

QUALIDADE TOTAL E ISO 9000

1. INTRODUÇÃO

A qualidade sempre foi uma preocupação. Ultimamente a qualidade passou a ser uma questão estratégica, ligada à sobrevivência da empresa. A qualidade e a produtividade passaram a ser as bases fundamentais para a competitividade, sendo que esta palavra assumiu grande importância com a globalização. Hoje em dia, se uma empresa não for capaz de ser competitiva em nível mundial, ela estará arriscada a perder seu mercado para qualquer outro que consiga produzir com boa qualidade e preços baixos.

2. QUALIDADE

2.1. O CONCEITO DE QUALIDADE

Atualmente a palavra qualidade tem sido muito utilizada pela sociedade, em conferências, empresas, propagandas, TV, jornais, etc. Porém, ao se utilizar o conceito de qualidade, nem sempre se consegue transmitir ao interlocutor a idéia de forma clara e, principalmente, com o significado que desejamos. Isto deve-se ao fato de haver várias formas de definir qualidade. Abaixo estão algumas das definições que se poderia encontrar:

- Qualidade subjetiva: "Não sei ao certo o que é qualidade, mas eu a reconheço quando a vejo".
- Qualidade baseada no produto: "O produto possui algo que lhe agrega valor, que os produtos similares não possuem".
- Qualidade baseada na perfeição: "É fazer a coisa certa na primeira vez".
- Qualidade baseada no valor: "O produto possui a maior relação custo-benefício".
- Qualidade baseada na manufatura: "É a conformidade às especificações e aos requisitos, além de não haver nenhum defeito".
- Qualidade baseada no cliente: "É a adequação ao uso"; "É a conformidade às exigências do cliente".

Qual destas definições é a mais correta ou importante? Provavelmente todas são. Entretanto, as duas últimas definições baseadas no cliente, são as mais interessantes pois levam em consideração a opinião de quem vai utilizar o produto. Este tipo de enfoque,

baseado no cliente, fez com que as empresas olhassem para o mundo exterior e criassem produtos que as pessoas querem e não produtos que os engenheiros de projeto (ou outros responsáveis pelo desenvolvimento de um produto) achavam que as pessoas queriam.

2.2. O QUE É QUALIDADE TOTAL ?

É a total mobilização dos colaboradores da Empresa em busca de produtos e serviços com Qualidade. Existem vários caminhos para se chegar à Qualidade Total, mas todos eles passam por uma Gestão administrativa construída sobre dados e fatos e orientada, sempre, para a satisfação total do Cliente – a Gestão pela Qualidade Total.

2.3. O QUE É GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL – GQT ?

É uma abordagem sistemática de melhoria contínua da produtividade, onde todos os colaboradores da Empresa aplicam métodos administrativos na melhoria permanente da Qualidade de todos os seus produtos e serviços. Somente integrando métodos e pessoas, torna-se possível prestar um serviço que atenda com Qualidade às necessidades dos Clientes. Este objetivo básico da GQT direciona a Empresa para desenvolver novos processos, visando à produtividade, à competitividade e, sobretudo, à sua sobrevivência. A implantação da GQT inicia-se com o Programa "5S", que visa preparar a Empresa para a Qualidade Total a partir da sincronia dos elementos da produção: homem, materiais, máquinas e ambiente.

2.3.1. O QUE É O PROGRAMA 5S ?

É um Programa de melhoria comportamental, cuja principal característica é a simplicidade. Seus conceitos são bastante profundos e podem ser aplicados tanto na vida profissional como na vida pessoal. Pessoas que praticam este conceito tornam-se gerentes de si mesmas proporcionando uma melhora para a organização e para o mercado de trabalho.

2.3.2. A ESSÊNCIA E OS OBJETIVOS DO 5S

"Somente quando os empregados se sentirem orgulhosos por terem construído um local de trabalho digno e se dispuserem a melhorá-lo continuamente, ter-se-á compreendido a verdadeira essência do 5S." A essência do 5S é a autodisciplina, a iniciativa, a busca do conhecimento de si mesmo e do outro, o espírito de equipe, o autodidatismo e a melhoria contínua em nível pessoal e organizacional. O 5S deve ser implementado com o objetivo específico de melhorar as condições de trabalho e criar o "ambiente da qualidade", ou seja, iniciar uma mudança de cultura na Empresa, que favoreça a implantação da Gestão pela Qualidade Total em todos os ambientes da mesma.

2.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ö Promover de um ambiente de trabalho que favoreça a Qualidade e a Produtividade das ações desenvolvidas pelos colaboradores da Empresa, trazendo benefícios tanto para eles como para seus Clientes. Ö Implantar uma ferramenta que possibilite envolver e comprometer os colaboradores da Empresa com a Gestão pela Qualidade Total. Estimular a prática do trabalho em equipe. Evidenciar a participação do colaborador nas atividades desenvolvidas em seu dia-a-dia de trabalho, valorizando-o como profissional e ser humano.

2.3.4. DEFINIÇÃO

"5S" é uma prática desenvolvida no Japão, onde os pais ensinam a seus filhos princípios educacionais que os acompanham até a fase adulta. Depois de ocidentalizada ficou conhecida como "Housekeeping". Assim, as organizações com o objetivo da busca de melhoria da qualidade de vida no trabalho, cria no programa 5S uma base para o desenvolvimento dessa qualidade. Não só os aspectos de qualidade e produtividade devem ser delegados aos funcionários, o mesmo deve ocorrer com relação a organização da área de trabalho, gerando descarte dos itens sem utilidade, liberação de espaço, padrões de arrumação, facilitando ao próprio funcionário saber o que está certo e o que está errado, manutenção da arrumação, limpeza, áreas isentas de pó, condições padronizadas que clareiam a mente do funcionário e a disciplina necessária para realizar um bom trabalho, em equipe, e dia após dia. O caminho prático é a implantação dos 5Ss, cinco passos integrados, que buscam fortalecer 5 Sensos, formando um todo único e simples que nos ajudam a encarar o ambiente de trabalho de uma maneira totalmente nova.

A denominação "5S" é devido as cinco palavras iniciadas pela letra "S", quando pronunciadas em japonês.

São elas:

SEIRI - Seleção

SEITON - Arrumação, Ordenação

SEISO - Limpeza

SEIKETSU - Higiene

SHITSUKE – Auto-Disciplina

2.3.5. OBJETIVO

O objetivo principal do 5S é melhorar a qualidade de vida das pessoas, construindo um ambiente saudável e acolhedor para todos. Este objetivo somente será alcançado se todos nós vivermos alguns valores básicos como respeito a cada pessoa,

trabalho em equipe, qualidade e excelência no trabalho, responsabilidade, organização e empenho, defesa da vida, satisfação e alegria de todos.

O novo cenário mundial tem motivado empresas para avaliarem sua postura em relação ao consumidor, isto é, aos seus clientes, sejam internos ou externos. Os requisitos de Qualidade Total (qualidade intrínseca, custo, entrega, segurança e moral) são fatores críticos para a sobrevivência das empresas diante deste cenário e junto com a visão da qualidade total há o programa 5S.

2.3.6. PROGRAMA 5S

2.3.6.1 SEIRI

SENSO DE SELEÇÃO – UTILIZAÇÃO - ORGANIZAÇÃO

Seiri significa separar o necessário do desnecessário.

Manter no local de trabalho apenas o que você realmente precisa e usa, na quantidade certa.

Refere-se a identificação, classificação e remanejamento dos recursos que são úteis ao fim desejado. Refere-se a eliminar tarefas desnecessárias e desperdícios de recursos, inclui uma utilização correta dos equipamentos para um aumento do tempo de vida destes.

Não deve haver excessos de materiais, equipamentos ou ferramentas no local de trabalho. Devemos lembrar de manter somente o necessário ocupando espaço. Isso se aplica a todos os aspectos do ambiente do trabalho: mesas, gavetas, armários, etc. Não ache que jogar fora é desperdício, nem de descartar algo achando que poderia precisar daquilo algum dia. O material deverá ser enviado à área de descarte.

Procedimentos:

- 1 - Analisar tudo o que está no local de trabalho.
- 2 - Separar o necessário do que é desnecessário.
- 3 - Verificar utilidade de cada item perguntando agrega valor?
- 4 - Manter estritamente o necessário.

Resultado:

Sem bagunça, melhora a produção.

2.3.6.2. SEITON

SENSO DE ORDENAÇÃO - ARRUMAÇÃO

Seiton significa a arte de cada coisa em seu lugar para pronto uso.

Refere-se a disposição dos objetivos, comunicação visual e facilitação do fluxo de pessoas, com isto há diminuição do cansaço físico, economia de tempo e facilita a tomada de medidas emergenciais.

- O primeiro passo é definir um lugar para as coisas.
- O segundo passo é como guardar as coisas.
- O terceiro passo é obedecer as regras.

Cada coisa tem que ter nome. Dê nome a tudo! Um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar. Nenhum item sem lugar definido. Mesmo que alguém esteja usando o item. Assim fica mais fácil de localizar as coisas. Devemos usar muitas as etiquetas em tudo que há no local de trabalho: nas pastas, nos armários, nas ferramentas e materiais que utilizamos no dia a dia.

Procedimentos:

- Definir arranjo físico da área de trabalho.
- Padronizar nomes.
- Guardar objetos semelhantes no mesmo lugar.
- Usar rótulos e cores vivas para identificação.
- Buscar comprometimento de todos na manutenção da ordem.

Resultado:

Em um ambiente organizado vive-se e trabalha-se melhor. Não perde-se tempo e evitam-se erros.

2.3.6.3. SEISO

SENSO DE LIMPEZA - ASSEIO

Seiso significa inspeção, zelo, a arte de tirar o pó.

Cada pessoa deve limpar a sua própria área de trabalho e conscientizar o grupo para não sujar. Tem por objetivo manter o ambiente físico agradável.

Mantenha tudo sempre limpo. Limpeza é forma de inspeção. Ela possibilita a identificação de defeitos, peças quebradas, vazamentos, etc. O local de trabalho deve ser dividido em áreas de responsabilidade. Cada um deve cuidar da sua área. Seguem algumas dicas para manter o ambiente continuamente limpo: realizar diariamente a limpeza dos 3 minutos; comece a observar a entrada da sua organização que é o elo de ligação com a comunidade e logicamente com os nossos clientes. Observe com atenção: A grama está cortada? Há lixo espalhado? O meio fio está pintado? O portão está com a

tinta toda desbotada? Falta grama no jardim? Veja a imagem da sua organização pelos olhos do cliente. Mas o mais importante mesmo é não sujar! Evite a sujeira desnecessária. Lembre-se que ambiente limpo não é o que mais se limpa, é o que menos se suja!

Procedimentos:

- Educar para não sujar
- Limpar instrumentos de trabalho após uso.
- Conservar limpas mesas, gavetas, armários, equipamentos e móveis em geral.
- Inspeccionar enquanto executar a limpeza.
- Descobrir e eliminar as fontes de sujeira.

Resultado:

Ambiente de trabalho saudável e agradável.

2.3.6.4. SEIKETSU

SENSO DE HIGIENE – CONSERVAÇÃO - PADRONIZAÇÃO

Seiketsu significa padrões, ambientação, higiene, conservação, asseio. É a arte de manter em estado de limpeza.

Manter condições favoráveis de saúde, no trabalho, em casa e pessoalmente.

Refere-se a preocupação com a própria saúde a nível físico, mental e emocional. A aplicação dos 3S acima citados já faz com que o senso de saúde não seja abalado por outros aspectos que poderiam afetar a saúde.

Padronização significa manter "em estado de limpeza" que, no contexto dos 5S, inclui outras considerações, tais como: cores, formas, iluminação, ventilação, calor, vestuário, higiene pessoal, e tudo o que causar uma impressão de limpeza. A padronização busca então manter os três primeiros S (organização, arrumação e limpeza) de forma contínua. A padronização, ou seja, a definição de métodos standard de trabalho é fundamental, por exemplo: Pintura das paredes, devem ser usados padrões de cores para cada setor, a sinalização também é bastante importante, letras claras e grandes, pisos, de tubulações, de alerta (tigrado), marcas no piso de onde deve ficar a lixeira, voltagem de cada tomada, indicadores de extintores de incêndio, intens móveis, tamanho das setas que estão sendo utilizadas, tipos de etiquetas, cores "padrões" de máquinas. A partir do estabelecimento do que é certo, fica fácil para o funcionário saber o que está errado.

Exemplo: Pintamos no piso, ou há uma placa de identificação na parede do local de um equipamento móvel e identificamos o local e o equipamento. Cada equipamento deve contar com 2 pontos: facilidade para visualizar onde se encontra, facilidade para desenvolver para o local correto. A partir deste ponto, se o funcionário usa o equipamento e não o devolve ao local fica evidente que há uma anomalia. As anomalias devem saltar aos olhos devido ao processo de padronização. Outros aspectos de

padronização são o cuidado com a higiene pessoal, com o uniforme, etc. A folha de verificação reflete o padrão de cada área. Fica fácil saber onde devemos atacar. A padronização busca criar "O estado de limpeza". Não basta estar limpo, é necessário também parecer limpo. Devemos definir qual o padrão ideal para o nosso ambiente de trabalho, buscando, como objetivo, a melhoria da qualidade de vida no trabalho. Devemos nos preocupar com a ambientação, quebrando o peso da área de trabalho, através de uso de aquários, plantas (auxiliam o relaxamento), salas dos funcionários, paisagens, em suma tudo aquilo que possa contribuir positivamente para um bom ambiente. Isto é uma forma de desacelerar as pessoas.

Procedimentos:

- Pensar e agir positivamente.
- Manter bons hábitos e higiene pessoal.
- Manter limpos e higienizados ambientes de uso comum.
- Conservar ambiente de trabalho com aspecto agradável.
- Evitar qualquer tipo de poluição.
- Melhorar as condições de trabalho.

Resultado:

Cuidar da saúde tanto em casa como no trabalho.

2.3.6.5. SHITSUKE

SENSO DE AUTO-DISCIPLINA

Significa auto-disciplina, educação, harmonia. A arte de fazer as coisas certas, naturalmente. Comprometimento com normas e padrões éticos, morais e técnicos e com a melhoria contínua ao nível pessoal e organizacional.

Refere-se a padrões éticos e morais. Uma pessoa auto-disciplinada discute até o último momento mas, assim que a decisão for tomada, ela executa o combinado.

Disciplina é a base de uma civilização e o mínimo para que a sociedade funcione em harmonia. A disciplina é o caminho para a melhoria do caráter dos funcionários. Nós enxergamos a disciplina nos 5S quando:

- Executamos a limpeza diária dos 3 minutos, como rotina;
- Fazemos a medição periódica, utilizando a folha de verificação e colocando os resultados no gráfico de controle;
- Quando não sujamos mais, e quando sujamos limpamos imediatamente;
- Quando devolvemos ao seu local os instrumento que utilizamos;
- Quando repintamos os leitreiros que estão apagados e corrigimos a pintura do piso se aparecem falhas;
- E quando se quer fazer algo bem feito e com habilidade o que se deve fazer? Praticar! Repetir! Atletas repetem lances, o estudante que almeja uma vaga na Universidade, estuda, estuda e estuda. Artistas repetem ensaios. Disciplinar é praticar e praticar para que as pessoas façam a coisa certa naturalmente. É uma

forma de criar bons hábitos. Disciplina é um processo de repetição e prática. Assim estaremos no caminho certo.

Procedimentos:

- Compartilhar visão e valores.
- Educar para a criatividade.
- Ter padrões simples.
- Melhorar comunicação em geral.
- Treinar com paciência e persistência.

Resultado:

Interesse pelo melhoramento contínuo.

Não é possível e nem faz sentido discutir sobre o 5S isoladamente pois é uma ferramenta fundamental para girar a engrenagem do sistema e deve fazer parte da rotina diária de cada indivíduo seja empresa onde trabalha ou na sua casa.

Pode se dizer que a essência do programa 5S está baseada na fé, somente quando o empregado acreditar que trabalhar em um local digno e se dispuser a melhorá-lo continuamente, ter-se-á compreendido a essência do 5S.

A implantação do 5S é simples e os resultados já podem ser obtidos apenas com a implantação dos 3S iniciais, que impressionam muitos, pois trazem grandes mudanças, o que é altamente estimulante. O mais difícil é a manutenção e melhoria a longo prazo, mas é um desafio e isto que impulsiona o ser humano.

No Brasil o 5S começou a ser implantado por cerca de 1991 e a sua prática tem produzido conseqüências visíveis no aumento da auto-estima, respeito ao próximo, ao ambiente e crescimento pessoal.

3. SURGIMENTO DO TQC

Esta deficiência das ações corretivas e a acirrada competição pelo mercado consumidor acabaram contribuindo significativamente para que se adotasse um novo enfoque em termos de controle de qualidade, o Controle da Qualidade Total - CQT (em inglês, Total Quality Control - TQC, também conhecido por Total Quality Management - TQM). Pode-se dizer que o CQT foi um modelo para o sistema de garantia da qualidade e apresentava certos aprimoramentos com relação ao sistema anterior (controle estatístico), tais como:

- Preocupação com a satisfação do cliente.
- Conceito de aperfeiçoamento contínuo (os japoneses diziam que o dia não poderia passar sem que algum tipo de melhoria fosse feita em algum lugar da empresa).

- Envolvimento e participação de todos os funcionários (desde a alta gerência até o escalão mais baixo da empresa).
- Valorização do respeito ao indivíduo.

O CQT é mais de que uma simples utilização de metodologias, técnicas, sistemas ou ferramentas. O CQT é uma filosofia organizacional, expressa através de ações da gerência, de cima para baixo, que focalizam o processo de organização como um todo e que buscam a vantagem competitiva a longo prazo, tendo como armas estratégicas: a qualidade, o respeito, a participação e a confiança de todos os funcionários. A filosofia do CQT teve um grande impacto nas práticas de engenharia e gerência, o que serviu como base para a evolução aos atuais sistemas de qualidade. Os sistemas de qualidade proporcionam os instrumentos necessários para assegurar que os requisitos e atividades especificados sejam acompanhados e verificados de uma maneira planejada, sistemática e documentada. Deste modo, estabelecer um sistema de qualidade não significa aumentar ou reduzir a qualidade dos serviços ou produtos, mas sim, aumentar ou reduzir a certeza de que os requisitos e atividades especificados sejam cumpridos. O ponto central nesta evolução do conceito de qualidade foi a mudança do enfoque tradicional (baseado no controle de qualidade e na garantia de qualidade) para o controle de gestão e garantia de processos, que garante a produção da qualidade especificada logo na primeira vez. No contexto atual a qualidade não se refere mais à qualidade de um produto ou serviço em particular, mas à qualidade do processo como um todo, abrangendo tudo o que ocorre na empresa.

4. A PADRONIZAÇÃO

Chegou-se ao ponto em que se torna necessário nos dias atuais, que as empresas adotem um sistema de gestão de qualidade, pois a empresa que atua sob um sistema deste tipo fornece aos seus clientes uma evidência tangível da sua preocupação com a qualidade, principalmente no que diz respeito em manter a qualidade alcançada. Entretanto, com as atuais tendências de globalização da economia (queda de barreiras alfandegárias: MCE, Mercosul, NAFTA), torna-se necessário que clientes e fornecedores, a nível mundial usem o mesmo vocabulário no que diz respeito aos sistemas da qualidade. Caso contrário ocorreriam problemas do tipo: uma empresa fornecedora do México possui um tipo de gestão de qualidade próprio que, além disto, utiliza um vocabulário diferente do utilizado pela possível empresa compradora inglesa que tem conhecimento somente das normas de gestão da qualidade britânicas BS5750. Portanto, o cliente inglês tem de se inteirar do sistema de gestão da qualidade do fornecedor em questão, o que significa uma perda de tempo e de dinheiro. Para evitar conflitos desta natureza, foram emitidas as normas ISO, normas internacionais sobre sistemas de gestão da qualidade. Mas, antes de se examinar estas normas, faremos um breve histórico sobre a ISO.

5. ISO 9000

5.1. HISTÓRICO

A ISO, cuja sigla significa *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Estandarização), é uma entidade não governamental criada na Suíça em 1947, com sede em Genebra. O seu objetivo é promover, no mundo, o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas com a intenção de facilitar o intercâmbio internacional de bens e de serviços e para desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica. Os membros da ISO (cerca de 90) são os representantes das entidades máximas de normalização nos respectivos países como, por exemplo, ANSI (American National Standard Institute), BSI (British Standard Institute), DIN (Deutsches Institut für Normung) e o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia). O trabalho técnico da ISO é conduzido por comitês técnicos (TC's). O estudo sobre a emissão da normas da série ISO 9000, por exemplo, foi feito pelo TC176 durante o período 1983-1986 (no Brasil, o comitê técnico responsável pelas normas da NBR-ISO 9000 é o CB25, da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT). As normas ISO não são de caráter imutável. Elas devem ser revistas e revisadas pelo menos uma vez a cada cinco anos. No caso específico das normas da série 9000, inicialmente publicadas em 1987, a última revisão ocorreu em 1994.

5.2. O QUE É ISO ?

Conjunto de normas internacionais que busca averiguar a existência de um sistema de garantia da qualidade implementado na empresa, verificando os requisitos da norma com a realidade encontrada. Em sua abrangência máxima engloba pontos referentes a garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados; objetivando a satisfação do cliente pela prevenção de não conformidades em todos os estágios envolvidos no ciclo da qualidade da empresa. A ISO série 9000 compreende um conjunto de cinco normas (ISO 9000 a ISO 9004). Entretanto, estas normas oficializadas em 1987, não podem ser consideradas normas revolucionárias, pois elas foram baseadas em normas já existentes, principalmente nas normas britânicas BS5750. Além destas cinco normas, deve se citar a existência da ISO 8402 (Conceitos e Terminologia da Qualidade), da ISO 10011 (Diretrizes para a Auditoria de Sistemas da Qualidade), ISO 14000 (para a gestão ambiental) e de uma série de guias ISO pertinentes à certificação e registro de sistemas de qualidade.

5.3. QUALQUER EMPRESA

As normas ISO 9000 podem ser utilizadas por qualquer tipo de empresa, seja ela grande ou pequena, de caráter industrial, prestadora de serviços ou mesmo uma empresa governamental. Deve ser enfatizado, entretanto, que as normas ISO série 9000 são normas que dizem respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa. Ou seja, o fato de um produto ter sido fabricado por um processo certificado segundo as normas ISO 9000 não significa que este produto terá maior ou menor qualidade que um outro similar. Significa apenas que todos os produtos fabricados segundo este processo apresentarão as mesmas características e o mesmo padrão de qualidade. Portanto, as normas ISO não

conferem qualidade extra a um produto (ou serviço), garantem apenas que o produto (ou serviço) apresentará sempre as mesmas características. Os princípios básicos das normas de ISO 9000 são uma organização com documentação acessível, ágil, que tenha equipamentos limpos e em bom estado. Mas um dos aspectos mais importantes é o da auditoria interna. A empresa deve ser constantemente auditada, estar sempre se auto-averiguando, para descobrir defeitos e promover as ações preventivas e corretivas para que eles não se repitam. Enfim, vai montar um sistema de qualidade que faça com que o empregado não se perca dentro da sua própria função. Agindo assim, tem condições de atender à demanda, sabe onde estão as coisas, tem tudo documentado e, acima de tudo, tem uma administração que está comprometida com a qualidade.

5.4. PARA QUE SERVE?

As normas ISO 9001, 9002 e 9003 se aplicam em situações contratuais, que exijam demonstração de que a empresa fornecedora é administrada com qualidade. A aplicação das normas parte dos seguintes princípios:

Os produtos e serviços têm suas especificações definidas por: 1) regulamentos do governo brasileiro, 2) normas internacionais, 3) normas nacionais, 4) normas da empresa.

A conformidade do produto ou serviço, ou seja, sua qualidade pode ser demonstrada pelo desenvolvimento de certas atividades da empresa, tais como: projeto, desenvolvimento, planejamento, pós-produção, instalação, assistência técnica e marketing.

Os requisitos especificados nos sistemas da qualidade propostos pelas normas ISO 9001, 9002 e 9003 são complementares (não alternativos) aos requisitos técnicos especificados para os produtos e serviços.

A qualidade é necessária para que o cliente se interesse pelos produtos de uma empresa, e a produtividade é necessária para que se possa produzir a custos baixos. O conceito de qualidade total, que emergiu no Japão, embora tenha nascido nos Estados Unidos, é importante porque os japoneses deram uma lição ao mundo de como produzir com qualidade. E as normas ISO 9000 de certa forma são uma resposta européia à questão da qualidade. É um conceito que teve origem na Inglaterra e que hoje está sendo aplicado em todo o mundo. Essas normas são resultado de uma evolução gradual diante de uma série de exigências que se colocou em termos de se fabricar bem. Hoje estas são normas básicas para se ter qualidade total. Não são normas de excelência. Ter a certificação ISO 9000 não significa que o seu produto é o melhor do mundo, significa que você tem uma empresa bem organizada e voltada à qualidade. Hoje existem mais de 200 mil organizações certificadas em mais de 120 países ao redor do mundo (dados oficiais).

5.5. A APLICAÇÃO DAS NORMAS ISO 9000

Acontecem na organização da empresa, principalmente nas atividades que influem diretamente na qualidade e nas exigências de procedimentos escritos para as

atividades tais como: 1) análise de contrato, 2) controle de documentos, 3) controle de produto não conforme, 4) ação corretiva, 5) registro de qualidade, 6) treinamento.

As empresas que adotam os regulamentos da ISO 9000 tem mais credibilidade frente a outras empresas e aos seus clientes, uma vez que suas normas foram elaboradas por representantes de diversos países, do mundo inteiro. Se a empresa adotar as normas ISO série 9000 e dispuser de documentação que comprove isto, ela demonstrará que administra com qualidade e, portanto, garante qualidade de seus produtos e serviços. Pode-se afirmar com certeza que na atualidade muitas empresas já estão utilizando as normas ISO série 9000. Somente vinculadas ao sistema inglês de certificação existem hoje mais de 16.000 empresas que têm implantado uma das normas da série ISO 9000 e muitos países já as adotaram como normas nacionais, entre eles o Brasil.

5.6. REDUÇÃO DE RISCOS

A empresa que tem o certificado ISO 9000:

- É sólida;
- Tem reputação;
- Evita perda de mercado;
- Tem responsabilidade civil;
- Sua margem de queixas e reclamações é pequena;
- Tem relações comerciais facilitadas.

O clientes que compram ou utilizam serviços de empresas que adotaram o certificado:

- Têm segurança da fonte proveniente;
- Evitam danos a saúde;
- Têm grande satisfação com o produto ou serviço.
- Para o meio-ambiente:
- Evita a poluição.

5.7. REDUÇÃO DE CUSTOS

Para a empresa:

- Redução das perdas de produção;
- Menos reprocessamento, reparo e trabalho;
- Menor número de reposições.

Para os clientes:

Redução dos custos de paralisação, de ações para solucionar problemas, de operação e de aquisição.

Para a sociedade:

- Menor consumo de energia;

- Menor desperdício.

5.8. BENEFÍCIOS GERAIS

Para a empresa:

- Maior participação no mercado;
- Maior satisfação do cliente;
- Redução de custos;
- Melhoria da produção;
- Maior competitividade;
- Maior lucro.

Para os clientes:

- A satisfação do cliente é a meta básica;
- Maior confiança nos produtos na empresa;
- Redução de custos;
- Satisfação em relação aos produtos e serviços adquiridos.

Para a sociedade:

Atividade industrial em condições de competitividade no mercado nacional e internacional, gerando o desenvolvimento da nação, que se traduzirá em benefícios para toda a sociedade.

Para os colaboradores / empregados:

- Menos conflitos no trabalho e maior integração entre setores;
- Maior desenvolvimento individual em cada tarefa, possibilitando melhoria de desempenho;
- Maior oportunidade de treinamento;
- Menor possibilidade de acidentes de trabalho;
- Melhores condições para acompanhar e controlar os processos;
- Melhoria da qualidade e da produtividade, gerando possibilidades de recompensas.

Todos estes indicadores de melhoria são frutos das normas ISO 9000, uma vez que há uma clara definição de "o que fazer, como, para que, quando, onde e quem deve fazer". Ações preventivas também passam a ser desenvolvidas rotineiramente, visando reduzir as ações corretivas decorrentes de inspeção e fiscalização.

5.9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

A série ISO 9000 incorpora as seguintes características:

Envolve a alta administração: é muito comum nas empresas que o esforço da Qualidade seja relegado somente ao processo fabril e colocado nas mãos de uma chefia de controle da Qualidade ou similar. Desta forma a alta administração abre mão das

suas responsabilidades em relação ao assunto. A ISO 9000 as obriga participar do Sistema da Qualidade.

Sistema é realimentado: a ISO 9000 exige que o Sistema da Qualidade se aperfeiçoe constantemente através de ações corretivas sobre problemas detetados pelo próprio Sistema (p.ex. Auditorias internas).

Sistema é formalizado: a ISO 9000 obriga que as atividades pertencentes ao Sistema da Qualidade sejam documentadas como forma de sedimentá-lo em bases sólidas e passíveis de verificação. Este aspecto é extremamente importante para fins de uma auditoria de certificação por uma entidade ou por um Cliente.

Esquemáticamente a formalização da documentação obedece a seguinte hierarquia:

NÍVEL1:.....MANUAL DA QUALIDADE

NÍVEL 2:..... PROCEDIMENTOS

NÍVEL 3:..... INSTRUÇÕES

NÍVEL 4:... REGISTROS

Normalmente o Sistema da Qualidade é documentado num Manual da Qualidade que descreve o Sistema da empresa, seu compromisso com a Qualidade sua política, princípios e responsabilidades, entre outras coisas. O manual da Qualidade por sua vez se reporta aos Procedimentos que descrevem pontos específicos do Sistema, por exemplo como se adquire material, como funciona o processo fabril ou como se treina um funcionário. Se um procedimento não esgotar o assunto, este pode chamar as Instruções. As instruções são descrições de partes específicas de um procedimento ou atividade. Como exemplo, podemos supor que o procedimento que descreve o processo fabril chame algumas instruções, entre as quais uma trata das regras para emissão de ordens de fabricação, outra do preenchimento de uma planilha de teste e outra das regras de montagem. Tanto as instruções quanto os procedimentos comprovam as atividades descritas em registros tais como planilhas de teste, relatórios de inspeção ou ordens de compras.

5.10. OUTRAS VANTAGENS

Trabalhando com qualidade, a empresa poderá ter maior margem de lucro, pois terá os menores custos globais, além disso, terá maior estabilidade para a empresa no mercado. Ela será sólida, pois será saudável e prática. Podemos citar ainda, como complemento os benefícios gerais, que a aplicação às normas traz ao cliente, como: maior confiança nos produtos da empresa, redução de custos, e satisfação em relação aos produtos e serviços adquiridos; assim como vantagens obtidas pela sociedade, como: menor consumo de energia, menor desperdício e atividade industrial em condições de competitividade no mercado nacional e internacional, gerando o desenvolvimento da nação. Por último, mas não menos importante, os benefícios trazidos aos seus colaboradores e empregados, sendo estes: menos conflitos, maior integração, maior desenvolvimento individual em cada tarefa gerando uma melhoria no desempenho geral, mais oportunidades de treinamento, menos acidentes de trabalho,

maiores condições de acompanhar e controlar processos, maior produtividade, gerando possibilidades de recompensas.

5.11. ABORDAGEM PARA IMPLANTAR AS NORMAS

Existem três formas de se implantar a série ISO 9000:

A primeira é contratando um recurso externo (por exemplo, uma consultoria) para fazer todo o trabalho de definição, formalização e incorporação à empresa. É de rápida implantação, funciona bem a curto prazo e mantém os funcionários liberados para as suas atividades rotineiras porém, normalmente, é muito cara, não havendo garantias de que o Sistema criado seja absorvido pela cultura existente. O nível de comprometimento dos funcionários tende a ser baixo.

A segunda maneira é elegendo um funcionário da empresa ("o cristo") ou um pequeno grupo para executar todo o trabalho necessário. Relativamente barato, leva em conta a cultura existente e não ocupa todos os recursos da empresa, mas é bastante demorada e quase sempre ocasiona o não comprometimento dos funcionários que não participaram das definições. Normalmente é encarado como mais um "pacote" de arbitrariedades impostas pela cúpula aos pobres funcionários que já tem tanto o que fazer.

A terceira maneira é envolvendo praticamente todos os funcionários no processo. O Sistema como um todo é construído com o conhecimento e consenso dos futuros usuários. Esta solução demanda também tempo e absorve de forma expressiva os funcionários. A coordenação é complexa, os confrontos em certo momento são elevados e haverá muitos questionamentos difíceis de se responder.

5.12. RAZÕES QUE LEVAM UMA EMPRESA A IMPLANTAR A ISO SÉRIE 9000

Conscientização da alta administração ("por livre e espontânea vontade"): a mais eficaz entre todas.

Razões contratuais ("por livre e espontânea pressão"): no fornecimento de produtos/serviços para outros países, para órgãos/empresas governamentais e também para um número cada vez maior de empresas de iniciativa privada; evidentemente menos eficaz que a anterior. O tempo para a maturação é maior, mas normalmente se alcança a conscientização.

Competitividade ("ou nos enquadramos ou quebramos"): embora não tão eficaz quanto a primeira, consegue-se de um modo geral chegar à conscientização da alta administração.

Modismo ("temos que dançar o que está tocando"): a menos eficaz de todas, normalmente não se chega a alcançar o objetivo maior, que é a conscientização da alta administração e aí, então, o processo é abandonado no meio do caminho.

5.13. COMO A EMPRESA GANHA A ISO

Auditores de um órgão certificador realizam auditoria

Auditores fazem relatório

Órgão certificador analisa e emite certificado de acordo com os itens:

- Responsabilidade da administração: requer que a política de qualidade seja definida, documentada, comunicada, implementada e mantida. Além disto, requer que se designe um representante da administração para coordenar e controlar o sistema da qualidade.
- Sistema da qualidade: deve ser documentado na forma de uma manual e implementado.
- Análise crítica de contratos: os requisitos contratuais devem estar completos e bem definidos. A empresa deve assegurar que tenha todos os recursos necessários para atender às exigências contratuais.
- Controle de projeto: todas as atividades referentes à projetos (planejamento, métodos para revisão, mudanças, verificações, etc.) devem ser documentadas.
- Controle de documentos: requer procedimentos para controlar a geração, distribuição, mudança e revisão em todos os documentos.
- Aquisição: deve-se garantir que as matérias-primas atendam às exigências especificadas. Deve haver procedimentos para a avaliação de fornecedores.
- Produtos fornecidos pelo cliente: deve-se assegurar que estes produtos sejam adequados ao uso.
- Identificação e rastreabilidade do produto: requer a identificação do produto por item, série ou lote durante todos os estágios da produção, entrega e instalação.
- Controle de processos: requer que todas as fases de processamento de um produto sejam controladas (por procedimentos, normas, etc.) e documentados.
- Inspeção e ensaios: requer que as matéria-primas sejam inspecionadas (por procedimentos documentados) antes de sua utilização.
- Equipamentos de inspeção, medição e ensaios: requer procedimentos para a calibração/afervação, o controle e a manutenção destes equipamentos.
- Situação da inspeção e ensaios: deve haver, no produto, algum indicador que demonstre por quais inspeções e ensaios ele passou e se foi aprovado ou não.
- Controle de produto não-conforme: requer procedimentos para assegurar que o produto não conforme aos requisitos especificados é impedido de ser utilizado inadvertidamente.
- Ação corretiva: exige a investigação e análise das causas de produtos não-conformes e adoção de medidas para prevenir a reincidência destas não-conformidades.
- Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição: requer a existência de procedimentos para o manuseio, o armazenamento, a embalagem e a expedição dos produtos.
- Registros da qualidade: devem ser mantidos registros da qualidade ao longo de todo o processo de produção. Estes devem ser devidamente arquivados e protegidos contra danos e extravios.
- Auditorias internas da qualidade: deve-se implantar um sistema de avaliação do programa da qualidade.

- Treinamento: devem ser estabelecidos programas de treinamento para manter, atualizar e ampliar os conhecimentos e as habilidades dos funcionários.
- Assistência técnica: requer procedimentos para garantir a assistência à clientes.
- Técnicas estatísticas: devem ser utilizadas técnicas estatísticas adequadas para verificar a aceitabilidade da capacidade do processo e as características do produto.
- Analisando estes critérios, nota-se que o ponto central de um sistema de gestão da qualidade baseada nas normas ISO 9000 é a apropriada documentação deste sistema.

5.14. COMO SÃO AS NORMAS ISO SÉRIE 9000

Existem dois tipos de normas ISO: guias (diretrizes) ou modelos de conformidade para garantia da qualidade.

- Normas do tipo "guia" - ISO 9000 e 9004
- Conjuntos de recomendações relacionadas ao estabelecimento de um sistema da qualidade eficaz, visando certificar a organização em um dos modelos de conformidade;
- Normas do tipo "modelo de conformidade" - ISO 9001, 9002 e 9003
- Normas que deverão ser cumpridas para que a organização seja certificada.

Normas guia:

ISO 9000 - esclarece diferenças e inter-relações entre os principais conceitos da qualidade; -fornece diretrizes para seleção, uso e aplicação das demais normas da série, que podem ser utilizadas para o gerenciamento da qualidade e a garantia da qualidade.

ISO 9004 - fornece diretrizes para implantar e implementar o sistema da qualidade: fatores técnicos, administrativos e humanos que afetem a qualidade de produtos ou serviços; aprimoramento da qualidade; referência para o desenvolvimento e implementação de um sistema da qualidade e para a determinação da extensão em que cada elemento desse sistema pode ser aplicado.

ISO 9001 - garantia da qualidade em projetos / desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica. É a mais abrangente, compreendendo todos os processos da empresa.

ISO 9002 - garantia da qualidade na produção, instalação e assistência técnica;

ISO 9003 - garantia da qualidade na inspeção e ensaio final. É o mais simples.

A seleção do modelo adequado depende de fatores como: o grau de parceria com o cliente, a economia, a complexidade e maturidade do projeto, a complexidade do processo produtivo, as características do produto ou serviço, dentre outros.

5.15. ALGUNS EXEMPLOS DE EMPRESAS NACIONAIS CERTIFICADAS

3M; Asea Brown Boveri; Banco do Brasil; Basf; Antarctica; Paulista; Cia. Siderúrgica Nacional; Cica; Du Pont; Ford do Brasil; General Motors do Brasil; Refinaria Duçula;Hoescht do Brasil; Hospital Albert Eistein; Gessy Lever; Mercedes Benz do Brasil;Parmalat; Petrobrás; Philip Morris Brasil; Philips do Brasil; Playcenter; Rhodia; Sadia;Souza Cruz; TV Globo; Volkswagen do Brasil; White Martins; Xerox do Brasil.

5.16. CERTIFICADORAS

Inicialmente o Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial) ficou responsável certificar as empresas. Mas depois, seguindo uma tendência mundial, ele deixou de ter essa função e começou a credenciar instituições para fazer isso. Assim, existem em torno de três entidades brasileiras que estão credenciadas. A Fundação Vanzolini foi a primeira delas, quando obteve o credenciamento em 1990. As outras entidades certificadoras são a União Certificadora e a Associação Brasileira de Normas Técnicas. Mas há também várias empresas internacionais concedendo certificação ISO 9000 no Brasil. No total devemos ter umas 20 empresas certificadoras no País:

- ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ABS Quality Evaluations RJ
- ABS Quality Evaluations SP
- BRTUV (TUV CERT) (Alemanha) RJ
- BRTUV (TUV CERT) (Alemanha) SP
- BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda.
- DNV Det Norske Veritas Soc. Class. de Navios Ltda
- DQS do Brasil S/C Ltda.
- Fundação Carlos Alberto Vanzolini
- Germanischer Lloyd do Brasil Ltda
- Lloyd's Register Quality Assurance RJ
- Lloyd's Register Quality Assurance SP
- SGS ICS Certificadora LTDA.
- UCIEE - União Certificadora

5.17. CUSTO E PRAZO DE CERTIFICAÇÃO

O custo de certificação varia conforme cada certificadora, quantidade de unidades, complexidade do processo em questão, abrangência do certificado, ou seja, por quantos países ele é reconhecido, etc. Em valores estimados (variam de empresa a empresa):

- micro e pequenas empresas com menos de 30 funcionários: entre R\$ 5.000,00 e R\$ 8.000,00 por um período de três anos.
- pequenas empresas: de R\$ 8.000,00 a R\$ 12.000,00 por um período de três anos.
- médias empresas: de R\$ 12.000,00 a R\$ 20.000,00 por um período de três anos.

Os prazos de certificação dependem do grau de implementação do sistema da qualidade. Normalmente tem variado entre 12 e 24 meses. A empresa uma vez certificada, deve zelar pela manutenção deste, pois perder um certificado pode ser muito mais danoso para uma empresa do que não tê-lo. O processo de implementação pode durar de alguns meses a dois anos, dependendo do tamanho da empresa e,

principalmente, da existência de um sistema da qualidade e do seu grau de desenvolvimento. Alguns dos órgãos certificadores possuem programas de consultoria para auxiliar as empresas durante o processo de implementação. Caso a empresa opte por um destes programas ela deverá, entretanto, escolher um outro órgão certificador para avaliar e certificar o seu sistema da qualidade, pois seria anti-ético um órgão certificador avaliar e certificar um sistema da qualidade que ele mesmo ajudou a implementar.

As normas ISO são genéricas, não se prendem a um produto ou um setor em particular, mas tratam da avaliação do processo produtivo como um todo, qualquer que seja ele. Essas normas foram denominadas série ISO 9000. O sucesso dessas normas resultou fundamentalmente de dois fatores. Em primeiro lugar, o movimento de globalização da economia, que levou à constituição de produtos mundiais, tanto no que se refere à utilização de componentes oriundos dos mais variados rincões, como quanto ao uso dos mesmos. Portanto, tornou-se extremamente importante a existência de uma marca que permitisse reconhecer que o fornecedor tem seu processo de produção minimamente controlado. Como segundo fator contributivo, a qualidade de avaliações feitas por computadores em seus fornecedores, utilizando-se de especificações diversas e em lugares cada vez mais distantes, tornou-se muito onerosa. Assim, mostrou-se altamente conveniente uma norma reconhecida mundialmente que permitisse a avaliação dos fornecedores por entidades independentes da relação contratual. Daí o sucesso do certificado ISO 9000. Pelo seu caráter sistêmico, as normas da série ISO 9000 não tratam diretamente da qualidade de produtos. Asseguram, entretanto, a estabilidade do seu processo de produção. A título de ilustração, pode-se dizer que o certificado ISO 9000 não garante que o vinho de uma determinada vinícola seja mais saboroso que o de outra não-certificada, entretanto garantirá a manutenção de suas características.

5.18. O QUE AS EMPRESAS GANHAM COM O ISO 9000

Além dos motivos óbvios de manter seus clientes e conquistar novos mercados, a implantação da ISO 9000 na empresa promove os seguintes ganhos, entre outros:

- foco no Cliente;
- eliminação de fluxos irracionais ou desnecessários;
- aproximação das áreas e eliminação de barreiras internas;
- a empresa é vista pelos funcionários com um todo;
- aumento do desempenho da empresa;
- redução do desperdício;
- aumento da participação dos funcionários;
- ações baseadas em fatos e não em opiniões;
- ênfase nas causas dos problemas e não nos "culpados";
- aumento da capacitação dos funcionários;
- uniformidade e clareza de conceitos;
- cria uma cultura voltada para a Qualidade;
- cria bases sólidas para programas de Qualidade total.

Há muitos outros ganhos possíveis. Por estes e outros motivos é que as normas ISO 9000 vem tendo no mundo inteiro ampla aceitação. Um processo que se inicie pela implementação de requisitos mínimos das normas ISO 9000 faz com que ocorram, paralelamente, outros processos fundamentais à qualidade:

- criação de um novo conceito de administração;
- mudança comportamental dos colaboradores;
- início de um processo de potencialização dos funcionários;
- melhorias contínuas e quebra de barreiras interdepartamentais;
- estabelecimento de uma carteira de clientes/fornecedores internos.

Estas são, entre outras, algumas das transformações pelas quais a empresa passa durante um processo de implementação das normas ISO 9000, podendo-se ainda ressaltar o treinamento e a capacitação dos colaboradores e a abertura de canais de comunicação com os fornecedores, com destaque para a parceria.

5.19. MUDANÇAS FUTURAS NO ISO 9000

Está em elaboração a revisão 2 da série de normas ISO 9000 com previsão de emissão em 2000. É esperado uma estrutura idêntica, pelo menos para cláusulas e sub-cláusulas, entre a ISO 9004 e a ISO 9001, 9002 e 9003. Deve demonstrar também uma forte aproximação com o conceito de qualidade como filosofia de gestão, o chamado TQM. Um dos problemas que mais preocupam é a proliferação de normas voltadas para um único segmento ou setor econômico, que viria a dificultar a plena aceitação destas normas pelo mercado e possibilitando criação de barreiras comerciais. A busca de universalidade e flexibilidade está ligada a esta preocupação. A proposta é que esta série de normas seja básica e complementada por itens ou normas que atendam necessidades específicas.

5.20. COEXISTÊNCIA

Haverá um Período de Coexistência das Normas ISO 9000 versão 1994 - 2000, que deverá durar de 1 à 2 anos. A partir do início do Período de Coexistência (fim de 2000) não haverá mais certificações na versão 1994. Provavelmente a partir do Período de Coexistência (fim de 2000), as empresas já certificadas na versão 1994, terão as 02 (duas) primeiras Auditorias Semestrais auditadas na versão 2000, mas com a abertura de Não-Conformidades somente relativas à versão 1994. A partir da terceira Auditoria Semestral a auditoria será totalmente na versão 2000.

5.21. GLOBALIZAÇÃO

Mais que um diferencial de qualidade, a certificação ISO 9000 abre as portas do mundo globalizado para as empresas certificadas, uma vez que, ao adquirir produtos dessas empresas o consumidor tem a certeza que existe um sistema confiável de controle das etapas de desenvolvimento, elaboração, execução e entrega do produto, provido de um tratamento formalizado com o objetivo de garantir os resultados. Entre as qualidades que o ISO 9000 agrega ao seu produto:

- Conformidade com especificações;

- Valor por dinheiro;
- Adequação para uso;
- Atratividade de mercado.

5.2.2. ASPECTOS RUINS

Porém o ISO 9000 não é garantia absoluta de qualidade de produtos e serviços, é apenas uma padronização de processos. Além disso, há vários boatos de que o certificado ISO estaria sendo comprado por algumas empresas. Isso estaria acontecendo, obviamente, com certificadoras não tão confiáveis. Mas, como o Inmetro e a ABNT liberam estas certificadoras? Não há um controle sobre estas empresas também? É uma questão que só eles podem responder. Infelizmente, o Brasil é um dos únicos países participantes do ISO que correu o risco de ser "adicionada à lista negra", não sem razão. A corrupção, como já sabemos, chega a fazer parte da nossa cultura... E, infelizmente, alguns empresários não percebem que essa corrupção serve apenas como uma máscara para a empresa, quando o real investimento em qualidade é que traria muito mais lucro e satisfação para todos que participam do processo. Mais cedo ou mais tarde, a máscara cai e a empresa "morre".

"Enquanto não nos comprometemos, há hesitação, a possibilidade de recuarmos é sempre a ineficiência. Existe uma verdade elementar para todos os atos de iniciativa e criação: ignorância de que, no momento em que nos comprometemos definitivamente, a Providência também se põe em movimento. A audácia tem, dentro de si, o gênio, a força e a mágica!"

5.2.3. NORMAS SÉRIE 9001:2000

A série de normas ISO 9000:1994 foram revisadas dentro da filosofia da Melhoria Contínua, dando origem a série ISO 9001:2000. Como as normas mudaram, e mudaram para melhor, as empresas e as organizações certificadas também foram obrigadas a adequar e incorporar as mudanças nos seus processos de Gestão da Qualidade, pois foi estabelecido um período de transição até dezembro de 2003.



Primeiro degrau: definições.

Entender quais são os Processos da empresa. Para a fabricação de um produto (ou serviço), temos os *Inputs* transformados em *Outputs* (produtos fabricados). Isto um processo.

A empresa uma coleção deles. Entender qual processo-mor da empresa e fazer com que tudo trabalhe em prol dele o grande desafio.

Definir processos críticos, processos chaves e de apoio.

Definir escopo da certificação.

Área / processo a ser certificado.

Documentar e aprovar processos críticos e chaves.

Processos críticos e processos chaves devem ser mapeados. Cabe analisar o restante (processo de apoio) para definir a necessidade de documentá-los.

Estabelecer indicadores.

Meta(s) / objetivo (s) da qualidade a ser (serem) atingido(s) com a implantação da ISO no escopo definido: indicadores, índices, relatórios de *performance* necessários. Estes documentos darão condições para análise posterior das mudanças (melhorias) acarretadas pela Certificação.

Estes indicadores estão relacionados satisfação do cliente, quer seja interno, externo, de negócios ou final.

Introdução da Melhoria contínua.

Aqui se faz valer o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act* - Planejar, executar, checar, agir). Quer dizer, planejar as melhorias desejadas, monitorar / acompanhar o processo continuamente, detectar erros / falhas, implementar ações corretivas, preventivas e disposições. Da para frente o PDCA se reinicia.



Atendendo critérios demonstrados nos passos anteriores, pode se dizer preparado para Auditoria de Certificação. Lembremo-nos sempre que o Auditor não busca encontrar em sua primeira visita um sistema de qualidade perfeito, portanto a melhor estratégia na auditoria que antecede de certificação a honestidade. Mostra-se o que há para ser feito sem embustes ou busca de imagem de empresa perfeita e o mesmo [auditor] poder servir como um excelente consultor para se obter a certificação.

A documentação essencial para a auditoria de certificação:

- Manual da Qualidade aprovado;
- Política da qualidade definida;
- Aprovada, divulgada.

Processos críticos mapeados, documentados e aprovados;

- Procedimentos em fluxo, texto ou ambos.
- Formulários que suportem os procedimentos.
- Aprovações dos documentos.

Planejamento (ou mapa) da Qualidade;

- Mecânica da área, como funciona: desenho que mostre quais os as interfaces das áreas com as outras ao seu redor.

Sistemática de Ao Corretiva / Preventiva implantada;

Controle de Documentos (aprovação, distribuição, análise crítica etc);

Reuniões de Análise Crítica pela Administração com todo o corpo diretor;

Envolvidos direta ou indiretamente com o escopo da certificação registradas em ata, com suas deliberações definidas e evidências de tomada de ao (es);

Evidências claras de mecanismo de qualificação de profissionais em pleno funcionamento;

Sistema de gesto sobre os impactos que parceiros de negócios e partes interessadas possam causar qualidade do meu produto / serviço;

Documentação que evidencie a análise crítica de contrato antes da aceitação de prestação de serviços / venda de produto ao cliente (análise da capacidade, prazos, condições de fornecimento, riscos legais etc);

Documentos que garantam o tipo de tratamento dado aos produtos fornecidos pelo cliente (O que fazemos com ele? Onde guardamos?);

Mecanismo(s) de facilitação de busca e guarda de documentos e registros da qualidade;

Declaração da necessidade de utilização de técnicas estatísticas em função do cumprimento do(s) objetivo(s) de qualidade proposto;

Com os requisitos acima implantados, parte-se para a auditoria de certificação propriamente dita. Mesmo com não - conformidades o certificado pode ser obtido desde que órgão/entidade certificador(a) perceba (e leve em consideração) que a empresa tem condições de sanar os problemas com a qualidade e velocidade necessária a atender a expectativa do cliente e não resvalar nos objetivos da qualidade propostos.

Terceiro e Ultimo degrau: Manutenção

Depois de certificados, institui-se a equipe responsável pela manutenção do sistema da qualidade. Esta tem como missão, coletar dados dos processos e analisar criticamente a fim de detectar no conformidades (reais ou potenciais) e então, elaborar/implantar ações corretivas/preventivas. Também cuidar para que o Sistema de Qualidade seja constantemente, e de forma planejada, submetido avaliação por parte de auditores internos (formados pela própria empresa) e externos (entidades certificadoras). Tudo isso deve ser registrado e analisado criticamente pela alta administração para que decisões estratégicas relacionadas qualidade sejam tomadas com números em mãos.

6. BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) - normas NBR-ISO 9000 a NBR-ISO 9004
- BUCCELLI, D.O. TQM Administração da Qualidade Total (apostila). Price Waterhouse Consulting Group
- ISHIKAWA, K. Controle de Qualidade Total - à maneira japonesa. Ed. Campus, 1993
- ISO 9000 - Auditoria (apostila). Fundação Carlos Alberto Vanzolini
- ISO série 9000 ao alcance de todos (apostila). CNI, 1992
- LOFGREN, G.Q. Quality Progress 24 (5). p. 35 (1991)

- MARANHÃO, M. ISO série 9000: manual de implementação. Ed. Qualitymark, 1993
- MARQUARDT, D.; Chove, J.; Jensen, K.; Petrick, K.; Pyle, J.; Strale, D. Quality Progress 24 (5). p. 25 (1991)
- NADKARNI, R.A. Anal. Chem. 65. p. 395A (1993)
- PURI, S.C. ISO 9000 Certificação - Gestão da Qualidade Total. Ed. Qualitymark, 1994
- ROTHERY, B. ISO 9000. Ed. Makron Books, 1993
- <http://www.iso9000.org>
- <http://www.sebrae.com.br>
- <http://www.iso-9000.co.uk>
- <http://www.iso.ch/9000e/news.html>
- <http://www.nsf-isr.org/>
- <http://www.nbs.com.br/>
- <http://www.iso9000.com.br>
- <http://www.janelanaweb.com/index.html>
- <http://allchemistry.iq.usp.br/sedimentando/iso.htm>
- <http://ppessoa.zaz.com.br/ppessoa/paginas/poatonih00.htm>
- <http://www.angelfire.com/biz/qualidade/index.html>
- <http://www.cteq.com.br>
- http://www.qualitas.com.br/faq_ql.htm
- <http://www.ietec.com.br/techoje/qualidade/ql9509-1.htm>
- http://www.calidad.org/_disc4/00000045.htm
- <http://www.agesfal.pt/artigo10.html>
- <http://www.proxion.com/qualidade/tutorialq.htm>
- <http://www.anoregbr.org.br/novidades/jan00/20000113-03.html>
- <http://www.abnt.com.br>
- <http://www.quimisa.com.br>
- <http://www.tron.com.br/www/iso/ASEMPRE.HTM>
- <http://www.digitel.com.br>
- <http://www.celerina.com.br/artigos/>
- <http://www.hlrsg.com.br/soft-audit.html>
- <http://www.arcor.com.br>
- <http://www.liceuasabin.br/pessoal/marcoarthur/R5.HTM>