar, pois, quando se pensa em organização, vem logo à mente a pirâmide organizacional e a divisão departamental (ver figura 7.1a).

Segundo Paladini e Carvalho (p.210), As principais características que são consideradas vantagens dessa estrutura são:

- \*É fácil atribuir, localizar e cobrar responsabilidades, pois a divisão de tarefas é cristalina.

- \*Cada função tem tarefas bem definidas sobre “quem tem de fazer o quê”

- \*O numero de chefes tende a ser reduzidos.

- \*Favorece a especialização e a competência nas técnicas específicas da função.

- \*Decisões hierárquicas.

Todavia, nos últimos anos, as empresas começaram a sofrer perdas em competitividades apesar de estarem bem organizadas conforme o modelo funcional.

Os fatores que causam essa perda de competitividade acontecem fora da empresa; elas ocorrem no seu mercado de atuação, a saber:

- \*A concorrência com empresas internacionais dentro de um mundo globalizado.

- \*Consumidores conscientes, e o aumento das redes de cooperação.

- \*Necessidades de rapidez nas mudanças.

- \*O desenvolvimento da informática, que vê as atividades das empresas

como processo.

\*A contínua evolução da tecnologia.

\*A rede mundial de computadores.

Desde os primórdios do surgimento da espécie humana, pela sua condição de seres vivos e mamíferos, paralelamente às transformações físicas evolutivas, desenvolveram-se as habilidades relacionadas à luta para suprir as necessidades biológicas básicas de nutrição, de procriação e de proteção a prole, no sentido de auto-preservação e de continuidade da espécie(Carvalho, 2005/apostila)

Considerando-se a concepção semântica pode-se afirmar que a avaliação e a percepção de qualidade surgiram com o homo sapiens. No momento em que foi capaz de realizar opções, necessitou comparar qualidades e avaliar alternativas; quando foi capaz de criar qualquer método para auxiliá-lo em sua manifestação, e esse processo tornou-se repetitivo e agregado à ou formador de cultura, estabeleceu-se (ou iniciou-se) sua habilidade técnica. Portanto desde os primeiros passos, o ser humano é capaz de discernir e a avaliação torna-se um princípio intrínseco aos seus parâmetros culturais e sociais. Desde as opções mais simples, como na escolha de um alimento, até as mais complexas, como a preferência por uma vertente filosófica ou religiosa terá que usar sistema de análise e comparação entre as ofertas para realizar seu juízo.

Juntamente à revolução individual e grupal, constituíram-se os padrões de valores, desenvolveram-se as relações sociais e as organizações produtivas. Desta forma, foram se estabelecendo os sistemas de avaliação de desempenho do próprio ser humano, dos instrumentos e dos processos. A avaliação tornou-se passo a passo, um poderoso dispositivo de controle de

qualidade.

No século XX progressivamente percebeu-se que a ênfase na eficiência da máquina não basta como método para intensificar a produtividade, vindo a necessidade de analisar os processos e educar-se o ser humano para aumentar a eficiência das organizações.

No século XX, os fatos relevantes da gestão da qualidade foram:

- \*1900-Fordismo (Taylor anos 20).
- \*1930-Cep- O controle estático.
- \*1940-Segunda guerra mundial.
- \*1950-O pós-guerra no Japão (Deming e Joram).
- \*1960-O sistema (Ludwig Von Bertalaffy).
- \*1970-A consolidação da teoria de sistemas.
- \*1980-Descoberta do fator humano (Maslow).
- \*1990-A teoria da qualidade como integrador.

Para Carvalho, 2005/apostila), Kaoru Ishikawa teve também importante papel no modelo japonês, contribuindo na formulação do CWCQ e na difusão das sete ferramentas da qualidade que viriam a ser amplamente utilizadas pelos Círculos de Controle de Qualidade (CCQs), como ficaram conhecidos os grupos de melhoria, e atualmente ainda em uso em diversas organizações.

Nas décadas seguintes, os modelos TQC e CWCQ foram implementados com entusiasmo pelas empresas e se fundiram rapidamente. Em 1987, em meio à expansão da Globalização, surgiu o modelo normativo da ISSO (Internacional Organization for Standardization) para a área de Gestão da Qualidade, a serie 9000, Sistemas de Garantia da Qualidade. A ISSO 9000 difundiu-se rapidamente, tornando um requisito de ingresso em muitas cadeias



produtivas.

Em 2000, foi feita a terceira revisão da série, ISSO 9000:2000 que trouxe novos elementos, passando a adotar uma visão de Gestão da Qualidade e não mais de garantia, introduzindo elementos da gestão por processos, gestão por diretrizes e foco no cliente.

### 3. O PROCESSO DA QUALIDADE NOS DIAS ATUAIS

Por todas as características apresentadas e comentadas até esse momento é que se podem afirmar que qualquer atividade, ou conjunto de atividades, que use recursos (entradas = inputs) para transformá-los em produtos a serem colocados no mercado consumidor (saídas = outputs), pode ser considerado como um processo.

Isso também significa que, “para a geração de um produto ou serviço para atender a necessidade de um cliente, é percorrida uma cadeia de uma serie maior ou menor de processos interligados.” “Os problemas eventualmente surgidos”, portanto, “sempre deverão ser resolvidos sob a óptica do cliente e com a preocupação de melhor servi-lo e atende-lo.” Ballestero-Alvarez( p.20)

Todos os métodos alternativos para estudar e analisar um problema podem ser válidos. Todos são válidos e, quando aplicados de forma adequada, produzem resultados satisfatórios. Gerenciar a qualidade.

De acordo com Paladini et al Juran (1998), o gerenciamento da qualidade é questão de sobrevivência para as empresas na atualidade. Mas que tudo o mais será desnecessário e supérfluo se primeiro não existir a filosofia da qualidade e seu gerenciamento.

O gerenciamento da qualidade total deve contemplar, em primeiro lugar, a própria filosofia da qualidade, ou seja, estar orientada para o cliente, visar ao lucro, centrar o funcionário no desempenho de suas atividades, perceber seus fornecedores como parceiros de uma mesma empreitada, Ter consciência social e ambiental.

Todavia, essa filosofia deve estar concentrada em três grandes frentes de atuação ou três grandes subsistemas: o humano, o tecnológico e o lógico.

Segundo Ballestero-Alvarez (2001, p. 228): qualidade significa vida, qualidade significa mudar a cultura; qualidade significa constância e paciência; qualidade significa envolvimento e parceria. Se qualidade significa melhorar resultados; qualidade significa garra, emoção, ambição; qualidade significa que estamos todos no mesmo barco e devemos remar na mesma direção para que possamos sobreviver atingir um objetivo comum, ter sucesso e lucro!

Para Paladini (1997), Numa concepção moderna da qualidade cita que o tempo atormenta quem atua em setores produtivos competitivos, em que se buscam inovações com extrema competência, persistência e até agressividade. Comenta também (p.25-26) que uma boa gestão de qualidade pode influenciar as preferências e necessidades dos clientes por oferecerem produtos mais adequados ao consumidor; criando procedimentos normalizados em elementos tidos como padrões, atinge a fidelidade do cliente e num aspecto subjetivo a empresa poderia também criar processos em que o cliente passe a interferir na produção de bens tornando-os mais adequados às suas necessidades.

Portanto, para chegar a um bom resultado quanto à qualidade de um produto alguns termos e definições relacionados à qualidade são importantes, e conseqüentemente envolvem todo o processo na produção de um produto e, que serão apresentados no desenvolvimento do trabalho, para um segmento metodológico e um bom resultado. São eles os termos que envolvem a qualidade, seja de um serviço ou de um produto: Controle de Qualidade, Gestão da Qualidade, Sistema da Qualidade, Técnicas da Qualidade, Ferramentas da Qualidade e Programa da Qualidade.

Paladini (1997, p.34-35) conclui que “para um envolvimento com a qualidade total de um produto só se dará se for continuada”, ou seja, a

melhoria tem que ser continua num processo otimizado que engloba os esforços destinados a minimizar custos, reduzir defeitos, eliminar perdas ou falhas e, enfim, racionalizar as atividades produtivas.

Juran (1996) define, segundo Paladini (1997), essa qualidade Total como a extensão do planejamento dos negócios da empresa e inclui o planejamento da qualidade nos quais as atividades usuais são da TQM (Total Quality Management) e são elas: estabelecer objetivos abrangentes, determinar ações, atribuir responsabilidades, viabilizar o treinamento, estabelecer meios para avaliar o desempenho, estruturar um processo de análise, e criar sistema de reconhecimento que analise tanto os objetivos como o desempenho das pessoas face a isso.

### 3.1 ADMINISTRAÇÃO DA QUALIDADE

Perceber e identificar de forma clara as três grandes variáveis intervenientes nesse processo, a saber, o cliente, que hoje determina e define o que quer comprar e que cada vez mais exige qualidade acima de tudo; a concorrência, que força a elevação do padrão dos produtos para atender os clientes e ganhar mercado; e o ciclo constante de mudanças, incrementado pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Há uma total inversão dos conceitos colocados antes e preconizados pela administração clássica estrutural e funcional. (Ballester - Alvarez, p.17)

Dentro dessa abordagem, o fator essencial é a gestão dos processos-chave em termos de empresa. A ênfase é dada para aperfeiçoar um processo completo, e não o desempenho local de uma única função.

Ballester - Alvarez, (p.17) afirma que “a abordagem sistêmica consiste

em estudar a empresa como um sistema de inputs, outputs e throughputs.” Em outras palavras: deve-se concentrar sua análise nos processos, focalizar a administração na simplificação dos processos pelos quais os produtos são criados e na eliminação das tarefas que não agregam valor ao produto. É justamente, por essa razão que essa é a visão adotada como metodologia fundamental na nova prática administrativa.

Isso significa que, uma vez adotada a visão sistêmica como método exaustivo de análise e síntese, deve-se, em seguida, determinar se os atuais processos para conduzir o negócio ainda terão razão de ser no futuro. Na negativa, eliminam-se. Na afirmativa, importa torná-los significativamente mais eficientes, aproveitando o máximo possível das tecnologias modernas.

As empresas estão submetidas a muito mais pressão ao seu negócio que no passado, seja a ameaça da concorrência internacional, ou mesmo ao crescente número de empresas nacionais.

Existem ainda outras pressões de caráter sistêmico que atuam sobre as empresas de um modo geral, como as alterações do comportamento dos clientes (que estão mais exigentes), as exigências de proteção ambiental, as ações de sindicatos, entre outros; isso faz com que o interesse pela adequação dos processos e especificações dos produtos seja de suma importância para garantir a qualidade do produto oferecido.

### 3.2 MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

Para as empresas prestadoras de serviço sistemas de qualidade são essenciais para padronizar processos, os mais utilizados para controle são:

Brainstorming, 5W – 2H, Diagrama de Causa e Efeito, PDCA, Seis Sigma, diagrama de pareto, Histograma , MASP e Análise de S.W.O. T.

Brainstorming: é a mais conhecida das técnicas de geração de idéias. Foi originalmente desenvolvida por Osborn, em 1938. Em Inglês, quer dizer “tempestade cerebral”. O Brainstorming é uma técnica de idéias em grupo que envolve a contribuição espontânea de todos os participantes. Soluções criativas e inovadoras para os problemas são alcançadas, mas para isto é preciso romper com paradigmas estabelecidos, o clima de envolvimento e motivação gerado com esta ferramenta assegura a qualidade nas decisões tomadas pelo grupo, maior comprometimento com a ação e um sentimento de responsabilidade compartilhado por todos. Pode ser aplicado em qualquer etapa do processo de solução de problemas, algumas prestadoras estão utilizando esta ferramenta para traçar planos e alcançar objetivos, pois, mostra-se muito útil quando se deseja a participação de todo grupo. Existem dois modelos: o estruturado, onde todas as pessoas do grupo devem dar uma idéia a cada rodada ou “passar” até que chegue sua próxima vez. Isso geralmente obriga até mesmo o tímido a participar, mas pode também criar certa pressão sobre a pessoa e o não-estruturado, onde os membros do grupo simplesmente dão as idéias conforme elas surgem em suas mentes. Isso tende a criar uma atmosfera mais relaxada, mas também há o risco de dominação pelos participantes mais extrovertidos.

5W – 2H: Para auxiliar no planejamento de ações que for desenvolver, esse quadro é uma ferramenta utilizada para planejar a implementação de uma solução, sendo elaborado em resposta as questões a seguir:

O QUE: (WHAT) Qual ação vai ser desenvolvida?

QUANDO: (WHEN) Quando a ação será realizada?

POR QUE: (WHY) Por que foi definida esta solução (resultado esperado)?

ONDE: (WHERE) Onde a ação será desenvolvida (abrangência)?

COMO: (HOW) Como a ação vai ser implementada (passos da ação)?

QUEM: (WHO) Quem será o responsável pela sua implantação?

QUANTO: (HOW MUCH) Quanto será gasto?

Para utilizá-lo defina uma ação que você aplicaria em sua organização e preencha o quadro, respondendo às questões de cada coluna. Utilizando-o, você visualiza a solução adequada de um problema, com possibilidades de acompanhamento da execução de uma ação. Lembrando que quando for usar o quadro, defina qual a ação a ser implementada e destacar.

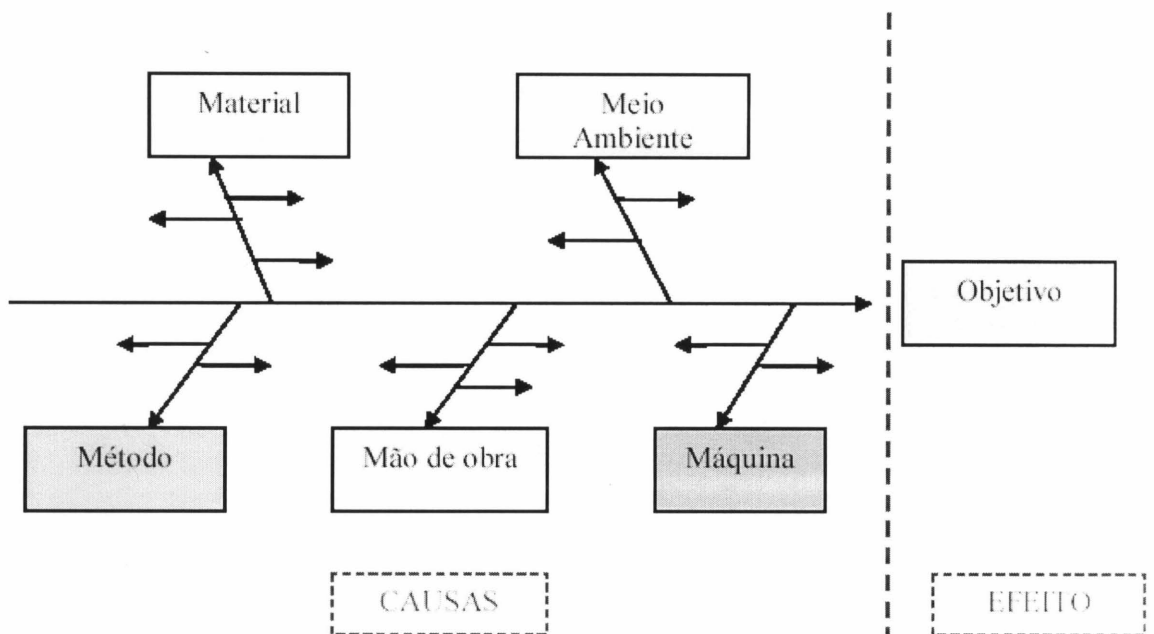
Diagrama de Causa e Efeito: conhecido também como Espinha de Peixe ou Diagrama de Ishikawa, é uma técnica largamente utilizada, que mostra a relação entre um efeito e as possíveis causas que podem estar contribuindo para que ele ocorra. Permite estruturar hierarquicamente as causas de

determinado problema ou oportunidade de melhoria. Pode ser utilizado também com outros propósitos, além do apresentado, por permitir estruturar qualquer sistema que resulte em uma resposta (uni ou multivariada) de forma gráfica e sintética.

As causas de um problema podem ser agrupadas, a partir do conceito dos 6M, como decorrentes de falhas em: materiais, métodos, mão-de-obra, máquinas, meio ambiente, medidas. O uso dos 6M pode ajudar a identificar as causas de um problema e servir como uma estrutura inicial para facilitar o raciocínio na análise desses. Analisar processos em busca de melhorias. Desenhe uma seta horizontal apontando para a direita e escreva o problema no interior de um retângulo localizado na ponta da seta. Faça um brainstorming para identificar o maior número possível de causas que possam estar contribuindo para gerar o problema, perguntando "Por que isto está acontecendo?". Agrupe as causas em categorias. Para melhor compreensão do problema, busque as sub-causas das causas já identificadas ou faça outros diagramas de causa e efeito para cada uma das causas encontradas. Neste caso, seriam encontradas as causas das causas. No setor de prestação de serviços o Diagrama de Ishikawa é largamente utilizado para levantamento de dados, e acompanhamento no controle de informações.

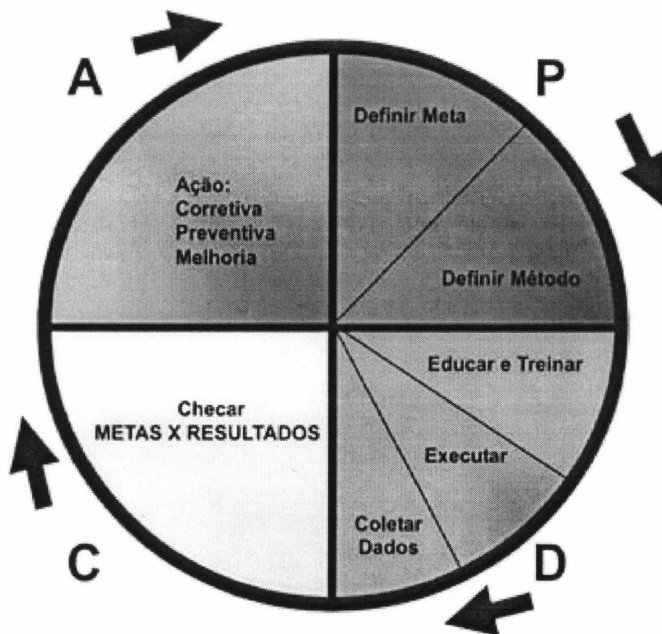


## Diagrama de causa e efeito - Método ishikwa (modelo espinha de peixe)



PDCA: Ferramenta utilizada para fazer planejamento e melhoria de processos. Planejamento e implantação de processos, inclusive melhorias e/ou correções. Dividido em 4 fases: P (Plan) Identificar planejamento Problema ou Meta Análise: Características do Problema ou da Meta Plano de Ação: Traçar as estratégias e ações para resolver o Problema ou atingir a Meta. D (Do) Fazer Execução: Colocar o Plano de Ação em prática (treinamento e implantação das fases), C (Check) Avaliar Verificação: Se os resultados esperados foram atingidos e por que. A (Action) Padronização: Ação corretiva Normatizar o que está funcionando. Conclusão: Revisar as atividades e planejamento para trabalho futuro. Caso ainda não esteja no nível aceitável, seguir para o Plan (planejamento). É considerado um instrumento de melhoria contínuo.

## CICLO PDCA



## Análise de S.W.O. T

O termo S.W.O.T vem da língua inglesa e é formada pelas iniciais das palavras:

Strenghts = Pontos Fortes

Weaknesses = Pontos Fracos

Opportunities = Oportunidades

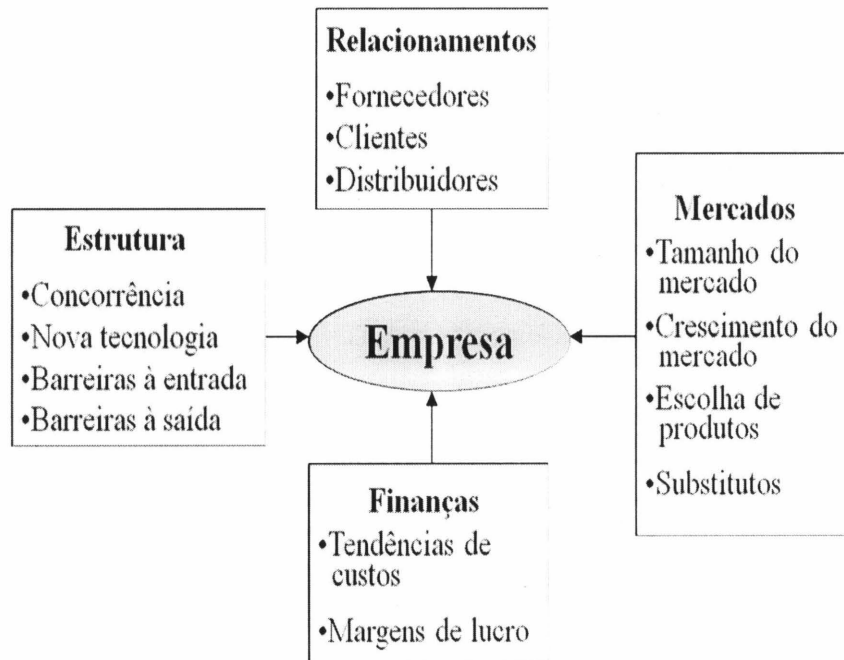
Threats = Ameaças

A análise S.W.O.T é o estudo que visa identificar nas empresas fatores internos e externos que atuam sobre elas, avaliando os seguintes componentes: as oportunidades e ameaças, os pontos fortes e fracos.

De acordo com Oliveira “os pontos fortes e fracos compõem a análise interna da empresa, que representam as variáveis controláveis, já as oportunidades e ameaças compõem sua análise externa que representam as variáveis não controláveis pela empresa. Evidentemente

que o problema maior é as variáveis sobre as quais não se tem controle.” (1999, p. 83).

## Análise Setorial Instantânea



## Análise SWOT

### Interna

<b>Externa</b>	2 Capitalizar	3 Melhorar	Oportunidades
	4 Monitorar	1 Eliminar	Riscos
	Pontos Fortes	Pontos Fracos	

Seis Sigma: é uma filosofia que visa tornar a empresa capaz de enfrentar os concorrentes, através da melhoria contínua. Concentra-se no cliente e no produto. Nasceu em 1987 na Motorola e devido ao sucesso varias empresas começaram a utilizar esta ferramenta. Atualmente o seis sigma significa a metodologia da qualidade, como estratégia gerencial disciplinada e altamente quantitativa, tem como objetivo aumentar drasticamente a lucratividade das empresas por meio da melhoria da qualidade dos produtos, processos e serviços oferecidos e o aumento da satisfação de clientes e consumidores. Utilizam-se ferramentas e métodos estatísticos intenso. Definir o problema a resolver, Mensurar o desempenho atual, analisar os dados obtidos, melhorar o processo, controlar o novo processo, assemelha-se ao método PDCA.

Diagrama de Pareto: é um gráfico de barras verticais, que apresentam problemas ou causas que desejamos comparar. As colunas são dispostas em ordem decrescente, há uma curva representando a porcentagem acumulada. O primeiro passo é definir o problema, listar por categoria, coletar os dados, elaborar a planilha com os dados de categoria, quantidades, percentagens totais e percentagens acumuladas, traçar o diagrama e a linha de percentual acumulada. A análise é simples, os itens de maior impacto representam as principais oportunidades de melhoria.

Método de Análise e Solução de Problemas – MASP Método para obter sucesso na solução de problemas. O MASP, como é conhecido no Brasil, foi desenvolvido a partir do método QC-Story que, foi um desdobramento e detalhamento do ciclo PDCA levado ao Japão a partir de 1950 por Deming e, posteriormente, Juran. As origens do QC-Story são basicamente duas: o PDCA

como conceito e a metodologia científica como filosofia. O PDCA teve inspirações na seqüência de trabalho Plan-Do-See de Taylor e em princípios da escola filosófica do pragmatismo, que tem seu principal representante o pedagogo e filósofo John Dewey. Dewey propôs o método partindo da afirmativa de que "o homem não pensa a menos que tenha um problema para resolver". As influências claras da metodologia científica, como a observação, a coleta de dados, formulação de hipóteses, a objetividade, foram sendo feitas à medida que os autores se dedicavam a descrever o método em suas obras. Contribuições para isso foram dadas por Kume, Hosotani e, principalmente, nos livros da União de Cientistas e Engenheiros do Japão - JUSE.

Ninguém sabe ao certo como o nome MASP "pegou" no Brasil. Campos, que inseriu uma descrição do método feita por engenheiros da Cosipa em sua obra TQC - Qualidade Total no Estilo Japonês, denomina o método de MSP - método de solução de problemas. O MASP é um caminho ordenado, composto de passos e sub-passos pré-definidos para a escolha de um problema, análise de suas causas, determinação e planejamento de um conjunto de ações que consistem uma solução, verificação do resultado da solução e realimentação do processo para a melhoria do aprendizado e da própria forma de aplicação em ciclos posteriores. O MASP prescreve como um problema deve ser resolvido e não como ele é resolvido, contrapondo dois modos de tomada de decisão que Bazerman (2004) denomina de "modelo prescritivo" e "modelo descritivo". Etapas do MASP Identificação do problema: Definir claramente o problema e reconhecer sua importância. Observação: Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista. Análise: Descobrir as causas fundamentais. Plano de ação:

Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais. Ação: Bloquear as causas fundamentais. Verificação: Verificar se o bloqueio foi efetivo. Padronização: Prevenir contra o reaparecimento do problema. Conclusão: Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro. O MASP é formado por um conjunto de etapas, cada qual consistindo de um conjunto de passos que, normalmente, pode ser entre 3 e 6. Normalmente, o MASP é aplicado em estruturas ad hoc. Dois tipos de grupos se destacam: o Círculo de Controle da Qualidade e o Grupo de Melhoria. O CCQ é uma atividade voltada para o desenvolvimento das pessoas, principalmente nas habilidades para analisar dados e melhorar a qualidade, enquanto que os grupos de melhoria são grupos de trabalhadores inter-funcionais, designados pelas gerências para resolverem problemas específicos, com tema, prazo de execução e resultados previamente estabelecidos pela empresa.

Histograma: é uma das ferramentas estatísticas da qualidade. Ele é utilizado para representar graficamente uma grande quantidade de dados numéricos. Através da análise do histograma é possível interpretar estas informações de forma mais fácil e simples, do que acompanhando uma grande tabela ou um relatório com somente números e/ou valores. Através da interpretação do histograma é possível avaliar o comportamento de consumo da população abastecida, fazer estudos comparativos com anos anteriores e auxiliar no planejamento de futuras atividades da produção. É um gráfico de colunas utilizado na estatística. É composto de vários retângulos adjacentes, representando a tabela de freqüências com perda de informações (valores agrupados por classes) de um conjunto de valores. Na escala horizontal, marcam-se os intervalos de classes, e cada intervalo é à base de cada

retângulo ou barra; na escala vertical, marcam-se as alturas dos retângulos ou barras, que são as respectivas freqüências absolutas das classes (Lopes, 1999).

Vários autores descrevem a utilização do histograma como Ferramenta da Qualidade para avaliação e análise de dados:

- Vieira (1999, p. 21) afirma que: “A quantidade de informação fornecida por uma amostra é tanto maior quanto é a quantidade de dados. Fica, porém, difícil captar a informação contida em uma tabela muito longa. Para dar visão rápida e objetiva da questão, existe uma ferramenta: é o histograma”. Para Kume (1993, p. 44):

“O histograma é uma ferramenta de visualização de uma grande quantidade de dados de uma amostra de uma população. É um método rápido para exame, que por meio de uma organização de muitos dados, permite conhecer a população de maneira objetiva”.

Paladini (2000, p.232) define o histograma como uma ferramenta na gestão da qualidade; assim descreve sua utilização: “... Sua aplicação na gestão da Qualidade tem um número considerável de utilidades. Inicialmente, exemplifica como se pode descrever, de forma simples e eficiente, uma dada situação; estimulam o uso de imagens como elementos básicos de descrição da realidade e induzem as pessoas a utilizar visões globais dos processos para melhor entendê-los. Dessa forma, sua aplicação tem reflexos na concepção e na implantação de processos gerenciais”.

### 3.3 ANÁLISE DO PROCESSO

O princípio da TQC é o segundo preceito FCU: faça certo da primeira vez. Preparar-se para cada novo lote contando que o primeiro componente será sempre bom.

O faça certo pela primeira vez também preconiza técnicas e ferramentas utilizáveis para atingir-se a filosofia TQC, como as do Housekeeping que estabelece a necessidade do posicionamento exato de todas as peças para evitar a busca, limpeza no posto de trabalho, a padronização e a disciplina que conduz as pessoas a executarem as coisas de maneira certa; do kaizen, que tem uma visão de aperfeiçoamento contínuo e persegue desperdícios e movimentos desnecessários; ou as do karban, que é uma das ferramentas do JIT que possibilita girar os estoques com performances muito superiores às das concepções do MRPI e II, que não lidam bem com as mudanças rápidas das programações de produção porque simplesmente empurram o material para o próximo posto de trabalho, enquanto no karban o que se verifica é o efeito de puxar a reposição exatamente no momento em que se torna necessária.

Ortega et al Schonberger (1993) afirma que “a empresa deve ser organizada para que os processos, o pessoal e o equipamento estejam alinhados”. Em outras palavras, os conceitos FCU devem ser aplicados no planejamento dos processos, na disposição da empresa e na composição da estrutura dos recursos humanos.



#### 4. CONSIDERAÇÕES DOS METODOS

A visão de processo implica visão horizontal da empresa, deve envolver e contaminar toda a organização. Inicia-se na definição dos insumos necessários e conclui-se com o uso que o cliente fará do produto; o projeto do produto deve-se fundamentar na perspectiva definida e assumida pelo cliente, e ela deve permear todas as fases de execução do produto.

Para tanto, Segundo Ballester-Alvarez, (2001, p.21-22) devem ser considerados nessas definições:

\*visão do cliente aplicada aos objetivos estratégicos, à definição de missão da empresa, aos planos estratégicos, à definição de cenário de atuação;

\*fatores – chaves que permitam a viabilização dos objetivos estabelecidos e seu desdobramento em fatores importantes, auxiliares e secundários;

\*visão do cliente para selecionar e priorizar processos e projetos.

A alta pressão do mercado por novos produtos, quaisquer que seja em face das exigências dos clientes, seja em razão dos concorrentes igualmente empenhados em alcançá-los, faz pressão pra encurtar o tempo, reduzir os testes de confiabilidade, conseqüente comprometimento da qualidade, execução de ferramentais parciais ou divisórios, causando altos riscos de comprometimento do novo produto.

A qualidade na prestação de serviços visa o alcance da satisfação do cliente através de um processo de melhoria contínua dos serviços gerados pela empresa. A qualidade total tem como necessidade a participação de todos os membros da empresa, incluindo supervisores, gerentes, trabalhadores e seus

executivos, na busca do objetivo de melhoria contínua dos produtos e serviços. É importante ressaltar a continuidade do processo da qualidade na prestação de serviços, tendo em vista a sobrevivência da organização. A maior dificuldade está no comportamento do consumidor, pois suas necessidades mudam constantemente e o esforço visando o aperfeiçoamento diante de situações que se modificam torna mais difícil a excelência na prestação dos serviços.

É importante dar continuidade ao processo da qualidade na prestação de serviços, tendo em vista a sobrevivência da organização.

A maior dificuldade está no comportamento do consumidor, pois suas necessidades mudam constantemente e o esforço visando o aperfeiçoamento diante de situações que se modificam torna mais difícil a excelência na prestação dos serviços. Para se desenvolver uma cultura de qualidade na organização, é necessário estimular em todos os envolvidos na prestação do serviço a responsabilidade em relação às atividades e tarefas desenvolvidas, independente dos métodos utilizados pela empresa para analisar a sua qualidade de serviço e também sua produtividade. O que é fato, é que se acurado de maneira a abranger todo o processo da empresa, o resultado será qualitativo.

## REFERÊNCIAS

ALEX COLTRO, Caderno de pesquisas em administração. São Paulo, V1, N.º 1, 1º sem., 1996.

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Administração da qualidade e da produtividade: Abordagens do processo administrativo.** São Paulo: Atlas S.A., 2001.

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

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e prática.** 2ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2004.

TIFFANY, Paul. **Planejamento estratégico.** RJ: PUC- campus. 1999.

VECCHIA, Profº Antonio Carlos Dalla; e VECCHIA, Profª Marilu Bastos Dalla. **Sistemas da Qualidade: Gestão de Operação e Qualidade.** Curitiba: IBPEX – Pós-Graduação, 2008.

GHIBA, SHOJI. Quatro revoluções da Gestão da qualidade. Editor: Bookman, 1997.

WERKEMA, MARIA CRISTINA CATARINO. **Ferramentas Estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Editora: Werkema, 2006.

ROBERTO G. ROTONDARO, ALBERTO WUNDERLER RAMOS, CELMA O. RIBEIRO, DARIO IKUO MIYAKE, DAVI NAKANO, FERNANDO JOSÉ BARBIN LAURINDO, LINDA LEE HO, MARLY MONTEIRO DE CARVALHO, MOACYR ALBANO BRAZ E PEDRO PAULO BALESTRASSI. **Estratégia Gerencial para melhoria de processos, produtos e serviços.** Editora: Atlas, 2002.

FALCONI, Vicente. **TQC Controle de Qualidade Total.** São Paulo: Editora DG, 1999.