Controle de Qualidade Total – TQC

O objetivo deste artigo é descobrir no TQC seus criadores, sua evolução e sua serventia aos estabelecimentos de diferentes portes.

O TQC (controle de qualidade total) tem como papel principal à satisfação total de ambas as partes, de um lado fabricantes de outro os clientes num ciclo mercadológico em que fatores diversos que serão abordados no trabalho influirão neste ciclo de satisfação.

O uso do TQC se da em qualquer empresa ou estabelecimento que queira a otimização do serviço, através de técnicas de relacionamento, aperfeiçoamento, controle, padronização entre outras que seguem no trabalho visando o aumento do lucro.

Os problemas encontrados foram descobrir os tópicos e o que engloba o TQC que é um tema muito mais amplo do que esperávamos inicialmente, uma teoria ligada a outra, muitos pensadores sobre o assunto, muitas ideias disponíveis nem tudo tendo credibilidade, tendo que pesquisar em diversas fontes seguindo um roteiro dado anteriormente.

Outro problema enfrentado deve-se ao fato de não haver livros com os assuntos abordados na biblioteca do colégio o que fez com que o recurso da Internet fosse mais utilizado.

A solução veio através de esforço e da cooperação, algumas reuniões foram feitas, estipuladas as metas do trabalho, cada tema por integrante e depois uma junção de todas as matérias encontradas sendo analisadas e assim sendo englobadas ao contexto do trabalho.

Esperamos que gostem do que fizemos ao longo do tempo que nos foi designado, que todos façam bom proveito deste e consigam tirar suas duvidas e curiosidades sobre este tema adquirindo o maior conhecimento possível.

“TQC NO ESTILO JAPONÊS”

Surgiu então a industrialização da fabricação de determinados produtos, onde tínhamos uma equipe responsável pela produção e um profissional responsável pela supervisão desta produção.

Aqui a indústria passou por uma série de ajustes para conquistar o mercado e surgiu então o primeiro processo padronizado de controle de qualidade, conhecido por TQC (Total Quality Control – controle de qualidade total). Muitos citam que este foi o primeiro passo para o que conhecemos hoje como ISO e tinha como principais características/inovações sobre os sistemas de controle anteriores:

- Satisfação do cliente como um dos objetivos principais durante todo o processo (da produção à venda);
- Sistema de aperfeiçoamento contínuo (muitos dizem que este sistema surgiu no Japão e tinha como principal filosofia de que o um dia de trabalho não poderia passar sem que algum tipo de melhoria fosse feita em algum lugar na empresa);
- Integração entre funcionários e setores da empresa, gerando assim um ambiente mais saudável e menos discriminatório entre todos os componentes da empresa;
- Valorização do respeito ao trabalhador.

Assim sendo que o TQC é na verdade uma filosofia administrativa/empresarial, atuando na empresa em todos os setores no sentido decrescente de sua organização (de cima para baixo) e que tem como principais pontos de meta os que seguem:

- a qualidade
- o respeito
- a participação
- a confiança

Com este processo ficou claro para os gerentes e diretores de empresas de que estabelecer um sistema da qualidade não está vinculado ao aumento ou redução da qualidade dos serviços ou produtos, porém tem como essência aumentar ou reduzir a certeza de que os requisitos e atividades especificados sejam cumpridos.

Atualmente a qualidade não está mais vinculada à qualidade de um produto ou serviço especifico, porém à qualidade do processo como um todo, ou seja, envolvendo todos os processos que ocorrem e são realizados no dia a dia da empresa.

O TQC pode ser dividido em duas grandes áreas, sendo uma do gerenciamento e outra de técnica.
A área técnica é universal, por pertencer às ciências exatas ou naturais. O mesmo não ocorre na área gerencial, que pertence ao ramo de ciências humanas e provocando diferentes opiniões entre os estudiosos do assunto.

Depois de efetuada a conceituação, para a consecução dos objetivos, é essencial que não se perca tempo em discussões inúteis sobre os meios a serem adotados.

A Estatística é a base da área técnica do TQC, que tem vários de seus instrumentos constantemente utilizados.

O segredo do sucesso é praticar o óbvio, inclusive no caso do TQC. Em outras palavras, caso algumas pessoas tenham dúvidas sobre a eficácia dos benefícios do TQC, o importante mesmo é praticá-la, como veremos a seguir.

Definição de Qualidade

"Um produto não precisa necessariamente ter a melhor qualidade possível: o único requisito é que o produto satisfaça as exigências do cliente para o seu uso." (Shigeru Mizuno)

Qualidade não é luxo, excelência, nem perfeição. É a capacidade de o serviço cumprir uma missão.
"Qualidade é adequação ao uso." (Juran)

Segundo Juran, essa adequação bifurca-se em duas diferentes direções:

- Características que satisfazem as necessidades do cliente;
- Ausência de falhas.

a. Características que satisfazem as necessidades do cliente

Melhor qualidade significa, entre outras, tornar a cooperativa apta a:

- aumentar a satisfação dos clientes internos;
- captar um maior número de cooperados;
- fixar preços diferenciados do mercado.

b. Ausência de falhas

Melhor qualidade significa, entre outras, tornar a cooperativa apta a:

- reduzir a insatisfação dos cooperados;
- reduzir desperdícios;
- aumentar a lucratividade.

Características de Qualidade do Produto

"A qualidade de um produto compreende todas as suas características, não apenas suas qualidades técnicas". (Shigeru Mizuno)

A preferência do cliente pelos serviços de uma determinada cooperativa prende-se a um conjunto de características de qualidade que agregam valor ao serviço prestado e que ultrapassam a simples ausência de falhas. Ou seja, toda empresa, direta ou indiretamente, visa satisfazer clientes, empregados, acionistas e vizinhos (sociedade).

Esta satisfação é traduzida em termos de qualidade em:

- Qualidade intrínseca
- Custo

- Entrega/Atendimento
- Moral
- Segurança

Qualidade intrínseca

A qualidade intrínseca refere-se especificamente às características do produto ou serviço, capazes de dar satisfação ao consumidor, ou seja, é a propriedade que o serviço da cooperativa, em si mesmo, tem de satisfazer seus clientes internos.

Isto implica num conjunto de elementos, tais como ausência de defeitos, perdas, adequação ao uso, erros ou falhas, presença de características que interessam o cliente, entre elas confiabilidade, previsibilidade, etc.

Custo

Mesmo um produto de alta qualidade pode gerar insatisfação do cliente, se o seu preço for inacessível. É evidente que, quanto menor é o preço do produto, mantendo-se a qualidade, maior é a satisfação do consumidor. Portanto, o seu preço deverá estar adequado ao valor que este bem ou serviço tem para o usuário.

Entrega/ Atendimento

O melhor atendimento é aquele que supera as expectativas do cliente e satisfaz suas necessidades que vão além daquelas supridas pelo produto em si, gerando contentamento, confiança e credibilidade. O cliente deve ser atendido com boa vontade, cortesia e amabilidade, lembrando que ele espera receber o produto no prazo certo, no local certo e na quantidade certa.

Moral

Esta dimensão da Qualidade Total refere-se especificamente aos empregados.

O TQC implica em explorar as profundezas, as bases e as raízes onde a qualidade é elaborada. O problema da qualidade, não está localizado apenas na área da produção, como muitos imaginam. Ele abrange a globalidade da empresa, porque qualidade é um processo circular e, portanto, sem começo e sem fim. Se bem que no setor produtivo, as falhas e defeitos costumam aparecer visivelmente, há nele um fenômeno cumulativo: insumos defeituosos, mão-de-obra não treinada, equipamentos obsoletos, projetos incompletos ou imperfeitos, falta de comunicação com os consumidores, etc.

Nesta situação um novo conceito que aparece como particularmente importante é o do cliente interno, isto é, cada empregado é cliente do processo anterior. É fundamental aqui preparar o consumidor (interno) para que seja exigente no tocante ao como ele recebe o processo – qualquer que ele seja – do empregado anterior. Desta forma os problemas, que por ventura existirem, serão detectados no início da cadeia produtiva, com os grandes benefícios que isso acarreta. Naturalmente que um tratamento equivalente deve ser assegurado ao cliente externo, estimulando suas reclamações, que é a forma mais prática de detectar os problemas que escaparam do controle da empresa.

Desta forma, o cliente externo é um consumidor de produtos ou serviços e o cliente interno é um consumidor de processos.

A moral, para os cooperados pode ser relacionada como a tradição e idoneidade da cooperativa, cumprimento de prazos e preços fixados, orientação segura sem enganar o cooperado, entre outros.

Segurança

É fundamental que o produto ou serviço não ofereça riscos para a saúde física ou psíquica do consumidor seja através de sua ingestão, ou através de tratamentos feitos durante a plantação.

A segurança também está associada ao uso de equipamentos de proteção, cujo objetivo é o de preservar a saúde e a integridade física dos agricultores e de suas famílias.

Evolução da gestão da qualidade total

A origem da GQT data de meados dos anos trinta. É possível recuar mais ainda no tempo e situar seu início no começo do século, com alguns dos pressupostos teóricos do Taylorismo (Frederick Taylor, autor de Princípios de Administração Científica, 1911).

Sob a orientação de consultores americanos, a GQT foi desenvolvida no Japão, a partir dos anos 50, e vem sendo implantada no Brasil desde meados dos anos 80, impulsionada pelo trabalho da Fundação Christiano Ottoni (FCO) da Universidade Federal de Minas Gerais, e de diversas outras instituições e consultores independentes.

A qualidade total ao longo da história mostrou ser altamente eficaz, e isso se tornou possível ao se juntar as experiências de diversos gurus da qualidade, cujas abordagens serão apresentadas a seguir. Este trabalho não tem o objetivo de analisar e comparar as abordagens, e sim de apresentar as linhas de atuação de cada um dos gurus da qualidade, de forma resumida.

Walter Shewhart

“O controle da qualidade moderno, ou controle estatístico da qualidade, como o conhecemos hoje, começou nos anos trinta com a aplicação industrial da carta de controle criada pelo Dr. Shewhart, dos Laboratórios Bell” (Ishikawa).

Físico de formação, Shewhart é autor de”Economic Control of Quality of Manufactured Product” (1931). A tese principal de Shewhart é a de que a produtividade aumenta com a redução da variação dos processos. Para identificar pontos de variação fora de controle, Shewhart desenvolveu o gráfico de Shewhart. A carta de controle, ou gráfico de controle, como também é chamada até hoje, baseia-se na lei das probabilidades e nos conceitos estatísticos de amplitude, média aritmética e desvio-padrão.

Abraham Maslow

A teoria de Maslow sobre a motivação humana enfatiza uma visão holística do indivíduo e uma percepção essencialmente positiva do ser humano. Os principais pontos dessa teoria são:

- Reconhecimento de que o indivíduo tem um enorme potencial e uma tendência inata para crescer, auto orientar-se, fazer escolhas próprias, assumir responsabilidades, etc.
- Crença de que as pessoas se motivam tanto pelas necessidades mais primárias, fisiológicas, como por outras, de nível mais elevado, capazes de conduzi-las à autorrealização, como trabalho criativo, solução de problemas, autoestima, sentimento de aceitação, amor, aprendizagem, reconhecimento, etc.
- Constatação de que o crescimento pessoal não conflita com a eficiência funcional no trabalho. A compatibilidade é que é a regra – quanto mais a pessoa avança no seu processo de autorrealização mais alto é seu nível de eficiência.

Joseph M. Juran

As 10 regras de Juran são definidas a seguir:

1. Construir uma consciência da necessidade e oportunidade de aprimoramento.
2. Estabelecer metas para o aprimoramento.
3. Organizar, para atingir as metas.
4. Proporcionar treinamento.
5. Desenvolver projetos para solucionar problemas.
6. Relatar os avanços obtidos.
7. Demonstrar reconhecimento.
8. Comunicar os resultados.
9. Manter um sistema de registro de resultados.
10. Manter o ímpeto, tornar o aprimoramento parte dos sistemas e processos da organização.

As principais contribuições de Juran foram na definição e organização dos custos da qualidade e no enfoque da qualidade como uma atividade administrativa.
Além de Shewhart, Deming e Juran, outros gurus contribuíram fortemente para a difusão da qualidade no mundo. Entre eles, estão:

Douglas McGregor

A Teoria Y constitui uma verdadeira mudança de paradigma na maneira de se considerar a natureza do ser humano e de gerenciar as pessoas.

A Teoria Y tem uma orientação humanística e se contrapõe à Teoria X, de natureza autoritária, diretiva. Nessa explicação da Teoria Y, McGregor foi influenciado pelo conceito de autorrealização de Maslow. A Teoria Y – que se resume em apenas seis enunciados – sublinha os seguintes pontos:

- o grande potencial não utilizado dos empregados (criatividade, senso de responsabilidade, imaginação, raciocínio, capacidade de resolver problemas);
- o gosto pelo trabalho, especialmente em situações adequadas;

- a importância do comprometimento com os objetivos organizacionais para o exercício do autocontrole.

A prática da Teoria Y se baseia nas seguintes proposições:

- trabalho cooperativo,
- integração dos objetivos organizacionais e individuais,
- gerência não-coercitiva e aberta,
- ênfase no crescimento e na dignidade das pessoas,
- crença de que o crescimento das pessoas é autogerado, e que se promove em ambiente caracterizados por relacionamento humano de confiança, autêntico.

Com Maslow, McGregor forma a dupla que deu um embasamento motivacional importante à GQT.

Armand V. Feigenbaum

Para Feigenbaum, dez parâmetros são fundamentais para o controle da Qualidade Total e decisivos para o sucesso de sua aplicação nos anos 90. São os seguintes:

Qualidade é um processo para a totalidade da empresa

1. Qualidade é aquilo que o cliente diz que é
2. Qualidade e custos são uma soma e não uma diferença
3. Qualidade requer constante empenho tanto no trabalho individual quanto no de equipe
4. Qualidade é uma forma de gerenciamento
5. Qualidade e inovação são mutuamente dependentes
6. Qualidade é uma ética
7. Qualidade é a busca da excelência –
8. Qualidade requer aperfeiçoamento contínuo
9. Qualidade é o custo que maiores resultados apresenta e é a mais recente forma de empregar capital para obter produtividade
10. Qualidade é implementada como um sistema de conexão total entre clientes e fornecedores.

Philip B. Crosby

A qualidade pode ser conseguida por uma deliberada ação gerencial. A base filosófica para a cultura da qualidade desejada é delineada pelos quatro princípios da gestão da qualidade.

- Definição: Qualidade é conformidade com os requisitos (e não: beleza, luxo, excelência).
- Sistema de Trabalho: Prevenção de não-conformidades (e não: retrabalho, “seu dinheiro de volta”, “atendimento ao cliente”).
- Padrão de desempenho: Zero Defeito (e não: níveis aceitáveis de qualidade, bastante perto, quase certo).
- Medida: Preço da não-conformidade (e não: avaliações subjetivas, opiniões, índices).

Assim, Crosby criou um Programa de Melhoria da Qualidade baseado em 14 etapas:

1. Comprometimento e dedicação da gerência, através da elaboração e divulgação da política da qualidade e dos objetivos da empresa.
2. Constituição de equipes para melhoria da qualidade, com representantes de diversas áreas, sendo coordenados pelos gerentes.
3. Medição dos resultados da qualidade, eliminando o medo da medição. Identificar o quê medir e como medir.
4. Avaliação dos custos da qualidade. Prevenção, avaliação, falhas.
5. Conscientização para a qualidade. Estar sempre voltado para a qualidade, comunicando e trocando informações entre todos os membros da equipe. .
6. Estabelecer sistema formal de identificação das causas fundamentais dos erros (reunião)..
7. Estabelecimento de um comitê especial para a divulgação do programa "zero defeito". Aumentar a comunicação, reforçando atitudes de compromisso com a qualidade.
8. Treinamento, educação e orientação formal a todos da empresa: diretores, gerentes e demais funcionários, incluindo também os fornecedores.
9. Criação do dia "zero defeito", onde os resultados anuais são divulgados e onde se efetua o reconhecimento aos participantes do programa.
10. Estabelecimento de metas e objetivos para todas as áreas. Estas devem ser metas específicas e passíveis de controle e devem ser estabelecidas por pessoas que serão responsáveis pelo seu cumprimento.
11. Remoção da causa dos erros, consultando os operários sobre a origem dos mesmos. A ideia aqui é: o que é que foi feito para que o problema nunca mais se repita.
12. Reconhecer e recompensar aqueles que atingiram os seus objetivos..
13. Formar os conselhos da qualidade. Reuniões de caráter regular deverão ser realizadas com o objetivo de trocar informações e gerar novas ideias.
14. Fazer tudo de novo, melhorando o processo continuamente.

Kaoru Ishikawa

Famoso pela criação do diagrama de causa e efeito (Diagrama de Ishikawa) Sua filosofia é voltada para a obtenção da qualidade total através de suas cinco dimensões: Qualidade, Custo, Entrega/Atendimento, Moral e Segurança.

Uma de suas frases famosas é: "Melhor ter gerentes com qualidade do que gerentes da qualidade".
Para Ishikawa, O Controle da Qualidade Total é exercido por todas as pessoas para a satisfação das suas necessidades.

As organizações humanas (cooperativas, empresas, escolas, etc) são meios (causas) destinados a se atingir determinados fins (efeitos). Controlar uma organização humana significa detectar quais foram os fins, efeitos ou resultados não alcançados (que são os problemas da organização), analisar estes maus resultados buscando suas causas e atuar sobre estas causas de tal modo a melhorar o resultado.

Qualidade Total em Serviços

Os chamados “Sete Pecados do Serviço” não são imaginários. Eles são, muitas vezes, os grandes “vilões” da deficiência da qualidade em serviços:

1. Apatia
2. Má vontade
3. Frieza
4. Desdém
5. Automatismo
6. Demasiado apego à regra
7. Jogo de responsabilidade

Os oito “fatores de excelência”, que representam armas poderosas no combate à deficiência dos serviços, em termos de qualidade:

1. Predisposição para a ação
2. Aproximação com o cliente
3. Autonomia e empreendimento
4. Produtividade através de pessoas
5. Atuação orientada por padrão de qualidade
6. Fidelidade ao projeto de empresa original
7. Simplicidade, “staff” enxuto
8. Flexibilidade

Desse modo tem-se que: Q = R – E (Qualidade = Resultados – Expectativas).

A ISO 9004-2 é a base de orientação para um sistema de qualidade em serviços, ou empresas de transformação que possuam atividades de serviços embutidas no fornecimento de seus produtos, estabelecendo diretrizes para a gestão da qualidade.

Segundo a ISO 8402, a qualidade dos serviços podem ser medidas pela:

- acessibilidade
- precisão
- cortesia
- competência
- eficiência
- pontualidade
- rapidez de resposta
- honestidade.

Satisfação do cliente

As cinco dimensões gerais que influenciam a qualidade do serviço ao cliente são:

- Confiabilidade – capacidade de fornecer o serviço firmado de modo confiável e preciso;
- Tangibilidade – aparência física de instalações, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação;
- Sensibilidade – disponibilidade em prestar ajuda ao cliente, proporcionando um serviço de nível;

- Segurança – cortesia e domínio de conhecimento apresentados pelos colaboradores e habilidades em reparar confiança e confiabilidade;
- Empatia – gentileza, atenção e apoio individualizados colocados aos clientes.

Embora muito defasado em termos de qualidade, em relação ao setor industrial, o setor de serviços apresenta uma forte reação e espera-se que, nos próximos anos, o número de empresas que buscarão a certificação ISO 9000 e implementarão programas de qualidade total, seja muito maior do que o de indústrias.

FUNDAMENTOS DO CONTROLE DA QUALIDADE TOTAL

Filosofia Empresarial: reflete normalmente o espírito do fundador da empresa.

É muito importante que os produtos e serviços tragam benefícios e prosperidade para clientes e à sociedade como um todo.

Os produtos efetuam a ligação entre clientes e empresas. O produto, especialmente a "qualidade" é que forma o elo de ligação entre empresa e cliente. O objetivo do TQC é explorar exatamente esta "qualidade". A qualidade do produto é o trabalho exercido pelo produto.

Controle, normalmente é chamado o ato de fazer voltar para um determinado valor padrão preestabelecido, quando da constatação de um desvio no resultado.

Gerenciamento, tem a finalidade de atingir as metas de sua área. Em se tratando de nível individual, a denominação adequada é o "autocontrole".

No gerenciamento o importante é definir claramente quem, o que e de que maneira gerenciar, e a possibilidade de visualização da situação dos itens objeto de gerenciamento. Esta modalidade é denominada de " controle visual" ou" gestão à vista"e consiste na representação em gráficos, cartas de controle, falhas de verificação etc.

TQC – TOTAL QUALITY CONTROL

TQC é uma prática de "gerenciamento" científico por toda a empresa, gerenciamento este centralizado na qualidade com o objetivo de assegurar a satisfação dos clientes".

O objetivo do TQC e a Norma ISO 9000 é o mesmo, o de concretizar a satisfação dos clientes. A diferença do TQC está nas atividades praticadas por produtores (fornecedores) enquanto que as atividades praticadas na ISO 9000 partem das exigências dos clientes.

Alguns aspectos positivos da TQC são:

- procura aumentar o faturamento;
- contribui para o aumento da produtividade;
- cooperação de todas as pessoas relacionadas com a empresa;

- fazer com que cada pessoa desenvolva bem seu trabalho e sua criatividade, e sintam
- prazer em trabalhar.

Para a implementação do TQC é necessário que haja a participação do presidente com pessoas com conhecimento e praticando TQC e possuir uma organização estruturada.

Deve-se iniciar a implementação pela educação e treinamento em etapas.

Principalmente começar pelos fundamentos do TQC e 5 S e depois passando em seguida para o método de gerenciamento da rotina e técnicas de melhoria de outras matérias.

5 S é a atividade assim denominada devido às iniciais das seguintes palavras em japonês:

- Seiri: senso de utilização;
- Seilton: sendo de ordenação;
- Seiso: senso de limpeza;
- Seiketsu: senso de asseio: e
- Shitsuke: sendo de autodisciplina.

ISO9000 /TQC

Enquanto a ISO 9000 tem o enfoque de sistema de qualidade, de garantia da qualidade do produto, o TQC tem um enfoque de método de gestão, mais amplo, incluindo além da ISO 9000, a garantia do lucro, a garantia da segurança individual, a garantia da satisfação dos clientes, a garantia da satisfação dos funcionários, entre outros.

Empresas que implantam apenas o TQC podem ter o seu sistema reforçado pela ISO 9000 em itens como: diagnóstico do presidente, controle de documentos, vendas, avaliação de fornecedores, rastreabilidade, calibração de instrumentos e treinamento.

O TQC e a ISO 9000 são formas de implantar um sistema de qualidade em uma empresa TQC foi a forma desenvolvida originalmente no Japão a partir dos ensinamentos de Deming e Juran. Seu objetivo era de adaptar os sistemas de gerenciamento existentes, dando ênfase à melhoria contínua.

ISO 9000 é uma metodologia desenvolvida entre 1980 e 1987 com o objetivo de propor um modelo de implantação de sistemas da qualidade, aplicável a qualquer tipo de empresa, de qualquer porte, tendo como enfoque a garantia da qualidade. A ISO 9000 é um conjunto consistente, uniforme de procedimentos, elementos e requisitos para a garantia da qualidade.

O objetivo deste trabalho é mostrar que é possível compatibilizar as duas abordagens.

DIFERENÇAS ENTRE O TQC E A ISO

Uma das diferenças é que o TQC é voltado principalmente para o Cliente, enquanto a ISO 9000 preocupa-se mais em mostrar como a empresa fornecedora é organizada a fim de atender ao Cliente. Trata-se de uma visão do ponto de vista do fornecedor. O TQC é abrangente, envolvendo toda a empresa.

Outra diferença é que o TQC dá grande importância à participação dos empregados no programa. Um dos pilares do TQC é o programa de Círculo de Controle de Qualidade, onde a participação dos funcionários é total.

A ISO 9000 é uma base para desenhar, especificar, implementar, avaliar e registrar um sistema de garantia de qualidade.

A ISO 9000 enfatiza as ações corretivas no curto prazo.

as normas ISO 9000 não tratam, e que são essenciais para empresas consideradas de qualidade classe mundia.

Enquanto a ISO 9000 considera como cliente apenas o comprador dos produtos, no TQC leva-se em conta também o empregado, o acionista e a sociedade. A ISO 9000 também trata do fornecedor, o que não acontece com o TQC.

SEMELHANÇAS ENTRE A ISO 9000 E O TQC

O importante é nos concentrarmos em tudo que pode ser comum ao TQC e à ISO 9000 para tirarmos proveito do que cada um tem de melhor.

As normas ISO 9000 são revistas a cada 5 anos. Já existem trabalhos mostrando o enfoque da próxima revisão, prevista para o final do século. Esses trabalhos demonstram que os conceitos do TQC, principalmente a melhoria contínua, serão cada vez mais incorporados. As diferenças entre o TQC e a ISO 9000 tenderão a desaparecer.

ISO 9000

As normas explicam o QUE deve ser feito, mas não detalham o COMO.

A ISO 9000 é uma norma fortemente baseada na documentação, necessária para comprovar nas auditorias (internas, de clientes e de certificação) que os procedimentos estão sendo seguidos na prática. O TQC tem como uma de suas bases a padronização.

A ISO 9000 recomenda o uso de quatro níveis de documentos:

- O manual da qualidade,
- Os procedimentos,
- As instruções de trabalho,
- E os registros da qualidade.

As empresas que praticam o TQC não tem um documento equivalente ao manual da qualidade, agora uma exigência da ISO 9000. Geralmente elas têm a visão da empresa e sua missão, documentos que deveriam constar de um manual da qualidade. Muitas delas utilizam como guia o próprio estatuto da empresa. Não podemos considerar como

equivalentes pois são documentos elaborados com outra finalidade, que não a ênfase da qualidade.

O terceiro nível segundo a ISO 9000 são as instruções de trabalho

REFORÇO DO TQC À IMPLANTAÇÃO DA ISO 9000

Geralmente as empresas formam um comitê da qualidade, formado por diretores e gerentes para realizar essa análise crítica. A vantagem é o envolvimento de um maior número de pessoas. Mas há também a necessidade de uma liderança forte para conduzir o processo.

(controle de projeto) que auxilia a correta identificação das necessidades dos clientes a fim de transformá-las em especificações de produtos.

(controle de processo)

(ação corretiva e preventiva) podem ser reforçados com o uso das técnicas de análise e solução de problemas. No tratamento das anomalias para a proposição ação corretiva podem ser usadas ferramentas como os 5 POR QUÊS, que através de perguntas faz com que a causa básica do problema seja descoberta.

(treinamento) pode ser expandido utilizando-se metodologias voltadas para o crescimento do ser humano.
No TQC a preocupação com motivação e reconhecimento é bem maior que na ISO 9000.

No TQC utiliza-se também o conceito do cliente interno, onde cada departamento da empresa tem clientes e fornecedores internos na sua relação de trabalho, fornecendo ou recebendo produtos e serviços

(técnicas estatísticas) O CCQ é também uma ferramenta muito útil para obter esse envolvimento.

O TQC pode ser usado como reforço para integrar o assunto qualidade na estratégia de negócio da empresa.

A ISO 9000 exige a existência de uma Política da Qualidade, confirmando comprometimento da empresa. A norma também exige que esta política seja desdobrada em objetivos para a qualidade, os quais devem ser mensuráveis. Para isso é necessário implantar itens de controle. A metodologia do TQC pode ser utilizada para que essas medições estejam diretamente relacionadas aos resultados, trazendo benefícios de longo prazo à empresa.

REFORÇO DA ISO 9000 ÀS EMPRESA QUE IMPLANTAM O TQC

A ISO 9000 prevê a elaboração de procedimentos relativos à emissão, aprovação, revisão e distribuição de documentos. Prevê o controle de normas externas utilizadas na

empresa e o estabelecimento da temporalidade para os registros da qualidade. Esse modelo de fato assegura o controle da documentação. No TQC, apesar da ênfase na padronização, não há muita preocupação com o controle de documentos. Esse controle assegura que os documentos sejam utilizados na revisão aplicável, sendo recolhidas as cópias obsoletas. Também que os documentos estão disponíveis para os funcionários que deles necessitem no local de trabalho.

Para atender a ISO 9000 as empresas precisam identificar os instrumentos e equipamentos de medição e ensaio críticos e para eles elaborar e implantar um plano de calibração e aferição. Esse é um dos pontos mais críticos da ISO 9000. Empresas que implantam o TQC não dão destaque a esse ponto, deixando como sub-item da garantia da qualidade. No Brasil o assunto torna-se mais crítico em função da carência de laboratórios especializados. As empresas que implantam TQC precisam dar mais atenção a esse item.

A ISO 9000 exige a implantação de um sistema de tratamento de reclamações de clientes, onde todas as reclamações são registradas, recebidas por qualquer pessoa, através de qualquer meio de comunicação. Esse é um do pontos mais exigidos nas auditorias. Sua sistemática pode ser utilizada pela empresas que estão implantando o TQC.

PADRONIZAÇÃO

Padrão: é um compromisso documentado e aprovado pelo responsável.

Padronização: é uma atividade praticada por uma organização com a finalidade de estabelecer padrões e sua utilização.

O regulamento básico de padronização interna da empresa deve conter os seguintes itens fundamentais:

- Os padrões internos da empresa devem ser obedecidos como se fosse uma legislação em vigor e devem ser de alto nível e compatíveis com a legislação interna do país e a legislação internacional.

A organização para a padronização interna da empresa deve ser estruturada da seguinte maneira:

- Instala-se inicialmente um comitê central de padronização que deve ser constituído por um coordenador nomeado pelo presidente da empresa, o qual nomeará os membros e o secretário.
- Designa-se um facilitador de padronização, que pode ser o próprio facilitador do TQC, para cada departamento ou UGB (Unidade Gerencial Básica).

O Controle dos padrões devem ser realizados em todos os níveis da empresa.

A participação na elaboração de padrões aumenta a motivação para a sua utilização.

A avaliação quanto à situação de execução (estabelecimento de padrões, controle e utilização) utiliza-se geralmente de falha de verificação por se tratar de uma avaliação

qualitativa. E a avaliação quanto ao resultado da execução é feita principalmente em valores numéricos, como por exemplo, em valor monetário (avaliação quantitativa).

GERENCIAMENTO

Os métodos de gerenciamento utilizados pelo TQC são:

1. gerenciamento de rotina;
2. gerenciamento interfuncional; e
3. gerenciamento pelas diretrizes.

1- Gerenciamento da Rotina

É a atividade praticada pelo chefe de um grupo para o cumprimento das responsabilidades que lhe foram atribuídas.

Em outras palavras é o giro do ciclo PDCA praticado pelo chefe de um órgão com a finalidade de atingir as metas estabelecidas.

P = Plano D = Execução C = Verificação A = Ação

O gerenciamento da rotina é um serviço fundamental para pessoas que possuem subordinados. Para atingir as metas, e preciso praticar o chamado autocontrole.

2- Gerenciamento interfuncional

Trata-se de um gerenciamento centralizado em funções existentes na empresa, tais como função de qualidade, função de custos, função de produção.

Conduzido normalmente por intermédio de um comitê.

Os comitês interfuncionais relacionados com o TQC são os seguintes:

1= Comitê de desenvolvimento de novos produtos
2= Comitê de padronização
3= Comitê de implementação do 5 S
4= Comitê de redução de custos
5= Reunião de comunicação da técnica

3- Gerenciamento de diretrizes

É uma forma de gerenciamento que tem por finalidade realizar as metas estabelecidas pela alta administração. É executado via “ top down”, deve efetuar as negociações intensas das metas e medidas no sentido vertical e horizontal dentro da organização, para que elas sejam impostas de forma unilateral.
A diferença entre o gerenciamento pelas diretrizes e gerenciamento por objetivo e que o gerenciamento por objetivo tem como finalidade principal o atingimento das metas mediante auto controle. É centralizado no indivíduo.

E no gerenciamento pelas diretrizes é necessários efetuar o desdobramento das metas e dos métodos ou medidas que devem ser adotados.

Para obter bons resultados no gerenciamento pelas diretrizes devem ser considerados os seguintes aspectos fundamentais:

- O “ Top” deve mostrar claramente as metas a serem atingidas pela empresa e também as metas de cada área.
- A situação da execução do gerenciamento pelas diretrizes deve ser acompanhada pelo próprio “ Top”.
- Os itens não concluídos no ano terão que ser reprogramados para o ano seguinte.
- Ajustar o desdobramento das diretrizes à época da decomposição orçamentária da empresa.
- Como Conduzir o Gerenciamento da Rotina

O procedimento adotado na montagem do gerenciamento da rotina segue normalmente os seguintes passos

1. determinar itens de controle;
2. determinar níveis de controle;
3. determinar pontos de verificação e modo de verificação;
4. determinar o modo de registrar e relatar os resultados;
5. em caso de problema. Procurar resolvê-lo e elaborar um padrão para evitar a reincidência do mesmo problema.

Itens de Controle

Os itens de controle do sistema de causas são aqueles que afetam os resultados.

Os itens referentes a resultados são denominados de itens de controle e os relacionados a causa são tratados como sendo itens de verificação.

Ao itens de controle podem ser escolhidos a partir de:

1- Seleção dos itens de controle dos resultados: Existem dois casos, o primeiro a escolha é feita em função dos itens de controle superior hierárquico e o segundo por conta própria.

2- Seleção dos itens de controle das causas: A escolha deve ser feita a partir dos itens que mais afetam o resultado, verificados mediante análise de Pareto…A seleção é feita por meio da inserção de pontos de verificação no fluxograma de processo.

Os itens de controle mais comuns relacionados com resultados são normalmente o faturamento, qualidade, custos, volume produzido, segurança e moral.

O grau de satisfação do cliente ou a qualidade de reclamações ou valor monetário são os itens de controle vistos pelo aspecto da qualidade.

O rendimento ou índice de não-conformidade (índice de sucateamento) ou valor monetário são definidos como índice de controle.

Os itens de controle relacionados com as causas nos setores de usinagem e mudança estão ligados aos 6 M's (mão- de- obra), máquina, material, método,medida e meio ambiente), concentrando-se nos chamados itens de controle de equipamentos.

Nas áreas administrativas, existem muitos itens de controle relacionados com a obtenção de informações, tempo de processamento e meio ambiente.

Os itens ligados aos resultados, o nível que deve ser assegurado é o valor orçado ou valor constante da norma. E nos casos de itens de controle de causas, o controle deve ser feito dentro de uma faixa permitida.
A utilização de gráficos ou folha de verificação a fim de facilitar a sua visualização.

TQC POR SETOR INDUSTRIAL E POR DEPARTAMENTO NA EMPRESA

Existem diferenças entre departamento de produção e departamentos administrativos em uma mesma empresa.

O departamento de produção é constituído por três pilares, sendo o primeiro de controle para manter as causas no nível desejável, o segundo de controle da qualidade do produto obtido com o resultado e o terceiro de análise da relação entre causa e efeito em caso de ocorrência de problemas.

– TQC no Departamento de Projetos

O departamento de projetos tem a missão de elaborar especificações ou desenhos de boa qualidade e de forma econômica. Para desenvolver o projeto de um produto de alta qualidade e de baixo custo com alta eficiência, é imprescindível a padronização.

– TQC no Departamento de Suprimentos de Materiais

O departamento de suprimentos de materiais tem a missão básica de suprir o material necessário, no momento necessário, na quantidade necessária (Sistema Just-in-time) e com baixo custo. O Objetivo fo TQC, portanto, é realizar a missão acima. Para isso é necessário:

1. Promover a padronização de materiais ou componentes em cooperação com departamentos, com a finalidade de estocar somente os componentes padronizados, de modo a possibilitar o controle visual do estoque.
2. Reduzir 50% o volume de estoque para componentes padronizados de custo elevado e para os componentes não padronizados.
3. Conseguir fornecimento de todos os componentes de boa qualidade.
4. Emitir corretamente o pedido de compras e estabelecer um prazo de entrega exequível.

– TQC no Departamento de manutenção.

O departamento de manutenção tem a missão de cuidar dos equipamentos em Condições que permitam iniciar a produção a qualquer momento (manutenção produtiva).

Os equipamentos devem ser classificados quanto o grau de influência sobre a produção.

– TQC NO Departamento Administrativo.

Em princípio é praticamente igual ao do departamento de produção. A meta é a obtenção da satisfação do cliente e sua realização em termos econômicos.

1- Identificar o cliente. Cliente é aquele que faz uso do resultado do trabalho.

2- Efetuar a representação gráfica do trabalho realizado e estudar à necessidade ou não dos pontos de verificação e dos padrões (manuais).

Os textos padronizados devem ser armazenados no processador de texto.

3- Utilizar a escola de medição do trabalho realizado(tempo, custos e quan-
tidade de erros).

– TQC no Setor Industrial de Matérias-primas e Materiais.

Para as indústrias de exploração de recursos naturais, a meta mais importante é a garantia da qualidade e homogeneidade dos insumos às industriais que processam a matéria-prima.

– TCQ nas industrias de Processamento Contínuo

As indústrias como refinarias de petróleo, siderúrgicas, de cimento e química devem ter como metas principais a composição dos processos, controle de equipamentos e controle estatístico da qualidade. A operação com segurança é imprescindível para o controle dos equipamentos.

– TQC no Setor de Prestação de Serviços.

No setor de prestação de serviços, a qualidade deve ser estudada separando os os serviços em três categorias: principais, secundárias e acessórias. São prioritárias para os serviços principais e secundários a precisão segurança, Atendimento hábil e simpatia. Os brindes oferecidos pertencem aos serviços acessórios.

TÉCNICAS DE CONTROLE DE QUALIDADE

Tecnologia é um artifício para gerar riqueza útil para a humanidade com a apli- cação de princípios e leis naturais, ou seja, sua missão é de criar valores.

Técnicas Específicas e Técnicas de Gerenciamento

Não é possível fabricar produtos sem possuir técnicas específicas e sem técnicas de gerenciamento para promover melhorias e aumento da eficiência na qualidade dos produtos

Técnicas de controle e qualidade

As técnicas de controle e qualidade são:

a) Técnica não estatística b)Estatística com 100% dados e c)Estatística por estimativa

a) Técnica não estatística é empregada para organizar e analisar informações representadas por palavras.

As técnicas mais representativas são o diagrama de Ishikawa e desdobramento da função qualidade(QFD)

b) Estatística com 100% de dados é uma maneira empregada para verificar o objeto de pesquisa na sua integra.

c) Estatística por estimativa é aquela que estima o total a partir de uma amostra.A aplicação da estatística por estimativa caracteriza o moderno controle de qualidade.

Ferramentas do TQC

As 7 ferramentas do controle de qualidade assim denominadas no Japão são técnicas que podem ser utilizadas com relativa facilidade que dão geralmente bons resultados.

As ferramentas enumeradas abaixo sã muito usadas pelos círculos de controle de qualidade – CCQ

1. Diagrama de pareto
2. Diagrama de causa e efeito ou diagrama de Ishikawa
3. Histograma
4. Gráfico/ carta de controle
5. Folha de verificação
6. Diagrama de dispersão
7. Estratificação

Unificação das ferramentas

Diagrama de Pareto: é utilizado para selecionar itens de controle mais críticos.

O diagrama de causa efeito ou diagrama de Ishikawa: é um diagrama que representa sistematicamente a relação entre causa e resultado.Seu objetivo é observar e confirmar bem o resultado.

Estratificação denomina-se a separação de dados por pessoa, método de trabalho, turnos diurnos, noturnos, etc. A estratificação é a base da analise de dados, fato que deve ser levado em consideração quando da coleta de novos dados.

O diagrama de dispersão em forma de gráfico representa sempre uma relação de causa efeito.

Histograma é útil para se ter uma idade do todo com o gráfico/ carta de controle é possível visualizar o comportamento dos dados.

MÉTODOS DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: é geralmente a diferença entre meta e situação atual.

Meta pode ser o valor determinado pelo padrão ou valor orçado.

Existem basicamente três métodos de solução de problemas:

- Método denominado KKD, Keiken-Kan-Dokyo (Experiência-intuição-coragem)- as contramedidas são tomadas de forma intuitiva.
- Método teórico de inferência – trata-se de um método dedutivo de solução de problemas.
- Método QC story – é um método indutivo.

COMO PROMOVER O CRESCIMENTO HUMANO

Promover o crescimento do ser humano é importante pois revela a criatividade de cada um, melhora o trabalho em equipe,descobre e desenvolve a capacidade de cada um, e como aproveitá-la melhor.

Para promover esse crescimento é necessário estabelecer uma política e sistema de educação e treinamento, plano de carreira, aumento salarial, avaliação de desempenho individual e motivação.

A educação e o treinamento podem ser divididos em treinamento no trabalho(on the job training) e treinamento fora do trabalho (off the job training).

O OJT é o treinamento dado durante a execução do próprio trabalho, no próprio posto de trabalho. Todos os dias são de treinamento.

O Off- JT é uma educação e treinamento dados fora do posto de trabalho e sua finalidade é complementar o OJT.

A educação dada na empresa pode ser dividida em educação par fins de promoção e educação para aperfeiçoamento da função.

O plano de carreira no Japão é constituído por sistema de qualificação. Há limitações para vagas para postos de chefia (função), mas são eliminadas as vagas para a qualificação(cargo).

O sistema de qualificação é um sistema de promoção comum a todos e o de maior importância para todos os empregados.

No sistema de qualificação o empregado para mudar de nível deve permanecer um tempo mínimo no cargo
No sistema japonês, o salário das empresas privadas resulta de negociações entre empresa e sindicato dos trabalhadores. O salário médio dos sindicalizados constitui a base dos salários geral da empresa.

No Japão o aumento salarial ocorre uma vez por ano e o montante a ser concedido pela empresa é para todos os empregados e igualmente determinado mediante negociação como sindicato. Uma vez estabelecido o montante a ser distribuído como aumento salarial para todos os empregados, a empresa decide o aumento para cada empregado com base na avaliação do desempenho individual.

Para determinação do abono é dado maior ênfase do desempenho individual, enquanto para promoção na qualificação ou em caso de aumento salarial, dá-se ênfase à capacidade e atitude em relação ao trabalho, mas o desempenho individual.

Aumentar a motivação pessoal é um serviço extremamente importante para a chefia imediata.
As atividades praticadas por pequenos grupos são bastante eficientes sob vários aspectos, tais como desenvolvimento da capacidade de forma espontânea. Fortalecimento do trabalho em equipe e, por meio disso, a prática de atividades de melhoria.

OPERACIONALIZAÇÃO DE UMA EMPRESA

A empresa operacionaliza sua atividades, constituindo uma organização e atribuindo trabalhos e responsabilidades para cada órgão.

Essa prática é denominada de atividade de organização.

Antes de iniciar o trabalho em conjunto, devem ser estabelecidas, de forma clara a meta, prazo para a conclusão e atribuição de cada um, pensando-se depois em como desenvolver o trabalho.

Dentro da organização é necessário que o indivíduo comunique aos demais o que pretende fazer.
Só assim será possível realizar um trabalho em equipe.

Enquanto se estiver trabalhando na empresa, deve-se dar prioridade à organização. O ideal é aumentar a capacidade individual e, ao mesmo tempo, fazer valer a capacidade coletiva dentro da organização.

O FUTURO DA TQC

A população do mundo continua aumentando e para acompanhar esse crescimento é necessário aumentar a produção a fim de atender o consumo, com isso prejudicando mais o meio ambiente.

É possível representar a qualidade sob três dimensões diferentes:

1. O aspecto de utilidade: função performance e confiabilidade
2. O aspecto social: preservação ambiental e ética
3. O aspecto humano: segurança, operabilidade e sensibilidade

Deve ocorrer a expansão de produtos da área econômica e da área intelectual e estabelecimentos de normas internacionais com a finalidade de eliminar obstáculos técnicos.Espera-se uma atividade mais intensa da ISO.

CONCLUSÃO

Após finalizarmos o trabalho e vendo o que foi executado, tiramos a certeza de um saldo positivo, após muitas discussões e contradições seguimos as melhores indicações,pesquisas foram executadas, duvidas foram tiradas, a Internet foi um meio de grande valia mais também de grande contradição.
Vendo mais uma vez que nem tudo que esta na rede é confiável, e tivemos que lidar com isso saindo felizes por tudo o que foi feito.

BIBLIOGRAFIA

Livros:

Umeda, Masao – 99 Perguntas & 99 Respostas sobre TCQ no estilo Japonês. Fundação Christiano Ottoni
Minas Gerais, 1995.

José Roberto J.Hobi. Livro: Tópicos Avançados em Administração. Editora Estrutura

Vitor Saludo. Satisfação é o negócio. Editora: Atlas. São Paulo, 2002.

Governo Federal. Comércio & Meio Ambiente. Impressão: Gráfica da Esplanada dos Ministérios/ BIOamazônica- Organização Social. Brasília, 2002.

Sites:

www.rrgg.ufrgs.br/cap14.htm
www.estatistica.ufc.br/arquivos/
www.qualidade.com/isogloss_01.htm
www.guiarh.com.br
www.agrosoft.com.br
www.marketing.com.br
www.fae.edu