



Interativa

Gestão da Qualidade

Autora: Profa. Andréa Martins Cristóvão

Colaboradores: Prof. Roberto Macias

Profa. Elisângela Mônaco de Moraes

Profa. Rachel Niza Brandão

Professora conteudista: Andréa Martins Cristóvão

Doutoranda em Engenharia de Produção, mestre em Engenharia da Produção e especialista em Tecnologia da Informação pela Universidade Paulista (UNIP).

Bacharel em Comunicação, audiovisual e multimídia pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP).

Docente em cursos presenciais e a distância de graduação e pós-graduação nas seguintes instituições: Faculdade de Informática e Administração Paulista (FIAP), Universidade Paulista (UNIP) e Faculdade Eniac.

Atuou em empresas como SBT – Sistema Brasileiro de Televisão, Editora Abril, entre outras.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C933g Cristóvão, Andréa Martins.

Gestão da qualidade. / Andréa Martins Cristóvão. – São Paulo: Editora Sol, 2013.

120 p., il.

Nota: este volume está publicado nos Cadernos de Estudos e Pesquisas da UNIP, Série Didática, ano XVII, n. 2-052/13, ISSN 1517-9230.

1. Gestão da qualidade. 2. Gerenciamento. 3. Qualidade. I. Título.

CDU 658.5

Prof. Dr. João Carlos Di Genio
Reitor

Prof. Fábio Romeu de Carvalho
Vice-Reitor de Planejamento, Administração e Finanças

Profa. Melânia Dalla Torre
Vice-Reitora de Unidades Universitárias

Prof. Dr. Yugo Okida
Vice-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Dra. Marília Ancona-Lopez
Vice-Reitora de Graduação

Unip Interativa – EaD

Profa. Elisabete Brihy
Prof. Marcelo Souza
Prof. Dr. Luiz Felipe Scabar
Prof. Ivan Daliberto Frugoli

Material Didático – EaD

Comissão editorial:

Dra. Angélica L. Carlini (UNIP)
Dra. Divane Alves da Silva (UNIP)
Dr. Ivan Dias da Motta (CESUMAR)
Dra. Kátia Mosorov Alonso (UFMT)
Dra. Valéria de Carvalho (UNIP)

Apoio:

Profa. Cláudia Regina Baptista – EaD
Profa. Betisa Malaman – Comissão de Qualificação e Avaliação de Cursos

Projeto gráfico:

Prof. Alexandre Ponzetto

Revisão:

Andréia Andrade
Juliana Mendes



Sumário

Gestão da Qualidade

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	7

Unidade I

1 O QUE É QUALIDADE?.....	9
1.1 Noções gerais de qualidade	9
1.2 Conceito de Qualidade	11
1.3 Eras da qualidade	12
1.4 Gestão da qualidade total	14
1.4.1 Aspectos da TQM.....	15
1.5 Ferramentas da qualidade	17
1.5.1 Gráfico de Pareto	18
1.5.2 Diagrama de Causa e Efeito de Ishikawa	19
1.5.3 Histograma	20
1.5.4 Fluxograma.....	20
1.5.5 <i>Brainstorming</i>	21
1.5.6 5W 2H.....	22
2 METODOLOGIAS PARA GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	24
2.1 Principais autores.....	24
2.2 A visão de Deming.....	24
2.2.1 Planejamento (<i>Plan</i>)	25
2.2.2 Execução (<i>Do</i>)	25
2.2.3 Verificação (<i>Check</i>)	26
2.2.4 Ação corretiva (<i>Action</i>)	26
2.3 A visão de Juran	26
2.4 A visão de Crosby: zero defeito	28
2.5 A visão de Feigenbaum: TQC sob o ponto de vista holístico da qualidade	30

Unidade II

3 A METODOLOGIA SEIS SIGMA.....	35
3.1 Histórico.....	35
3.2 Definição de Seis Sigma	35
3.2.1 Fatores essenciais para o sucesso na implementação do Seis Sigma	38
3.2.2 Ciclo DMAIC	39
3.2.3 Métricas da Metodologia Seis Sigma	40
3.3 Pontos-chave para um projeto envolvendo Seis Sigma.....	42
4 METODOLOGIA 5S.....	43
4.1 Origem e importância	43

4.2 Conceitos do 5S	44
4.3 Objetivos do 5S	45
4.4 Filosofia 5S.....	47
4.4.1 Significado dos cinco sentidos.....	47

Unidade III

5 QUALIDADE EM SERVIÇOS	57
5.1 Introdução.....	57
5.2 Qualidade em serviços.....	57
5.2.1 Definição de qualidade no setor de serviços.....	57
5.2.2 Conceitos e indicadores da qualidade em serviços.....	58
5.2.3 O nível de qualidade do serviço e a satisfação do cliente	60
5.2.4 Características do termo serviços	62
5.2.5 Definição do termo intangível	63
5.2.6 Como a qualidade influencia a prestação de serviços.....	64
5.2.7 Como medir a qualidade nos serviços	66
5.3 Qualidades em serviços de TI.....	67
6 AMBIENTE DA QUALIDADE NO TRABALHO	69
6.1 A estrutura organizacional da qualidade	69
6.1.1 Introdução	69
6.2 Qualidade de vida no trabalho.....	70
6.2.1 Visão biopsicossocial	71
6.3 Abordagens da qualidade de vida no trabalho	72
6.4 A cultura corporativa.....	73
6.5 <i>Endomarketing</i>	74
6.6 Empoderamento	75
6.7 Liderança.....	75

Unidade IV

7 A QUALIDADE EM TI E O PROFISSIONAL DE TI	80
7.1 Gestão da informação com qualidade	81
7.2 Como gerenciar os serviços de TI com qualidade	82
7.3 Aplicação da gestão da qualidade total em serviços da informação	83
7.3.1 Teorias sobre aplicação da gestão da qualidade em serviços de informação.....	84
7.3.2 Adoção de práticas gerenciais modernas	84
7.4 O momento da verdade.....	86
7.5 Qualidade do serviço <i>versus</i> satisfação do cliente	87
7.6 Imagem corporativa formada pela percepção da qualidade	88
8 NORMAS E ISO	91
8.1 Introdução.....	91
8.2 O que são normas?	92
8.3 A norma NBR ISO 9001.....	93
8.4 Certificação ISO 9000.....	97
8.5 Como funciona a gestão da qualidade através da ISO 9000	99
8.6 A norma ISO 9004-2	100
8.7 Foco em processos	102

APRESENTAÇÃO

Este livro pretende abordar conceitos gerais de *Gestão da Qualidade* relacionados às melhores práticas no assunto.

Serão tratados temas como a história da qualidade, seu surgimento e como era abordada nos tempos mais antigos.

O livro discorre também sobre TQM (*Total Quality Management*, ou gestão da qualidade total), um dos pilares na gestão de qualidade, bem como sobre o impacto da qualidade total, sua aplicabilidade e suas origens.

Será feita também uma referência aos grandes pensadores desse assunto, com enfoque em alguns autores que se destacaram.

O material traz assuntos relevantes, como a Metodologia 5S e o PDCA, além de dar ênfase à metodologia Seis Sigma, que revolucionou a história da qualidade ao propor o método de redução de defeito de forma dinâmica e atual.

Os assuntos tratados neste livro-texto são bastante atuais e cuidam de elucidar algumas questões práticas do dia a dia das empresas.

INTRODUÇÃO

O tema **Qualidade** não é um assunto novo. Temos relatos de uma certa preocupação com a qualidade na Grécia antiga e também na Roma antiga. Nos últimos tempos, porém, passou a ter vital importância dentro do ambiente empresarial.

A economia atual, extremamente globalizada, com uma grande variedade de produtos e serviços, fez o consumidor tornar-se bastante exigente, comparando preços, condições de pagamento e, especialmente, garantia e qualidade do produto.

Algumas marcas perderam totalmente sua credibilidade no Brasil, por falta de cuidado com a qualidade de seus produtos e serviços.

Os consumidores também exigem termos de garantia de qualidade, mas nenhum deles quer usar a garantia do produto. Quando são obrigados a levar o produto que adquiriram a uma assistência técnica autorizada, ou mesmo quando ligam para o SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) a fim de solicitar uma troca, em geral, ficam descontentes com a marca, pois afirmam que perderam tempo e energia para fazer essa troca.

A única saída possível para as empresas que querem se manter no mercado é dispor de um controle de qualidade cada vez mais eficiente e eficaz. As empresas precisam criar metodologias que evitem a fabricação de produtos com defeitos e, ao mesmo tempo, necessitam criar maneiras de deixar o cliente cada vez mais satisfeito e fiel à marca.

Esses são alguns dos desafios que a gestão da qualidade tem para as empresas do século XXI que desejam a estabilidade e até mesmo expansão de seus produtos ou serviços.

Este livro-texto proporciona aos estudantes e futuros executivos e gestores os conhecimentos fundamentais para o correto entendimento dos termos **qualidade** e **gestão da qualidade** como destaque nas estratégias empresariais. Explica o que é e como se fazer uma boa gestão da qualidade. Apresenta conceitos, modelos e ferramentas necessárias para que a gestão da qualidade seja uma realidade no dia a dia das empresas, para que os estudantes possam entender a importância do conceito de qualidade nas organizações atuais, sua contribuição para o bom desempenho dos negócios e a melhor forma de abordar as questões pertinentes a esse conceito no universo corporativo.

Unidade I

1 O QUE É QUALIDADE?

1.1 Noções gerais de qualidade

Você já parou para pensar no que significa ter qualidade? Quais são as características que um produto ou serviço deve ter para que possa ser avaliado como um item de qualidade?

A definição de qualidade não é algo simples, muito pelo contrário. É preciso que entendamos muito bem o conceito para que possamos utilizá-lo no nosso dia a dia.

Definir a palavra qualidade pode ser bastante desafiador e trabalhoso. Se pensarmos rapidamente, conseguiremos reconhecer mentalmente os itens que demonstram qualidade, mas a tarefa de defini-la pode ser bem complicada. Isso porque não existe uma única definição de qualidade, um termo universal, que possa ser conhecida em todas as nações e por todos os empresários, colaboradores e consumidores. A qualidade assume definições diferentes, de acordo com as questões envolvidas no produto ou serviço.

De maneira bem simplista, podemos dizer que um produto ou serviço de qualidade é aquele que cumpre o que se propõe a resolver.

Quando tomamos um remédio para a tosse, por exemplo, esperamos parar de tossir. Portanto, se esse medicamento fizer a tosse desaparecer, poderá ser considerado de qualidade. Evidentemente, porém, ainda temos outro aspecto, que são os efeitos colaterais.

A qualidade é um item fundamental para que as empresas possam crescer, e não podemos esquecer que a organização tem de manter o nível de qualidade tanto em seus produtos quanto em seus serviços. Afinal, no mundo globalizado de hoje, em que temos uma concorrência alta, a qualidade torna-se um dos principais fatores essenciais para o sucesso de uma corporação. Vamos tentar definir qualidade?

Podemos definir qualidade como algo que agrega valor. Outra forma de vermos a qualidade é como conformação de especificações, ou seja, quando o produto cumpre o que promete. Qualidade também pode ser vista como conformação a requisitos prévios; aprimoramento ou melhora; ou, ainda, ajuste do produto e também do serviço ao usuário. Podemos também definir qualidade como redução de perdas ou como atendimento – e até mesmo superação – das necessidades dos clientes.

Quando falamos em qualidade, temos de considerar que esta possui um caráter dinâmico, e que esse conceito foi evoluindo ao longo do tempo. Muitos produtos vendidos no passado deixaram de ser comercializados por não possuírem qualidade adequada aos dias atuais. Isso demonstra claramente que o conceito de qualidade evolui.

Podemos citar quatro estágios que marcaram a evolução da qualidade:

- a inspeção da qualidade;
- o controle estatístico da qualidade;
- a garantia da qualidade como uma estratégia de administrar, em que a meta é otimizar a produção e reduzir custos;
- a gestão da qualidade total.

Vamos ver como os grandes autores definem qualidade? Rossato (1996) fez um levantamento dessas definições:

- Juran (1992, p. 9): "Qualidade é ausência de deficiências", ou seja, quanto menos defeitos, melhor a qualidade.
- Feigenbaum (1994, p. 8): "Qualidade é a correção dos problemas e de suas causas ao longo de toda a série de fatores relacionados com *marketing*, projetos, engenharia, produção e manutenção, que exercem influência sobre a satisfação do usuário".
- Crosby (1986, p. 31): "Qualidade é a conformidade do produto às suas especificações". As necessidades devem ser especificadas, e a qualidade é possível quando essas especificações são obedecidas sem ocorrência de defeito.
- Deming (1993, p. 56): "Qualidade é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente". Deming associa qualidade à impressão do cliente, portanto não é estática. A dificuldade em definir qualidade está na renovação das necessidades futuras do usuário em características mensuráveis, de forma que o produto possa ser projetado e modificado para dar satisfação por um preço que o usuário possa pagar.
- Ishikawa (1993, p. 43): "Qualidade é desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto de qualidade que é mais econômico, mais útil e sempre satisfatório para o consumidor" (ROSSATO, 1996).

Quantas definições, não é mesmo? Todas elas estão certas e têm características próprias. Com isso, chegamos à conclusão de que pode não ser tão essencial ter uma definição exata de qualidade, porém é vital que tenhamos o completo entendimento do que é qualidade por parte de todos os profissionais, de todas as empresas, independentemente do segmento. Dessa maneira, podemos dizer que os conceitos de gestão da qualidade e de gestão pela qualidade total precisam ser entendidos e assimilados pelos profissionais.



Lembrete

A qualidade é um item fundamental para que as empresas possam crescer.

1.2 Conceito de Qualidade

Conforme dissemos anteriormente, o conceito de qualidade não é novo: existem relatos sobre qualidade na Grécia antiga e também no Império Romano, portanto não podemos dizer que não temos conhecimento desse assunto por este ser muito recente; pelo contrário, o conceito de qualidade é antigo, podemos dizer que é milenar.

Apesar disso, somente a partir de meados do século XX a qualidade passou a ser, efetivamente, o foco das organizações. Com o advento da globalização, o aumento do consumo e do mercado tornou-se evidente, obrigando as empresas a tratarem a gestão da qualidade com mais cuidado e critério. A partir desse momento começaram a surgir as normas, e os grandes autores tiveram papel fundamental no estabelecimento de diretrizes para a qualidade. Após o surgimento e a propagação do campo de estudo chamado Administração Científica, aproximadamente, no final do século XX, as preocupações com qualidade começaram a fazer parte, com destaque, dos muitos objetivos de estudo, de forma sistemática, o que tornou forma e se intensificou quando da proposição de normas e objetivos empresariais.

Além disso, é fundamental dizer que o conceito da qualidade é dinâmico, ou seja, evolui e modifica-se ao longo do tempo. Em razão disso, nosso conceito de qualidade é bem diferente daquele vigente na Grécia antiga.

Podemos perceber uma grande variedade de definições de qualidade e uma certa dificuldade em defini-la de maneira consensual. Garvin (1992) categorizou muitas das várias definições de qualidade, em cinco abordagens. Vejamos quais são elas:

- Abordagem transcendental: quer dizer que estamos fazendo o melhor possível, no que concerne às especificações do produto ou serviço, para obtermos a qualidade máxima.
- Abordagem baseada em manufatura: significa criar ou fabricar produtos, ou, ainda, proporcionar serviços perfeitos e impecáveis que estejam livres de todos os erros e correspondam fielmente às suas especificações de projeto.
- Abordagem baseada no usuário: requer a adequação das especificações ao cliente.
- Abordagem baseada em produto: procura manter a qualidade como um conjunto mensurável e preciso de características, das quais precisamos para satisfazer o nosso cliente.
- Abordagem baseada em valor: defende que a qualidade deve ser destacada em relação ao preço.



Observação

Essas abordagens foram marcantes para a gestão da qualidade, pois fizeram as empresas seguirem uma estratégia para seus produtos e serviços.

Na visão de Campos (1992), um importante autor da área, a qualidade pode ser caracterizada como um conceito que está presente num produto ou serviço quando estes atendem perfeitamente, no tempo ideal, de forma confiável, acessível e totalmente segura, às necessidades do consumidor. Esse autor também expõe tal definição sobre qualidade em termos diretos:

- Que atende perfeitamente: projeto perfeito
- De forma confiável: sem defeitos
- De forma acessível: baixo custo
- De forma segura: segurança do cliente
- No tempo certo: entrega no prazo certo, no local certo e na quantidade certa.



Saiba mais

Encontra-se disponível no endereço <<http://gestaopelaqualidade.forumeiros.com/>> o fórum gratuito Gestão pela Qualidade II. Esse fórum permite o debate sobre qualidade e o que gestores e empresas pensam do assunto, ajudando-nos a compreender ainda melhor os temas abordados até aqui.

1.3 Eras da qualidade

Um importante autor da gestão da qualidade, Garvin (1992) afirmou que podemos criar uma linha evolutiva da gestão da qualidade, que tem como escopo passar do controle, dentro de sua visão mais tradicional, para uma visão de gestão mais atual. A evolução constante do conceito da gestão da qualidade é especificada pelo autor, que a denomina de Eras da Qualidade, mostradas como:

- Era da Inspeção;
- Era do Controle Estatístico da Qualidade;
- Era da Garantia da Qualidade;
- Era da Gestão Estratégica da Qualidade.

Embora esse autor tenha como base de sua experiência a indústria dos Estados Unidos, alguns desses conceitos podem ser adequados para outros países, desconsiderando as datas indicadas pelo autor, pois é de conhecimento geral que o assunto qualidade precisa ser amplamente visto e discutido. Existem organizações bastante conservadoras nesse contexto, e outras nem tanto. Algumas empresas ainda não possuem uma gestão específica para a qualidade, confundindo certos aspectos; outras se encontram em nível intermediário; e muitas já perceberam a importância desse aspecto e mantêm uma gestão incisiva para regular os produtos e serviços prestados.

Vamos descrever a seguir as Eras da Qualidade propostas por David Garvin (1992):

Era da Inspeção: tinha como foco o uso de técnicas de inspeção da qualidade interna e no rigoroso controle sobre a análise da qualidade do produto ou serviço. Sabemos que nos séculos XVIII e XIX não existia o controle específico da questão da qualidade como é conhecido nos dias de hoje, pois a maioria dos produtos era fabricada de maneira artesanal. Eram fabricadas quantidades pequenas dos produtos, e os componentes desses produtos costumavam ser ajustados de forma manual, através de uma inspeção quase informal que assegurava o mínimo de qualidade exigido. A formalização da inspeção se tornou imprescindível após o surgimento da produção em massa e da necessidade de peças que servissem a vários conjuntos ao mesmo tempo (peças intercambiáveis), pois essa era uma exigência da automatização dos processos produtivos e, com o constante e crescente aumento de peças produzidas, [estas] não podiam mais ser encaixadas umas nas outras de forma manual.

Era do Controle Estatístico da Qualidade: tem como característica mais marcante o começo da utilização de conceitos estatísticos, com práticas de detecção de falhas e também da análise dos processos de qualidade. Com o passar do tempo, o considerável aumento das quantidades e da complexidade dos produtos fabricados subiu, e como consequência tivemos um aumento dos custos para obtenção de níveis razoáveis de qualidade. Na década de 1930, isso ficou mais evidente, pois empresas como Bell Telephone e Western Electric criaram um grupo de trabalho, tendo como meta a criação e adaptação de ferramentas estatísticas para uso no controle da qualidade, para uma maior padronização e conformidade na rede local de telefonia. Nessa época, foram criados os fundamentos da Era do Controle Estatístico da Qualidade. O reconhecimento da grande variedade como um atributo normal dos processos produtivos pode ser considerada a principal inovação dessa era.

Era da Garantia da Qualidade: essa era é caracterizada por possuir conceitos específicos em relação à prevenção de problemas de qualidade, com criação de instrumentos de medição que iam além da estatística, pois levavam em consideração quatro elementos específicos: a quantificação dos custos da qualidade, o controle total da qualidade, a engenharia da confiabilidade e o zero defeito.

Era da Gestão Estratégica da Qualidade: nessa era, existe uma união dos principais conceitos relatados nas eras anteriores, com o objetivo de criar uma visão de mercado e sustentação dos negócios empresariais. Esse aperfeiçoamento não ocorre de forma rápida,

pois são considerados reações a estímulos externos variados. Mas podemos destacar alguns fatores, como a perda de rentabilidade e de participação de mercado relacionada com a má qualidade, que despertou o interesse de administradores para o potencial do quesito qualidade como diferencial estratégico. Além desses fatos, podemos citar também o cliente, que passou a ter papel decisivo, pois passou a ter uma postura muito mais ativa no processo.

Fonte: Garvin (1992, p. 87-95).



Lembrete

Abordagem baseada em produto é aquela que procura manter a qualidade como um conjunto mensurável e preciso de características necessárias para satisfazer o cliente.

1.4 Gestão da qualidade total

Hassan *et al.* (2000) mostram muitas definições para o termo **gestão da qualidade total**, mas alguns de seus princípios e características básicas precisam ser: a participação de todos os envolvidos no processo, o foco no cliente, a condução da cultura organizacional, o foco estratégico, a prevenção de defeitos e a melhoria contínua. Gestão da qualidade total é uma filosofia, e não um programa ou processo de produção.

Segundo esses autores:

Podemos entender através do termo Gestão da Qualidade Total, em inglês representado pela sigla TQM (*Total Quality Management*), a busca constante e contínua pela qualidade que costuma envolver todos os colaboradores de uma organização, mas temos observado que esse assunto tem instigado os meios de pesquisa nos últimos anos, gerando uma busca cada vez maior do que seria considerada uma estrutura mais adequada de um modelo de TQM e quais seriam os fatores [essenciais] de sucesso [...] de maneira geral, o TQM envolve os seguintes passos:

- 1) Identificar o que os clientes necessitam.
- 2) Projetar um produto que atenderá ao que o cliente necessita e quer.
- 3) Desenvolver um processo de produção que ajude os colaboradores a fazerem certo desde a primeira vez em que esse processo foi executado.
- 4) Melhoria dos processos.
- 5) "Empoderamento" do funcionário, criando uma notável motivação [...].

- 6) Espírito de equipe, criando um envolvimento das pessoas e promovendo a atitude de cooperação [...].
- 7) Decisões baseadas em fatos verificáveis.
- 8) Conhecimento de várias ferramentas da gestão da qualidade.
- 9) Qualidade do fornecedor (HASSAN *et al.*, 2000, p. 243-257).



Saiba mais

Leia a seguinte obra:

ISHIKAWA, K. *Controle de qualidade total à maneira japonesa*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

Esse livro mostra as principais características da gestão da qualidade total no Japão, ou seja, o modo pelo qual a TQM é aplicada pelos japoneses, tendo como princípio fabricar produtos de qualidade.

1.4.1 Aspectos da TQM

Sob a perspectiva do cliente, a qualidade tende a ser percebida como perfeita adequação ao uso, ou seja, o resultado de um trabalho que envolve o relacionamento de todas as etapas de um processo organizacional específico, e também questões como a qualidade interna (processo como responsabilidade de todos os colaboradores da empresa, e não tratado isoladamente por algumas áreas); do custo (um valor que o cliente considere adequado pagar pelo produto ou pelo serviço); do atendimento de necessidades (estratégias de atendimento desenvolvidas em tempo hábil e eficientes); de respeito (contribuição para cultivar um relacionamento de respeito entre o cliente e a empresa); da segurança (o cliente deve usufruir de situação de conforto e segurança); e, por fim, o processo de implantação da GQT deve ser realizado por todos os colaboradores que compõem a corporação, desde o administrador sênior até os funcionários da linha de produção, pois, como o processo é cíclico, deve partir da alta gestão e ser seguido por todos os colaboradores, obedecendo ao esquema básico e fundamental de que um departamento é cliente e fornecedor interno do outro, ou seja, se um departamento falhar em questão de qualidade, todos os outros setores sofrerão o impacto dessa falha. O mesmo deve ocorrer com os funcionários: portanto, se, em um desses departamentos, a função (atividade) não for realizada com perfeição, conseqüentemente, o produto ou serviço final apresentará falhas, e toda a empresa perderá com isso.

Poderemos entender de forma mais ampla e abrangente o processo descrito se adotarmos o exemplo do setor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de uma empresa. Uma das principais funções designadas para esse departamento e por ele desempenhadas é analisar as necessidades

da corporação, transformando-as em projetos que possam ser realizados no tempo adequado pelo departamento de Operações, que terá de tratar dos processos de entrada de forma que contemple, em seu âmbito, a qualidade adequada, cumprindo com respeito os prazos de entrega, a fim de disponibilizar ao cliente um produto com qualidade, dentro do custo e do prazo estabelecidos pelos gestores. Dessa maneira, os setores administrativos precisam planejar e administrar de forma coordenada e dinâmica, para que o departamento técnico possa efetuar suas práticas satisfatoriamente. Assim, as dimensões da qualidade são concretizadas com total sincronia, como em uma orquestra, em que temos vários músicos tocando sob a regência de um maestro, para que o resultado seja uma música perfeita.

Para que esse processo possa tornar-se realidade no dia a dia das empresas, atuando de forma sincronizada e cíclica, é necessário promover mudanças nos procedimentos e paradigmas, bem como ter bastante perseverança e muito esforço, pois a busca da qualidade total exige que as empresas façam investimentos e tenham o comprometimento de seus colaboradores, desde a linha de produção até a alta direção. Geralmente, essa iniciativa parte da alta direção, passando para todos os demais colaboradores do setor gerencial e chegando, posteriormente, ao setor da linha de produção. Em outras palavras, esse sistema de gestão deve ser implantado por gestores comprometidos com a facilitação e a amenização das dificuldades surgidas no decorrer do processo.

Dessa maneira, podemos concluir que, para implantar de forma eficiente o sistema de GQT numa empresa, essa prática não pode ser vista pela alta direção apenas como uma moda organizacional passageira, ou motivada por um pensamento de que, "se o meu concorrente implantou, eu também devo implantar". Os gestores precisam ter em mente que esse programa é vital para que as empresas continuem sobrevivendo num mercado tão concorrido como o atual. Se fracassar, os resultados serão desastrosos, e se a implantação desse programa não for o verdadeiro objetivo da gestão, será melhor nem sequer pensar na possibilidade de realizá-lo na empresa.

Em contrapartida, se existir um ambiente em que a alta direção está de fato comprometida com a implantação, esse novo modelo será uma forma de valorizar os colaboradores e satisfazer os clientes, além de conseguir o respeito e a satisfação destes. Se existir uma forma de envolver todos, mostrando os benefícios que a qualidade poderá proporcionar, a médio e a longo prazo, à empresa e, conseqüentemente, a todos os que a constituem, então a organização deverá criar seu sistema de GQT e terá maior probabilidade de sucesso em seu novo modelo de administração.

De modo geral, apenas a alta direção tem poder de decisão e recursos para implantar uma política e um sistema que proporcione a mudança e a formação de uma cultura que use os princípios da GQT, da união dos processos, das atividades da organização e, principalmente, obtenha um novo modelo de pensar e agir dos colaboradores que leve-os a verificar e valorizar todas as atividades, podendo, por meio dessa conduta, criar uma forma de otimizar, praticar e, talvez proporcionalmente, desenvolver os modelos de inovação gradual e contínua tão almejados pelas empresas.

O pensamento de inovação contínua, com melhorias diárias, ainda que pequenas, tem como objetivo mostrar o foco da teoria da GQT, ou seja, obter novos resultados, ainda que pequenos, em todas as etapas do processo produtivo, e conseguir que essas melhoras, quando somadas, representem um novo

modelo de qualidade. Contudo, esse parece ser o "calcanhar de Aquiles", ou seja, o ponto fraco de muitos gestores, especialmente no território nacional.

Os gestores brasileiros têm como péssimo hábito só se importar com o agora, o hoje. Quando investem em algo, na empresa, precisam que os resultados apareçam o mais rápido possível e se esquecem de colocar em prática planejamentos e projetos adequados à realidade da empresa que podem trazer maiores resultados a médio e a longo prazo.

1.5 Ferramentas da qualidade

Consideramos ferramentas para medição da qualidade todos os recursos que melhoram problemas e identificam defeitos. Essas ferramentas não servem apenas para solucionar problemas: devem ser usadas como diferencial estratégico pela empresa, fazendo a qualidade ser um diferencial competitivo para a organização.

Mostraremos a seguir as principais ferramentas que usamos para identificar defeitos e medir a qualidade. Nosso principal objetivo é mostrar a aplicabilidade de cada uma delas, como uni-las e como utilizar todos os seus recursos.

No âmbito empresarial, para que possamos criar estabilidade entre os processos, podemos usar dois métodos estratégicos:

- Desenvolver um padrão para os processos empresariais.
- Usar as ferramentas adequadas para controlar a variação dos processos empresariais, com o objetivo de reduzir falhas e melhorar de forma significativa o entendimento e até mesmo a visão dos processos.

Podemos citar o autor Oliveira (1995), cujas diretrizes permitem classificar os objetivos das ferramentas da qualidade:

- facilitar a visualização e o entendimento dos problemas;
- sintetizar o conhecimento e as conclusões;
- desenvolver a criatividade;
- permitir o conhecimento do processo;
- fornecer elementos para o monitoramento dos processos.

A seguir, mostraremos as ferramentas da qualidade que são mais utilizadas.



Lembrete

As ferramentas mostradas a seguir não são as únicas que existem quando falamos de gestão de qualidade, porém são as mais usadas pelas empresas atualmente.

1.5.1 Gráfico de Pareto

A ferramenta conhecida como Diagrama de Pareto ou Gráfico de Pareto mostra quais são os itens e qual a classe que possuem na ordem no número de ocorrências, apresentando a soma acumulada. O Diagrama de Pareto permite a visualização de vários elementos que compõem um problema, mostrando a prioridade e a urgência de cada item.

Podemos representar visualmente o Diagrama de Pareto por meio de barras verticalmente dispostas, sempre em ordem decrescente, com a principal causa observada do lado esquerdo do gráfico e as causas menores também na ordem decrescente, mas localizadas no lado direito. Cada barra desse diagrama faz menção a uma determinada causa, fazendo sua mensuração diante do total.

O Diagrama de Pareto é considerado por muitos especialistas como uma das melhores ferramentas para o diagnóstico de problemas. Devemos prestar atenção ao criá-lo, pois cada item precisa ser repetido várias vezes para cada um dos problemas descobertos, fazendo o correto balanceamento entre os que têm prioridade e os problemas que surgiram recentemente no ambiente empresarial.

O Gráfico de Pareto tem como característica a capacidade de fazer a descrição das causas que ocorrem na natureza de forma geral e do comportamento humano em suas mais diferentes facetas. Dessa forma, o gráfico torna-se uma excelente ferramenta, capaz de mostrar os esforços pessoais em resolução de problemas e seu possível potencial de retorno.

1.5.1.1 Usabilidade do Diagrama de Pareto

- É usado para identificar problemas.
- É utilizado como ferramenta para encontrar as causas que atuam em um determinado defeito.
- Identifica problemas e suas possíveis causas.
- Pode melhorar a visualização de uma ação ou atividade.
- Pode priorizar ações mais necessárias.
- Mostra os resultados obtidos por meio da melhoria aplicada a processos.
- Detalha as maiores causas do problema, mas em partes específicas, causando a eliminação destas.

- Estratifica uma ação.
- Identifica os fatores-chave pelos maiores impactos em uma empresa.
- Mostra as melhorias de um projeto.



Lembrete

Os pré-requisitos essenciais para a elaboração do Diagrama de Pareto são a coleta de dados eficiente, a folha de verificação, o cálculo relativo das frequências de ocorrência dos itens selecionados e a estratificação (decomposição) do problema, de forma que possamos visualizá-lo de forma mais ampla, tendo uma possibilidade maior de acertar em sua resolução.

1.5.2 Diagrama de Causa e Efeito de Ishikawa

Podemos dizer que o Diagrama de Causa e Efeito, ou o Diagrama de Ishikawa, é uma representação gráfica que organiza as informações da forma mais funcional possível, possibilitando, assim, a identificação das causas de um dado problema. Também chamado de diagrama "espinha de peixe", esse recurso mostra as causas fundamentais de uma ação, bem como a forma pela qual é dirigida e como se formam as subcausas, levando ao resultado.

Esse diagrama foi criado no ano de 1943, por Ishikawa, na Universidade de Tóquio, no Japão, com a finalidade de mostrar como diferentes fatores podiam ter semelhança entre si e estar relacionados.

1.5.2.1 Quando usar o Diagrama de Ishikawa

- Quando temos a necessidade de identificar quais são as possíveis causas de um determinado problema.
- Para obter uma visualização mais completa e ampla, bem como as causas e os efeitos dela decorrentes.
- Para classificar todas as possíveis causas, decompondo-as em subcausas. Assim, podemos verificar quais são os efeitos ou resultados consequentes.
- Para saber quais são as causas de determinados problemas na organização.
- É muito útil para identificar precisamente e mostrar as relações entre causas e efeitos de uma situação, bem como suas prioridades.
- Serve como ferramenta para analisar as causas dos defeitos, com o objetivo de melhorar o desempenho dos produtos, bem como para identificar possíveis falhas e poder aperfeiçoá-lo.

1.5.3 Histograma

Histograma é uma espécie de gráfico composto por barras que mostram as variações sobre um determinado grau específico.

O histograma teve origem em 1833, e seu criador foi Guerry. O autor criou esse histograma com a finalidade de descrever e analisar dados sobre crimes, mas a eficiência dos histogramas foi tão grande que eles passaram a ser utilizados nas mais variadas áreas.

Segundo Rosales (1994), essa é uma ferramenta que nos possibilita conhecer as características de um processo ou um lote de produto, permitindo uma visão geral da variação de um conjunto de dados.

Já na visão de Paladini (1994), a maneira como esses dados se distribuem contribui de forma decisiva na identificação dos dados. Eles descrevem a frequência com que variam os processos e a forma de distribuição dos dados como um todo.



Observação

Para fazer um histograma, precisamos realizar uma boa coleta de dados, além de calcular todas as variáveis, como amplitude, classe, frequência, média e desvio-padrão.

1.5.3.1 Quando podemos usar o histograma

Podemos aplicar o histograma nas mais variadas áreas e nas mais diversas situações, mas podemos dar destaque a algumas áreas, como:

- Para realizarmos a verificação da quantidade de produtos que apresentam não conformidade.
- Delimitar a média de dispersão dos valores medidos das peças.
- Em determinados processos que precisam de ações corretivas.
- Para demonstrar, preferencialmente por meio de formas visuais (como gráficos), o número de unidades que pertencem a uma determinada categoria.

1.5.4 Fluxograma

Segundo Glitow (1993, p. 42):

[...] é um resumo ilustrativo do fluxo das várias operações de um processo. Este documenta um processo, mostrando todas as etapas deste. É uma ferramenta fundamental, tanto para o planejamento (elaboração) como para o aperfeiçoamento (análise, crítica e alterações) do processo.

Segundo o Núcleo de Engenharia (NUCLEN, 1985), o fluxograma melhora a forma de visualizar as mais variadas etapas que fazem parte de um dado processo. Essa visualização permite que sejam identificados determinados pontos que necessitam de uma atenção mais constante da equipe de melhoria e qualidade.

O fluxograma é essencialmente composto pelos módulos:

- início ou entrada: é a pauta, o escopo, ou seja, o assunto que vamos considerar no processo de planejamento.
- processo: trata-se da maneira de determinar e também de fazer a interligação dos módulos que compõem esse processo; todas as operações que fazem parte dessa etapa são consideradas processos.
- fim: trata-se do final do processo; nessa etapa, consideramos que não existem mais ações que devam ser levadas em conta, pois não impactarão o produto final.



Observação

O único pré-requisito essencial para construir um fluxograma é o completo conhecimento do processo.

1.5.4.1 Quando podemos usar o fluxograma

- Quando precisamos identificar qual é nosso fluxo real e qual seria o fluxo ideal, para acompanharmos os mais variados produtos e serviços, com a finalidade de identificarmos possíveis desvios.
- Para identificação de todos os passos que compõem um determinado processo e que têm relação entre si.
- Para definirmos as possíveis oportunidades e ameaças de um projeto, bem como os limites que o produto possui, e também para que consigamos desenvolver mais conhecimento e entrosamento na equipe.
- Quando formos avaliar e aplicar as soluções mais adequadas, ou seja, para a devida identificação das áreas empresariais que poderão sofrer impactos das mudanças de proposta.

1.5.5 Brainstorming

O *brainstorming* é uma técnica que reúne profissionais em grupos para discutir determinada ideia ou certo tema.

A ideia básica que caracteriza um *brainstorming* é a de deixar que os profissionais falem sobre suas ideias criativamente, deixando-as fluírem de forma organizada e produtiva.

Como resultado, temos a obtenção de um grande número de sugestões. Estas precisarão passar por uma fase de aprimoramento para que depois possam, eventualmente, ser implantadas.

1.5.5.1 Quando podemos usar o *brainstorming*

- Quando não conhecemos ao certo um determinado problema; assim, no *brainstorming*, vamos escutar a opinião de vários profissionais e poderemos encontrar uma solução.
- Quando vamos desenvolver um novo produto ou serviço e queremos ter mais características sobre esse produto.
- Podemos aplicá-lo em várias outras situações, pois se trata de uma técnica bastante flexível.



Observação

Para realizar um *brainstorming* precisamos, primeiramente, reunir um grupo de pessoas que conheçam o assunto a ser debatido e depois escolher um líder para coordenar o grupo, não nos esquecendo de levar uma folha de verificação para anotar as ideias.

1.5.6 5W 2H

Podemos dizer que o Método 5W2H é um documento feito de maneira bastante organizada, em que conseguimos ver quais são as pessoas responsáveis por todas as tarefas, ou seja, quem faz o quê, quais são as responsabilidades de cada um e quem será o executor do projeto. Esse executor deverá ser capaz de orientar várias ações que precisam ser implantadas.

Na visão de Oliveira (1995, p. 66-72):

[...] 5W1H deve ser estruturado para permitir uma rápida identificação dos elementos necessários à implantação do projeto. Os elementos podem ser descritos como:

What – O que será feito (etapas).

How – Como deverá ser realizada cada tarefa/etapa (método).

How much – Quanto custa cada uma das tarefas.

Why – Por que deve ser executada a tarefa (justificativa).

Where – Onde cada etapa será executada (local).

When – Quando cada uma das tarefas deverá ser executada (tempo).

Who – Quem realizará as tarefas (responsabilidade).

1.5.6.1 Quando usar o 5W2H

- Para que possamos referenciar todas as decisões, de etapa em etapa, durante todo o desenvolvimento do projeto ou do produto.
- Na identificação de todas as ações, bem como das respectivas responsabilidades de cada colaborador, durante todo o processo de execução das atividades.
- Para realizar o planejamento das mais variadas ações que serão desenvolvidas e resolvidas durante todo o processo de trabalho.



Observação

Para desenvolver o método 5W2H precisamos ter, como pré-requisito fundamental, a formação de um grupo de pessoas e a escolha de uma delas para liderar e orientar o grupo na realização de ações e atividades.



Saiba mais

Está disponível no endereço: <<http://www.tiespecialistas.com.br/2012/06/5w2h-para-planos-de-acao/#.UaSrO4n-LVI>> um artigo sobre 5W2H.

Quadro 1 – Modelo 5W2H aplicado ao marketing

O quê? (What)	Quem? (Who)	Por quê? (Why)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Quanto custa? (How much?)
Preparar novos roteiros para venda	Departamento de Marketing	Aumentar a gama de produtos oferecidos ao público, ampliando o leque de clientes potenciais	Nos próximos três meses, os roteiros deverão estar definidos	No Departamento de Marketing (pesquisa externa pode ser necessária)	Consulta a revistas especializadas, benchmarking de agências concorrentes e pesquisa junto a clientes potenciais	Quanto custará preparar todos os roteiros, as divulgações, equipe, pontos de venda. Nesse cálculo, devemos incluir o ROI, que é o retorno sobre investimento
Alterar a estratégia de publicidade	Departamento de Marketing e agência de publicidade contratada	Alterar o foco da agência para atingir todas as classes sociais, ampliando o número de clientes potenciais	Nos próximos cinco meses, uma nova campanha deverá estar definida	Na agência contratada (com apoio do pessoal interno)	Por meio de análise das classes sociais não atendidas, deverá ser elaborada uma campanha abrangente e veiculada por todos os canais de comunicação necessários (não somente os atuais)	Quanto custará preparar todos os roteiros, as divulgações, equipe, pontos de venda. Nesse cálculo, devemos incluir o ROI, que é o retorno sobre investimento

2 METODOLOGIAS PARA GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

2.1 Principais autores

Quando falamos em metodologias que podem ajudar os gestores e os colaboradores de uma empresa em seu processo de gestão da qualidade, destacamos cinco grandes nomes: **Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum e Ishikawa.**

Esses autores fazem parte de um seleto grupo, composto por especialistas na área de gerenciamento de qualidade, e são considerados os maiores autores, ou mestres da qualidade, em nível global.

Verdadeiros destaques da área da gestão da qualidade, eles têm percorrido vários países diferentes para mostrar às empresas o melhor método de realizar a gestão da qualidade.

2.2 A visão de Deming

William Edwards Deming foi o primeiro autor que revolucionou o tema Qualidade, teve ideias inovadoras a respeito do tema e criou uma metodologia que migrou para empresas do mundo todo. Foi responsável pela criação de um saber intrínseco, ou seja, que diz respeito ao lado humano da qualidade, ao fator **pessoas** no resultado dos processos e produtos.

Deming, como ficou popularmente conhecido, foi o primeiro e também um dos mais atuantes e inovadores da área de qualidade. Criou uma proposta que tinha como objetivo principal modificar a forma pela qual é feita a gestão administrativa e gerencial, incluindo também os princípios básicos que devem ser adotados em todos os níveis da organização, independentemente do lugar do globo em que estejam alocadas.

O Método Deming não diz respeito apenas à qualidade de produtos e serviços, mas também a como esse fator pode impactar positivamente a vida dos colaboradores de uma empresa. Deming, com sua proposta do saber profundo e amplo, foi o primeiro a levar em consideração o lado humano da gestão da qualidade.

As ideias de Deming têm concepção inovadora e exigem mudanças significativas no modo de realizar o gerenciamento da empresa em relação a clientes, fornecedores e colaboradores.

Deming defende claramente a participação do trabalhador no processo decisório da empresa e diz que o gerenciamento é responsável por 94% dos problemas da qualidade – ou da falta desta. Esse número é relativamente alto e precisa ser levado em conta no momento de aprovação das diretrizes da empresa. Ele ainda diz que é responsabilidade gerencial auxiliar as pessoas a serem mais eficientes e assertivas, em vez de complicar alguns processos decisórios.

O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), criado por Deming, é uma ótima ferramenta e deve ser usado em todos os países para realizar a gestão da qualidade, independentemente do segmento da empresa.

Trata-se de um método de controle, ou seja, de um caminho para atingir a meta. Esse ciclo é composto por quatro etapas que devem produzir os resultados esperados de um processo empresarial:

2.2.1 Planejamento (*Plan*)

É a técnica utilizada para atingir a principal meta, ou mesmo o objetivo que precisa ser alcançado pela empresa. É necessário que a meta seja sempre muito clara, precisa, quantificável e realista. Além de ter essas características, a meta também precisa ser desafiadora e incentivar o crescimento constante dos colaboradores.

A ausência de uma definição específica da meta é uma das razões mais pertinentes e frequentes do fracasso de muitos projetos.

Um plano de ação eficiente para a empresa precisa ter o método 5W2H, que é essencial para que esse plano tenha especificações de:

- como fazer;
- o que fazer;
- quem deve fazer;
- quando fazer;
- onde fazer;
- por que fazer;
- quanto investir.

2.2.2 Execução (*Do*)

Podemos dizer que a transição do planejamento para a execução é essencial e, por isso mesmo, fundamental para o sucesso do projeto. Por isso, é recomendável um grande e intenso cuidado nos seguintes passos:

- Educação. Trata-se do trabalho de explicação da meta e do plano, de maneira que todos os envolvidos – sejam eles colaboradores, gestores etc. – entendam essa meta e tenham um consenso do que está sendo proposto ou do que foi decidido. Nessa fase, o objetivo é atingir a inteligência e as emoções das pessoas, para que elas consigam executar o projeto de maneira harmônica, eficiente e motivada. Além disso, é necessário fazer as pessoas se entusiasmarem com o projeto.
- Treinamento. Faz parte do desenvolvimento das habilidades essenciais para que o projeto possa ser concluído com total sucesso. Treinar significa ensinar como fazer e o que fazer. Um bom treinamento sem ser precedido de educação não passa de adestramento e é inútil para o trabalho, no conceito de TQC.



Observação

Atenção! Somente após a educação e o treinamento de todos os componentes da equipe devemos começar o processo de execução do plano, tendo bastante atenção para que seja feito apenas o que foi planejado.

2.2.3 Verificação (Check)

Esse processo começa durante a execução e vai até a conclusão desta. É fundamental termos em mente que devemos sempre comparar os dados obtidos com a meta planejada: somente assim saberemos se estamos indo na direção correta e se nossa meta já foi atingida.

2.2.4 Ação corretiva (Action)

A ação pode ser realizada de duas formas diferentes: **padronização** ou **ação corretiva**.

A **padronização** é realizada quando a meta da empresa é atingida, de forma parcial ou integral. Padronizar significa transformar o plano que deu certo em uma nova realidade de execução das atividades e dos processos, fazendo o PDCA passar a ser chamado de SDCA (*Standard, Do, Check, Action*).

Ação corretiva tem como principal meta fazer uma análise para descobrir em que etapa um determinado erro aconteceu (meta, plano, educação, treinamento ou execução) e tomar as medidas necessárias para que consigamos chegar à meta estabelecida.



Lembrete

O ciclo PDCA pode ser usado em qualquer área da empresa, e visa à melhoria contínua dos setores e dos processos. É importante lembrar que esse ciclo é contínuo, não acaba quando chegamos à excelência.

2.3 A visão de Juran

Joseph Juran foi o segundo grande destaque da gestão da qualidade, pois revolucionou esse termo e o próprio conceito de qualidade. Seu livro, chamado *Quality Control: Handbook*, foi publicado em 1951 e, desde então, tornou-se um referencial de qualidade nos Estados Unidos, no Japão e no mundo. Juran dizia que:

Várias crises e problemas específicos da qualidade podem ser atribuídos à forma pela qual a qualidade foi inicialmente planejada. Em determinado sentido, nós somos os responsáveis pela ausência de qualidade, pois planejamos dessa forma. Isso não quer dizer que os gestores responsáveis

pelo planejamento são incompetentes, mal-intencionados ou de alguma forma ineficientes, muito pelo contrário! Em geral, esses gestores são bastante experientes e dedicados. Mas enfrentam muitos problemas, como programações irreais, orçamentos muito enxutos e bases de dados inadequadas. Entretanto, nenhum desses fatos diminui a validade da afirmação de que "planejamos a qualidade dessa forma" [...] Alguns dos obstáculos enfrentados pelos gestores estão além de seu controle. Porém, um obstáculo importante, e que deve ser destacado, origina-se de uma deficiência que os gestores podem evitar; esse obstáculo é o "planejamento da qualidade realizado por amadores" [...] A pergunta "Quem faz o planejamento da qualidade?" é muito importante para que possamos mapear cada passo dentro do mapa da qualidade. O FCS (fator crucial de sucesso) para a maior parte desse planejamento tem sido desenvolvido por amadores, ou seja, por pessoas não treinadas nas disciplinas que envolvem a qualidade [...] (JURAN, 1952, p. 34).

Juran acreditava que o conceito de qualidade se modificasse e se aprimorasse através dos tempos, e que o mundo ocidental precisasse aprender a adotar os impecáveis princípios da qualidade japonesa. Para que isso se torne realidade, é necessário o cumprimento de três pontos importantes:

- A realização de um programa anual, muito bem-estruturado e com base sólida, que tenha como meta o aprimoramento da qualidade dos produtos pode permitir resultados rápidos. Inclui o desenvolvimento de um senso de responsabilidade para participação ativa, de habilidades específicas para o constante aprimoramento e também da criação do hábito de aprimoramento contínuo.
- Um programa intensivo de treinamento, para que a qualidade seja alcançada. A ciência da qualidade inclui métodos, ferramentas e técnicas usados para manter sua função.
- Elevado nível de motivação, medição e avaliação dos resultados e compromisso com a qualidade em tempo integral e em toda a empresa. A responsabilidade por esses itens é da alta direção. Juran (1952) diz que deve ser gasto tempo suficiente para que todos os membros da organização entendam o compromisso com a qualidade em todos os níveis da empresa.

Esse autor criou a "trilogia Juran", que visa direcionar os gestores para a gestão da qualidade, como mostramos a seguir:

A gerência para a qualidade é feita utilizando os mesmos processos gerenciais que usamos quando queremos fazer o planejamento, o controle e o melhoramento. Os nomes mudam para: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoramento da qualidade.

Conceitualmente esses processos são idênticos àqueles usados na gerência financeira. Entretanto, os passos processuais são especiais, e o mesmo acontece com as ferramentas.

Planejamento da qualidade: trata-se da atividade de desenvolvimento de produtos e processos exigidos para a satisfação das necessidades dos clientes. Envolve uma série de passos universais que podem ser resumidos da seguinte maneira: estabelecer metas de qualidade; identificar os clientes (especialmente aqueles que serão impactados pelos esforços de atingimento da meta); determinar as necessidades dos clientes; desenvolver as características do produto que atendam às necessidades dos clientes; desenvolver processos que sejam capazes de produzir as características do produto; estabelecer controles de processos e transferir os planos resultantes para as forças responsáveis pelos processos operacionais.

Controle da qualidade: esse processo tem como características os seguintes passos: avaliar o real desempenho da qualidade; comparar o desempenho real com suas respectivas metas de qualidade; agir a respeito de eventuais diferenças.

Melhoramento da qualidade: esse processo é uma maneira de elevar o desempenho da qualidade a níveis sem precedentes, o que significa obter um grande avanço. A metodologia consiste em uma série de passos universais: estabelecer a infraestrutura necessária para garantir o melhoramento anual da qualidade; identificar as necessidades específicas de melhoras, ou seja, os projetos de melhoramento; estabelecer para cada projeto uma equipe com claras responsabilidades, para levá-lo a uma conclusão bem-sucedida; prover os recursos, a motivação e o treinamento de que as equipes necessitam para conseguirem diagnosticar as causas, estimular o estabelecimento de remédios e estabelecer um controle para manter os ganhos [...] (OAKLAND, 1994, p. 459).

2.4 A visão de Crosby: zero defeito

Philip Crosby é frequentemente associado com a ideia de defeito zero e com a abordagem centrada nos custos que a (não) qualidade pode ocasionar. Defende a ideia de zero defeito, criada por ele em 1961. Na visão desse autor, qualidade deve ser a meta, e o resultado disso é a conformidade com as especificações previamente solicitadas, de forma que estas possam ser medidas pelo custo da não conformidade, ou seja, pelo custo que o defeito pode causar nas empresas.

Quando uma empresa escolhe esse método de abordagem, significa que pretende mostrar que o objetivo é o desempenho, levando-a a não ter custos com defeito, ou seja, o zero defeito.

Crosby (1990, p. 31) apresenta quatro conceitos da qualidade:

- Qualidade é definida como conformidade a determinadas especificações, pretender fazer certo da primeira vez, e todos os colaboradores devem saber o que isso quer dizer.
- Qualidade se origina da prevenção de defeitos. Prevenir é o caminho mais viável para evitar desperdício do dinheiro organizacional.

Prevenção se origina do treinamento, da disciplina, do exemplo, da liderança e de outros aspectos.

- Meta e padrão de desempenho da qualidade é o zero defeito, não níveis de qualidade aceitáveis.
- A qualidade é medida pelo preço da não conformidade, e não por índices relativos.

Para Crosby (1990, p. 62), as corporações mudam sua política em três fases:

- Há uma mudança de rumo, quando uma pessoa ou uma liderança da empresa chega à definição de que o problema que a empresa enfrenta é real e faz-se hora de resolver o problema, ou que se tomem medidas para que o problema se resolva
- Exigem-se compromisso e demonstração de seriedade.
- Fase de conversão, onde a mudança assume uma nova forma de administrar, não voltando mais ao mesmos erros do passado.

Ainda na visão de Crosby (1990, p. 98):

Os principais passos para que uma empresa consiga alcançar o sucesso dos programas de qualidade são: dedicação e compromisso da alta administração; confiabilidade na empresa e nos conceitos de gestão da qualidade; envolvimento de todos os colaboradores; mudança de cultura de todos os colaboradores; prevenção, e não somente avaliação; filosofia voltada para as pessoas; objetivos comuns; política clara sem incoerências; integração com fornecedores; reconhecimento pelo trabalho realizado; participação e padrão de desempenho zero defeito. A principal preocupação da empresa deve ser a satisfação do cliente.

Para ele, o cliente precisa estar feliz com o produto. Esse foi o principal motivo pelo qual criou a visão de zero defeito e popularizou o conceito de que devemos fazer certo desde a primeira vez. Produtos feitos de acordo com as especificações satisfazem os consumidores, evitam o retrabalho e, como consequência, evitamos os custos desnecessários.

Os japoneses alcançaram excelência nas áreas da alta produção, pois aprenderam a fabricar 1000 peças para terem 1000 para ser vendida, ao contrário do povo americano, que fabrica 1000 peças para serem comercializadas 800. No Brasil segundo as poucas estatísticas se produzem 1000 peças e comercializam em muitos casos menos de 700 peças [se tomarmos como base esses dados, poderemos concluir, sem mesmo fazer

uma análise mais profunda, que no Brasil temos um custo bem maior de produção, pois desperdiçamos mais produtos que os japoneses e até que os americanos].

Há algumas funções fundamentais do gerenciamento da qualidade: decidir, informar e conscientizar todos os colaboradores da estratégia do zero defeito; anunciar de forma precisa a política da qualidade aos membros da sua equipe de trabalho; estar comprometido de maneira coerente com a qualidade; educar para maior qualidade; eliminar as oportunidades de transigir com a conformidade; relacionamento de parceria com fornecedores, chefes, colaboradores e clientes; conversar com cada membro de sua equipe, e fazê-los entender que dependem uns dos outros; descrever com precisão as tarefas de cada um e reconhecer seus méritos [...] (CROSBY, 1990, p. 103).

2.5 A visão de Feigenbaum: TQC sob o ponto de vista holístico da qualidade

Armand Feigenbaum foi o criador do conhecido método *TQC: Total Quality Control*. O autor propõe a criação de um sistema eficaz para integrar o desenvolvimento, a manutenção e o aprimoramento da qualidade. Esse sistema deveria ser executado mediante esforços de vários grupos que formam uma organização, tais como *marketing*, engenharia, produção e serviços, a fim de conseguir o atingimento e a satisfação das necessidades do cliente, da maneira mais econômica possível.

Feigenbaum distanciou-se relativamente dos conceitos de Crosby, que vimos anteriormente, e sua filosofia ficou mais próxima da metodologia de Deming, que também já retratamos.

Implementando a noção do custo da qualidade, procurou mostrar aos administradores que os investimentos feitos em qualidade davam retornos maiores do que os realizados em outras áreas. Isso foi uma revolução na época e proporcionou inúmeras mudanças positivas no cenário empresarial.

Esse autor foi o responsável por introduzir o termo *Total Quality Control* (TCQ, em português, controle da qualidade total) nos Estados Unidos. Nessa visão, a qualidade é tratada como uma estratégia empresarial que precisa da participação efetiva de todos os colaboradores da corporação. A qualidade se estende além dos defeitos no chão de fábrica; é uma filosofia e um compromisso para com a excelência.

O citado autor definiu controle da qualidade total da seguinte forma: qualidade total significa ser guiado para a excelência, em vez de ser guiado pelos defeitos. Segundo ele, é o cliente externo quem tem a palavra final, e os fatores que afetam a qualidade podem ser divididos em duas categorias distintas:

- tecnológicos: máquinas, materiais, insumos e processos.
- humanos: tempo e pessoal (os mais importantes, para esse autor).

Feigenbaum (1994, p. 56) apresenta três passos essenciais para a qualidade:

- Liderança para a qualidade. A qualidade deve ser devidamente planejada em termos específicos, e não genéricos. Essa abordagem é voltada para a excelência em lugar da tradicional abordagem com foco nas falhas. Excelência quer dizer sempre manter foco constante na busca pela qualidade.
- Tecnologia da qualidade. Todos os colaboradores da corporação precisam se sentir responsáveis pela qualidade de seus produtos e também de seus serviços, ou seja, todos os colaboradores no processo, sejam do escritório, como os arquitetos, sejam os trabalhadores da linha de montagem devem trabalhar integrados num só objetivo único, maior, que é a qualidade da empresa. O trabalho deve estar completamente sem erros e deve fazer uso de novas tecnologias, quando necessário. Aquilo que é aceitável em termos de qualidade para um cliente hoje poderá não ser aceitável num futuro próximo.
- Compromisso organizacional. Precisa de motivação contínua, dia após dia. A qualidade é um modo de vida das empresas; um meio de as empresas conseguirem sobreviver, ou até mesmo um estilo de gerenciamento. O controle da qualidade total produz impactos por toda a empresa, sendo percebido em todas as áreas.

A resistência, característica tão comum quando falamos em mudanças no âmbito empresarial, é uma atitude normal, até certo ponto. Trata-se do processo de defesa do colaborador e deve ser tratada de forma que minimize os impactos. Se adequadamente introduzidos, tais impactos facilitarão muito o processo de implementação. A resistência é frequentemente causada pela falta ou falha de informação sobre os procedimentos e objetivos do programa. Um ponto importante na obtenção e manutenção do comprometimento com a qualidade é a clareza nos processos de comunicação.

O autor finaliza suas contribuições dizendo que as ideias dos funcionários devem ser seriamente consideradas e colocadas em operação, quando se mostrarem eficientes e viáveis; dessa forma, é muito importante conseguir a participação e o envolvimento do funcionário em âmbito organizacional. O citado programa da qualidade, especificamente o japonês, conseguiu boa parte de seu sucesso quando teve as sugestões dos colaboradores implantadas eficientemente.



Resumo

Esta unidade se iniciou com uma abordagem sobre a gestão da qualidade e sua evolução nas empresas. Aspectos históricos foram mencionados quando do surgimento da questão da qualidade e do seu papel nas organizações.

Como observamos, existem registros históricos acerca da qualidade que datam da Grécia antiga e também do Império Romano. É claro que muito mudou desde então.

Vimos que os conceitos de qualidade modificam-se com o tempo e que, quanto mais produtos e serviços disponíveis, maior a exigência do consumidor. Sabemos que nos dias de hoje, com a variedade de produtos e serviços e com a concorrência entre as empresas cada vez mais acirrada, a qualidade dos produtos e serviços tornou-se o diferencial competitivo e a característica básica para que as empresas continuem se destacando no cenário econômico.

A qualidade vem sendo cada vez mais utilizada pelas empresas e, nos dias de hoje, é essencial para a sobrevivência das organizações.

Também conhecemos os grandes pensadores da área de gestão da qualidade, seus conceitos inovadores e suas metodologias, que são cada vez mais usadas hoje em dia.

Aprendemos que as empresas gastam muitos recursos com a fabricação de produtos com defeito e sem qualidade. A quantidade de retrabalho e os desperdícios de matéria-prima e tempo de fabricação podem significar a falência de uma empresa, se esta não agir para modificar esse quadro.

Estudamos ainda sobre a gestão da qualidade total, bem como seus conceitos e características mais marcantes.

Como abordado durante toda a Unidade I, o impacto da qualidade no mercado globalizado de hoje é um fator crucial de sucesso, e as empresas precisam criar gerências específicas para cuidar da gestão da qualidade. Essa equipe deve ter em mente que precisa conhecer e saber a aplicabilidade de todas as metodologias e ferramentas que podem ajudar e facilitar tal gestão.

O papel estratégico da qualidade e seu impacto nos negócios estão sendo cada vez mais gerenciados no processo evolutivo, proporcionando às corporações altos ganhos financeiros, com aumento do lucro e redução de custos operacionais.

Para concluir esta unidade, falamos do impacto da qualidade no setor de produtos e serviços. O consumidor está cada vez mais exigente, e as empresas devem estar cada vez mais comprometidas com o impacto da qualidade de seus produtos no mercado globalizado.



Exercícios

Questão 1 (Enade, 2009). A Camurati S. A. é uma empresa de médio porte que produz rolos de filmes plásticos para serem utilizados como embalagens. Seus clientes são grandes empresas alimentícias, e seus fornecedores, grandes empresas petroquímicas. O produto da Camurati S. A. é altamente padronizado, a concorrência é intensa e a competição se dá unicamente por preço. Qual das seguintes alternativas descreve a situação competitiva para a Camurati S. A.?

- A) A rivalidade entre as empresas do setor é baixa, e, por isso, a situação da empresa a longo prazo é estável.
- B) Existe uma elevada diferenciação dos produtos da empresa, e, por isso, esta apresenta vantagem competitiva perante os concorrentes.
- C) Existe uma elevada homogeneidade entre as empresas do setor, e, por isso, essa organização necessita ser operacionalmente eficiente ou ter economias de escala.
- D) A empresa possui um grande poder de barganha perante seus fornecedores e, em consequência, consegue comprar a mercadoria a custos inferiores aos dos seus concorrentes.
- E) Essa empresa tem grande poder de barganha com seus clientes e, por isso, consegue vender a mercadoria a preços superiores aos de seus concorrentes.

Resposta correta: alternativa C.

Análise das alternativas

A) Alternativa incorreta.

Justificativa: o texto informa que a concorrência é intensa e que a competição se dá exclusivamente por preço, ou seja, segundo o modelo de Porter, trata-se de uma situação muito instável.

B) Alternativa incorreta.

Justificativa: o texto informa que o produto é padronizado; esse fato, adicionado à elevada concorrência, também mencionada, permite entender que não existem, nessa indústria, vantagens competitivas motivadas pela diferenciação.

C) Alternativa correta.

Justificativa: o texto induz a imaginar elevada homogeneidade entre as empresas do setor, não apenas pela natureza do produto: concorre-se intensamente por preço. Assim, resta à empresa ser operacionalmente eficiente e obter economias de escala para que sejam preservadas as margens de lucro e reduzidos os custos unitários.

D) Alternativa incorreta.

Justificativa: o grupo fornecedor é muito forte, visto que é altamente concentrado e vende para empresas de forma mais fragmentada. Além disso, a matéria-prima adquirida das petroquímicas não tem alternativa substituta e é vital para o funcionamento da Camurati. O grupo fornecedor, em tese, também poderia fazer "integração para frente", produzindo o filme plástico. Como o poder de barganha do grupo fornecedor é muito alto, o da Camurati é muito baixo.

E) Alternativa incorreta.

Justificativa: o produto da Camurati é padronizado, portanto pode ser adquirido de outros fornecedores pelo cliente, que não terá custo nenhum com a mudança de fornecedor. Além disso, filmes plásticos não são vitais para a qualidade do produto das empresas alimentícias. Desse modo, o poder de barganha pende para o lado das últimas.

Questão 2 (Enade, 2006). A Iluminada é uma empresa que produz luminárias. Ela atende clientes individuais, vendendo desde luminárias para classes populares até produtos de luxo. A respeito das ofertas da empresa ao mercado, analise as afirmativas a seguir.

Ao adotar segmentação de mercado, a empresa pode fixar preços diferenciados de acordo com os segmentos considerados.

Porque

As características dos clientes em cada segmento de mercado afetam o valor que eles percebem para os produtos da empresa.

Analisando essas afirmações, conclui-se que:

A) As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

B) As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

C) A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda, falsa.

D) A primeira afirmação é falsa, e a segunda, verdadeira.

E) As duas afirmações são falsas.

Resolução desta questão na plataforma.