

## ***Gestão da Qualidade – Módulo I***

**Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco**

**Presidente**

Jorge Wicks Côrte Real

**Departamento Regional do SENAI de Pernambuco**

**Diretor Regional**

Antônio Carlos Maranhão de Aguiar

**Diretor Técnico**

Uaci Edvaldo Matias

**Diretor Administrativo e Financeiro**

Heinz Dieter Loges

Ficha Catalográfica

658.56                SENAI.DR.PE. **Gestão da Qualidade – Módulo I.**  
S474g                Recife, SENAI.PE/DITEC/DET, 2000.  
                          1. QUALIDADE  
                          2. GESTÃO DA QUALIDADE  
                          3. NORMAS  
                          4. ISO  
                          I. Título

Reformulado em Outubro de 2000.

Direitos autorais de prioridade exclusiva do SENAI. Proibida a reprodução parcial ou total, fora do Sistema, sem a expressa autorização do seu Departamento Regional.

SENAI – Departamento Regional de Pernambuco

Rua Frei Cassimiro, 88 – Santo Amaro

50100-260 - Recife – PE

Tel.: (81) 3416-9300

Fax: (81) 3222-3837

# SUMÁRIO

Teoria da Qualidade	5
❑ Papel e Importância das Ciências Sociais e o Trabalho	5
❑ Breve História da Qualidade	17
❑ A Evolução do Conceito	19
❑ Definições de Qualidade	22
❑ A Filosofia da Qualidade	24
❑ O Papel das Normas	31
❑ Ambientes da Qualidade	34
❑ Espaços da Qualidade	35
❑ Momentos da Qualidade	35
❑ Qualidade no Estilo do Japão	36
❑ Qualidade com Base nas Normas ISO	36
❑ Objetivos da Qualidade	37
Questões para Reflexão	38
Bibliografia	40
Anexo	

## TEORIA DA QUALIDADE

### PAPEL E IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS E O TRABALHO

Desde seu surgimento na face da terra, o homem trabalha. Inicialmente nômade, buscava e seguia a caça, a adquiria pelo abate e consumia. Caçava, colhia frutos e ervas, abrigava-se do tempo e se protegia das ameaças. Na verdade **trabalhava** para seu sustento e sobrevivência, valendo-se do **conhecimento** sobre os hábitos dos animais, das qualidades dos frutos e propriedades das ervas.

Desde aqueles tempos até hoje, como objeto de nossa abordagem, podemos considerar três pontos fundamentais para análise do desenvolvimento da humanidade:

- a organização social
- o crescimento da economia
- a organização do trabalho<sup>5</sup>

#### *CBQ – T1.1 – pontos de desenvolvimento da humanidade*

Através das ciências sociais podemos acompanhar metodicamente a evolução da organização social do homem sob diversas abordagens. A da **economia** que estuda a organização dos recursos, preocupando-se com a produção, circulação, distribuição e consumo de bens e serviços; a da **política** que estuda a distribuição do poder nas sociedades; a do **direito** que nos informa sobre as normas que regem o comportamento social, definindo direitos e obrigações, concentrando-se nos fatores normativos do comportamento social ditado pela força da sociedade politicamente organizada; a da **antropologia cultural** que nos permite estudar, em qualquer lugar ou tempo, aspectos ligados à origem e história das culturas humanas, sua evolução, desenvolvimento, estrutura e funcionamento; a da **psicologia social** que se preocupa com o comportamento e a motivação do indivíduo, determinados pelos estímulos dos grupos sobre os indivíduos, ou seja pela sociedade e seus valores vigentes; por fim a da **sociologia** que é o estudo e o conhecimento da realidade social, preocupando-se com as formas de associação e estudando o homem em suas formas de interação.

*CBQ – T1.2 – as ciências sociais*

Dinheiro, leis e poder são, sem dúvida, questões mais palpáveis e mais presentes no dia a dia das pessoas do que os aspectos culturais e históricos, psicológicos e comportamentais, quer individualmente observados ou sob influência dos grupos sociais aos quais pertençam. A disponibilidade de recursos financeiros, seu uso, sua distribuição e os resultados obtidos com a sua aplicação são elementos dominantes e permitem uma avaliação mais “**objetiva**”, hoje medida cada vez mais através de índices os mais variados como IGP, IGP-M, INPC, IGP-DI, INCC-DI, IPC-FIPE, IPC-FUNDAG, índice Dow Jones e índice Merval, dentre muitos outros.

Índices são utilizados para medir o desenvolvimento econômico e servem de base para definição e atualização das políticas das nações. Entretanto, se observamos uma tabela comparativa de diferentes índices destinados à mesma finalidade, nos deparamos com significativas discrepâncias nos resultados apresentados, possivelmente face a diversidade dos elementos utilizados como base de sua estruturação.

Para exemplificar tais diferenças de medição, nos apropriamos de uma tabela a respeito da “inflação no ano” que nos mostra o quadro díspar que se segue:

INFLAÇÃO NO ANO – em 21.12.1999 – Diário de Pernambuco

<b>INPC</b>	<b>IGP-DI</b>	<b>INCC-DI</b>	<b>IGP-M</b>	<b>IPC-FIPE</b>	<b>IPC-FUNDAJ</b>
8,09 %	18,53 %	8,08 %	17,97 %	8,11 %	10,54 %
100,12%	229,33%	100%	222,40%	100,37%	130,45%
+ 0,12%	+ 129,33%	-	+ 122,40%	+ 0,37%	+ 30,45%

*CBQ – T1.3 – Índices de medição da inflação no Brasil*

Siglas como PIB, PNB, PNA, RPN, CDB, TJLP, TR, RCTB e ITR em conjunto com expressões do tipo *expansão da oferta monetária*, *déficit do comércio variável*, *mercado fracionário*, *balanço patrimonial total* e *evolução do capital social* (ou seria **societário?**) compõem a linguagem cifrada dos economistas.

Inteligível ou não para a maioria das pessoas e organizações, é dessa forma que as ciências econômicas projetam, analisam e expressam a evolução da sociedade, conduzindo – não apenas influenciando – as políticas governamentais e envolvendo as questões tecnológicas, apesar de algum discurso social.

Por via de conseqüência, as leis e códigos não poderiam ter outra prioridade que não aquela de validar os preceitos desse desenvolvimento econômico e “social” de cuja vigência estamos globalmente auferindo os “resultados” em termos de emprego, ética, segurança, justiça e produtividade.

Assim, do grupo das ciências sociais, fica bem visível que a economia, a política e o direito assumem um papel preeminente, dominante até no planejamento e condução da vida em sociedade, pelo menos desde o alvorecer da revolução industrial e seus desdobramentos e conseqüências. A moeda, por exemplo, deixa de ser um meio facilitador dos negócios para assumir o papel de produto de algumas organizações paradoxalmente as mais rentáveis e mais influentes, enquanto as menos geradoras dos produtos requeridos para um desenvolvimento sócioeconômico equilibrado.

Todas as ciências sociais têm o homem como objeto material; mas, diversamente da economia, da política e do direito, as demais ciências humanas como a antropologia, a psicologia social e a sociologia têm como objeto formal assuntos mais subjetivos e de avaliação menos palpável, apesar de não menos importantes para equacionar o tratamento das patologias sociais do mundo dito pós-industrial.

O reconhecimento da importância da motivação para o trabalho, vem de longa data. Em 1943, com a publicação de seu livro “Teoria da Motivação”, Abraham Maslow trouxe à discussão o fato de que o homem procura satisfazer suas múltiplas necessidades, substituindo cada uma delas por outra mais elevada sempre que a anterior for satisfeita. Para Maslow as necessidades humanas estão arranjadas em uma pirâmide de importância e influência para o comportamento humano, edificada sobre uma base onde estão colocadas as mais baixas expectativas, ficando no topo as mais sofisticadas.

Já em 1920, Mary Parker Follet, desenvolveu conceitos que contemplavam o “empowerment”, o trabalho em grupo, o trabalho em rede e introduziu as bases das relações humanas e da estrutura das organizações, definindo a administração como a *arte de fazer as coisas através das pessoas*. Nascida em 1868, desde o princípio de seu trabalho até a sua morte em 1933, tratou de estabelecer uma filosofia administrativa baseada em que qualquer sociedade duradoura, qualquer sociedade produtiva, deve estar fundamentada no reconhecimento das motivações dos indivíduos e grupos. É dela a colocação que estimula, claramente, o trabalho em grupo:

*“Uma pessoa não pode dar ordem a outra pessoa, mas devem em conjunto concordar em como obter suas ordens a partir das situações.”*

*CBQ – T 1.4 – Maslow - motivação para o trabalho x tipos de motivação*

É óbvia a necessidade de se atender simultaneamente objetivos organizacionais e objetivos pessoais, nem sempre compatíveis, principalmente à luz das relações de trabalho que ainda perduram. Para conciliar estes dois objetivos, faz-se necessário um gerenciamento flexível, capaz de harmonizar:

- conceito das pessoas sobre seus **objetivos individuais**, suas expectativas;
- conceito das pessoas sobre os **objetivos organizacionais** que precisa ajudar a alcançar

*CBQ – T 1.5 – fatores conflitantes*

Face à subjetividade das componentes intrínsecas da motivação humana para o trabalho, conceitos como os acima colocados e estudos como os de Mary Follet e de outros foram relegados, dando-se prioridade às componentes de motivação extrínsecas, apesar de serem, estas, menos profundas e importantes para o exercício duradouro do **ato voluntário**, mesmo quando aplicadas ao gerenciamento de práticas econômicas e técnicas, das questões legais, éticas e morais e no justo exercício do poder político.

Eva Maria Lakatus destaca que o *homo socius* seja: “ *ao mesmo tempo econômico, político, religioso, ético e artístico, dominado pelos mais diferentes interesses e desejos.*” Prefiro considerar que o comportamento do homem para o trabalho sempre esteve balizado por dois tipos de motivação: uma, extrínseca, resultante da coerção dos valores monetários e do poder político em conjunto com a aplicação das leis vigentes; outra, intrínseca, decorrente da ação voluntária estimulada pelos valores subjetivos tratados na antropologia cultural, na psicologia social e na sociologia.



Entretanto, a aplicação parcial desse conhecimento na elaboração de planos, modelos e definição de políticas para o desenvolvimento dos povos e nações, tem sido a tônica, resultando em tentativas incapazes de resolver as grandes questões que afligem a humanidade: a crise energética, a inflação, a explosão da violência, a má distribuição da riqueza, a destruição do meio ambiente etc.

O que devemos tratar primeiro ? É nesse sentido que, em O Ponto de Mutação, comentando o resultado de conversas do Washington Post com destacados intelectuais de Cambridge, Massachusetts e Nova York, Fritjof Capra nos afirma:

*“ ... Nenhum deles, entretanto, identificou o verdadeiro problema subjacente à nossa crise de idéias: o fato de a maioria dos intelectuais que constituem o mundo acadêmico subscrever percepções estreitas da realidade, as quais são inadequadas para enfrentar os principais problemas de nosso tempo. Esses problemas , como veremos em detalhes, são sistêmicos, o que significa que estão intimamente ligados e são interdependentes. Não podem ser entendidos no âmbito da metodologia fragmentada que é característica de nossas disciplinas acadêmicas e de nossos organismos governamentais. Tal abordagem não resolverá nenhuma de nossas dificuldades, limitar-se-á a transferi-las de um lugar para outro na complexa rede de relações sociais e ecológicas. Uma solução só poderá ser implementada se a estrutura da própria teia for mudada, o que envolverá transformações profundas em nossas instituições sociais, em nossos valores e idéias. Quando examinarmos as fontes de nossa crise cultural, ficará evidente que a maioria de nossos principais pensadores usa modelos conceituais obsoletos e variáveis irrelevantes.”*

*CBQ – T 1.6– a crise e suas causas*

Além da abordagem parcial do conhecimento na elaboração das “políticas salvadoras”, o trabalho humano nunca recebeu um estudo em separado, uma ordenação metódica. A produção de qualquer bem ou serviço requer fundamentalmente a participação do homem adequadamente preparado. Entretanto, sobre a evolução do trabalho e sua importância, dispomos apenas de relatos esparsos e sempre com prevalentes vínculos econômicos e políticos.

Tais vínculos são naturais pois as atividades econômicas e políticas fazem parte do tecido social; mas, por sua importância, o trabalho humano deveria, pelo menos em determinados momentos, ocupar o centro das discussões gerenciais para a produtividade e qualidade, levando em conta suas componentes culturais, psicológicas e sociológicas, especialmente nas organizações onde a imposição disciplinadora do lucro não está presente como, por exemplo, nas instituições públicas.

Para o escopo do estudo que se seguirá, deveremos ter presentes, mesmo que superficialmente, alguns pontos de referência para o entendimento mais objetivo do trabalho humano.

Podemos definir alguns marcos, ao longo do desenvolvimento social da humanidade, que tenham no trabalho humano seu ponto central. Acredito que seis períodos possam ser relacionados:

- trabalho do homem primitivo;
- trabalho nas primitivas sociedades agrícolas;
- trabalho resultante da revolução industrial;
- trabalho requerido pela revolução da produtividade;
- trabalho exigido pela revolução gerencial;
- trabalho da atual sociedade do conhecimento.

#### *CBQ – T1.7 – evolução do trabalho*

Em qualquer desses períodos, dois importantes fatores sempre se fizeram presentes no desenvolvimento das sociedades humanas:

- a competição
- o conhecimento

*CBQ – T1.8 – fatores comuns ao longo do tempo*

Desde os povos primitivos e sua relação simples e direta com a subsistência e sobrevivência, até a complexa estrutura sócioeconômica de hoje, o homem tem-se valido, segundo a sociologia, até de modo inconsciente, da forma mais elementar e universal de integração: a **competição**. Para competir com vantagem o homem necessitou aperfeiçoar seus instrumentos e artefatos, buscando, através da observação, informação e investigação, elaborar o necessário **conhecimento** para tal. O homem sempre aprendeu, exercitou e ensinou como obter o que desejava ou necessitava para defesa, subsistência e segurança. Sempre se valeu do conhecimento para competir.

Nesse processo a comunicação se fez presente sob várias formas. Sinais de fumaça, nós em cordas, percussão, mensagens escritas, correios, rádio, televisão, “internet” e telefonia celular nos demonstram o caminho percorrido até hoje pela comunicação. Para comunicar-se o homem se valeu de vários materiais: corda, barro, pedra, cascas de árvores e outros tantos, até chegar na era digital. Também através da arte o homem documentou a sua passagem e deixou dados sobre seu grau de desenvolvimento. Nesse particular, mesmo os povos ágrafos (iletrados) nos legaram informações e registros importantes, sobre seu tempo e seus costumes, seja através de material arqueológico ou de pinturas rupestres.

Quando começou a expressar-se através da escrita, o homem inicialmente utilizou-se de meios curiosos para registrar conhecimento e comunicar-se. Na Índia usavam folhas de palmeiras, os esquimós utilizavam dentes de focas e de baleia. Na China os livros eram feitos de conchas e cascos de tartaruga e posteriormente de bambu e seda.

*CBQ – T1.9 – meios de comunicação*

O papiro e o pergaminho antecederam a invenção do papel, ocorrida por volta do ano 150 d.C. na China, e mantido como segredo por cerca de 600 anos. Estima-se que a partir de 715 d.C. foram os árabes os responsáveis por sua difusão pelo mundo ao longo da Península Ibérica e África. A produção artesanal do papel evoluiu e, ao fim do século XVI, os holandeses inventaram a primeira máquina para aproveitamento de trapos. Como podemos ver, a evolução tecnológica e sua difusão eram lentas.

É ainda importante considerar que a aplicação do conhecimento se fez de forma distinta em cada um dos seis períodos em que subdividimos a evolução do trabalho humano. O homem primitivo, possivelmente, aplicava os conhecimentos adquiridos para prover suas necessidades, defender-se e melhorar suas ferramentas e abrigos.

Mais adiante, nas isoladas comunidades agrícolas, os limitados meios de transporte e as precárias comunicações disponíveis priorizavam o trabalho artesanal que se caracterizava por um alto grau de liberdade: os artesãos ou pequenos grupos detinham todo o conhecimento e dominavam todas as etapas da produção. Mas, já nesse período, o conhecimento se aplicava não apenas às ferramentas de trabalho, mas passava a atender, dentre outras coisas, a melhoria dos meios de comunicação, geração de atividades de recreação e, talvez não intencionalmente, à geração de novos conhecimentos. A auto suficiência era uma característica indispensável a essas sociedades.

*CBQ – T1.10 – aplicações do conhecimento*

A partir da revolução industrial, que tem como marco o surgimento da máquina a vapor, outras tecnologias e artefatos resultaram em mudanças profundas e definitivas na cadeia dinâmica do trabalho, estabelecendo a subdivisão em etapas bem definidas, surgindo a necessidade do controle de tempos e movimentos, além de uma comunicação correta de uma a outra etapa do processo produtivo.

Nas linhas de montagem da revolução industrial uma forte concatenação das etapas do trabalho se fez necessária para atender às exigências da produção em massa, concentração de energia, mudança nos meios de distribuição e comercialização. A comunicação começa a agregar os contornos do marketing. Surgem as organizações e a competição se torna mais acirrada entre elas e entre os trabalhadores da era industrial.

O conhecimento começa a deixar de ser um bem privado, propriedade dos pequenos grupos ou dos intelectuais. Propriedade dos artesãos ou guardado nos conventos da idade média e inacessível ao homem comum, o saber passa a bem público e, pouco a pouco, se transforma em recurso econômico básico, responsável pelas inovações que possibilitaram o avanço da produção e distribuição em massa. Possivelmente mais que o conhecimento em si, a sua rápida divulgação e alcance global se constituem na real novidade para os avanços econômicos, trazendo a reboque a adequação do trabalho.

Entretanto, somente por volta de 1900, como resultado dos estudos de Frederick Winslow Taylor, o conhecimento passa a ser aplicado diretamente ao trabalho. O trabalho em massa advindo com as organizações industriais foi por ele observado, analisado e cartesianamente repartido. O taylorismo foi capaz de elevar a produtividade das organizações em até 4% ao ano. Entretanto, a maior contribuição de Taylor poder ser atribuída à introdução da prática do treinamento. Foi graças ao surgimento da Gerência Científica que os Estados Unidos conseguiram produzir navios, instrumentos óticos e artefatos outros capazes de mudar o rumo da Segunda Guerra Mundial.

No mundo globalizado e super dinâmico de hoje, novas habilidades estão sendo necessárias a cada dia e determinam uma constante adequação e capacitação gerencial. Assim, no limiar do terceiro milênio, face à incalculável velocidade dos avanços tecnológicos e das múltiplas interações culturais decorrentes da facilidade de comunicação e do volume de informações, ainda mais dramática se torna a necessidade de mantermos um efetivo controle na produção de bens e serviços e **visão social**.

O conhecimento passa a ser aplicado ao próprio conhecimento, pois o atual nível de competição exige que se busque saber qual conhecimento se faz necessário para desenvolver o próprio conhecimento. O atendimento às necessidades espontâneas da sociedade, do mercado, já começa a ceder lugar àquelas induzidas pelos novos produtos e facilidades anunciadas.

Os valores envolvidos no avanço tecnológico são cada vez mais elevados e inacessíveis a grande parte das organizações e até das nações. Os recursos financeiros são escassos e passaram a se constituir em mercadoria de *mais valia* para aplicações financeiras que o resultado de sua aplicação na produção. Assim, a produtividade das organizações fabricantes de bens e prestadoras de serviços começa a ter que enxergar os outros valores organizacionais e motivacionais do trabalho que, a custos menores, têm demonstrado a capacidade de propiciar resultados significativos.

#### *CBQ – T 1.11 – paradigmas e exortações*

Necessitamos vencer velhos paradigmas, reconsiderar nossa visão sobre conceitos e métodos, aceitando a possibilidade de discutir, ordenar e priorizar coisas óbvias que, por assim o serem, são deixadas de lado sem que nos preocupemos em dar-lhes a devida importância. Precisamos nos reeducar para os parâmetros que exigem uma profunda mudança comportamental, especialmente quanto ao entendimento da impossibilidade de, individualmente, mantermos controle eficaz sobre todos os componentes e variáveis necessários à consecução de nosso trabalho.

Entendida a clara impossibilidade de uma atuação isolada, dos tempos do artesanato, nos resta desenvolver a capacidade de **trabalho em grupo**, participando dos processos com **visão sistêmica**, priorizando o **planejamento estratégico** e participando na **definição de objetivos e metas** para a **melhoria contínua** exigida pelo novo mercado.

Nestes tempos de competição onde as fronteiras geográficas perdem cada vez mais seus contornos e os povos sua capacidade em manter os tradicionais controles comerciais, **a qualidade torna-se fator imperativo de sobrevivência**. A adequação gerencial se constitui o caminho indispensável para tal. Pessoas **educadas e treinadas** são a base desse avanço, a par de um sistema de informação confiável e domínio de ferramentas adequadas às formas de trabalho agora exigidas.

*CBQ – T 1.12 – atuais exigências do trabalho*

*CBQ – T 1.13 – educar x treinar*

O trabalho passa definitivamente a exigir além da simples concatenação das etapas dos processos, comunicação eficiente entre as várias etapas de um processo produtivo, preocupação com a satisfação do mercado ao qual os bens e serviços se destinam, estabelecimento de indicadores para acompanhamento dos resultados e “*conhecimento profundo*” para o aperfeiçoamento contínuo. Um dinâmico sistema de informações para o conhecimento torna-se fundamental.

Uma gestão baseada em dados e fatos confiáveis, dispondo de ferramentas adequadas para decifrar e ordenar a complexidade das relações econômicas e entender as crescentes interferências culturais decorrentes da agilidade das comunicações e meios de transporte, tem que ser buscada, priorizada, aplicada, mantida e aperfeiçoada por pessoas competentes, o que vale dizer **treinadas e educadas** para enfrentar a única coisa estável do atual momento, a própria instabilidade.

## **BREVE HISTÓRIA DA QUALIDADE**

### *CBQ – T 1.14 – história da qualidade*

Se em 1937 a estatística assume importante papel no controle da produção , isto se deve aos estudos de Walter Shewart que resultaram na publicação, em 1931, do livro Controle Econômico de Produtos Manufaturados. Depois dele, Armand Feigenbaum, Edwards Deming, Joseph Juran, Genichi Taguchi, Philip Crosby, Tom Peters, Robert Waterman, e Ishikawa, deram curso à revolução da qualidade.

Mas foi em 26 de julho de 1950 que o discurso de Edwards Deming no Japão, mais precisamente na JUSE, para cientistas, engenheiros e presidentes de empresas que tentavam reconstruir o país no pós guerra, que a filosofia da qualidade assumiu um papel realmente fundamental para a competição nos mercados internacionais. Os resultados da aplicação dos 14 princípios de Deming fazem com que, já em 1951, o Japão institua um prêmio de qualidade que recebeu a denominação de Prêmio Deming em sua homenagem.

### *CBQ – T 1.15 – história da qualidade*

### *CBQ – T 1.16 – história da qualidade*

O sucesso alcançado pelo Japão alerta os Estados Unidos que em 1980 reconhece o valor de Deming. Em 1981 Malcom Baldrige assume o Ministério do Comércio e encoraja o Congresso dos Estados Unidos a criar um prêmio nacional da qualidade o que veio a ocorrer em 1987 recebendo o nome de seu incentivador. Somente em 1992 o Brasil desperta definitivamente para as questões da qualidade e sua importância pela competição globalizada e toma a iniciativa de criar o Prêmio Nacional da Qualidade e Produtividade.



*CBQ – T 1.17 – história da qualidade no Brasil*

*CBQ – T 1.18 – prêmios da qualidade*

Antes de 1990 as questões da qualidade estavam, no Brasil, restritas às indústrias, trabalhando ainda com departamento de controle da qualidade e claramente ligadas às empresas multinacionais ou às nacionais que com elas concorriam. Neste período surgem para a qualidade a Fundação Christiano Ottoni, o Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear - IBQP e a Fundação Carlos Alberto Vanzolini. Depois de 1990, com a abertura da economia e a desregulamentação do mercado, a empresa brasileira de capital nacional ou estrangeiro, exposta à competição com produtos de outras nações e blocos econômicos, passam a considerar as novas práticas da qualidade. Também os exportadores, premidos por novas exigências, normas e conceitos, formam a vanguarda dos que finalmente começam a buscar o Gerenciamento pela Qualidade para suas organizações.

## A EVOLUÇÃO DO CONCEITO

O desenvolvimento da gestão da qualidade, desde o “controle da qualidade” até como o conhecemos hoje pode ser dado como tendo início com o evento da revolução industrial. Quando tratamos do desenvolvimento do trabalho humano, verificamos que, de início, uma única pessoa ou um pequeno grupo de pessoas era responsável pela elaboração de todas as etapas necessárias ao produto. Dessa forma o **operador** ou operadores eram totalmente responsáveis pelo controle do produto desde o início até o final.

Posteriormente, com o avanço da produção em massa e a exigência do desdobramento das tarefas, surge a figura do **supervisor**, que coincide com o conceito de fábrica, espaço onde não mais um indivíduo ou grupo de indivíduos realizavam proximamente todas as tarefas. Agora, face à crescente demanda por produtos industriais, vários trabalhadores passam a exercer idênticas tarefas em paralelo, sem uma necessária comunicação entre eles. O **supervisor** aparece como responsável pela qualidade e uniformidade do trabalho da equipe especializada em determinada etapa do processo produtivo.

Mais adiante, com a Segunda Guerra Mundial, face à demanda de produtos bélicos ou para alimentar as tropas, o trabalho passou a exigir um número maior de participantes nas equipes especializadas, aparecendo a figura do **inspetor**, com a responsabilidade de executar o “**controle de qualidade**” por inspeção. Este processo manteve-se por várias décadas, alterando-se apenas pelo crescimento das equipes de inspeção e chegando, em grandes organizações, a exigir a liderança de um superintendente da qualidade.

Um outro ganho das equipe de controle de qualidade veio com a introdução de ferramentas estatísticas e gráficos de controle que facilitaram a visão da variabilidade dos processos. A contribuição mais significativa e mais duradoura dessa fase foi a aceitação da inspeção por amostragem em substituição à inspeção cem por cento. Muitas décadas decorreram até que o foco da qualidade saísse da linha de produção, da simples segregação do que não deveria chegar ao cliente, para uma visão que incorporasse outros valores e outros ambientes para a engenharia da qualidade.

Um outro fato de considerável importância é o de que as constatações obtidas pelas ferramentas estatísticas deveriam deixar de servir apenas para a segregação de produtos de má qualidade ou defeituosos e conduzir o trabalho para a identificação de problemas de real importância para a qualidade e que não se encontravam no interior da organização. Os problemas resultantes de erros de fornecedores e da má percepção das reais demandas do mercado, conduziu o gerenciamento da qualidade a uma sexta etapa onde ela termina por surgir como a principal estratégia para os negócios. Estamos diante do Gerenciamento pela Qualidade Total (TQM – Total Quality Management)

*CBQ – T 1.19 – evolução dos conceitos*

*(adaptado do livro Controle da Qualidade Total – Armand Feigenbaum)*

Podemos dizer, em outras palavras, que o controle de qualidade simplesmente voltado para a inspeção final dos produtos avançou até contemplar o planejamento e o gerenciamento dos processos para alcançar a satisfação do cliente, tornar-se fator decisivo na competitividade e, finalmente, iniciar o reconhecimento da absoluta dependência ao trabalho humano competente e satisfeito para a produção de bens e serviços seguros e com qualidade, além da necessidade de um desenvolvimento sustentável pelo respeito ao meio ambiente.

*CBQ – T 1.120 – enfoques da qualidade*

Os enfoques da qualidade assumiram aspectos diversos nos Estados Unidos, na Europa e no Japão. Quando observamos um quadro comparativo dessas formas de ver as questões mais fortes da qualidade, verificamos claramente que essas diferenças não chegam a ser conflitantes, mas geram questões de ajustes de interesses ainda sem uma definitiva solução. A convergência existe, mas, as prioridades são diversas e essas diversidades geram questões ainda em discussão.

## DEFINIÇÕES DE QUALIDADE

Segundo o Novo Dicionário Aurélio, *definir "é enunciar atributos essenciais e específicos de alguma coisa de modo que a torne inconfundível com outra; é explicar o significado de; indicar o verdadeiro sentido de ..." ou "dar a conhecer de maneira exata..."*. Definições delimitam, demarcam uma extensão ou uma abrangência e implicam em um decisão.

Ao nos decidirmos pela definição de qualquer entidade, devemos ter presente o verdadeiro alcance desejado, sua real abrangência e como ela implicará na tomada de decisões corretas para obtenção dos resultados pretendidos. Ao definirmos, estamos declarando nossa resolução a respeito de algo, estabelecendo uma posição, uma opção de ação. A definição de qualidade tem sido abordada sob vários prismas, conforme a seguir relatado\*.

*CBQ – T 1.21 – definições de qualidade*

*CBQ – T 1.22 – definições de qualidade*

### "SEGUNDO OS MESTRES

- *“ A qualidade total será alcançada com a participação de todas as pessoas da organização “ - Ishikawa*
- *“Deve-se estabelecer competência gerencial para proporcionar qualidade” – Edwards Deming*
- *“Qualidade é fazer bem desde a primeira vez”- Crosby*
- *“A qualidade deve ser projetada e construída” – Feigenbaum*
- *“Qualidade é a adequação ao uso “- Juran (1990)*

\* UFPB – Qualitutor.

## *SEGUNDO O FOCO*

- *no cliente – qualidade é o atendimento das necessidades e desejos dos clientes do produto, serviço ou método*
- *no produto – qualidade é o resultado do balanço entre atributos, com e sem custos, agregado ao produto*
- *na produção – qualidade é a conformidade com as especificações do projeto*
- *nos processos – qualidade é um método gerencial que visa a manutenção da conformidade, decidindo-se sempre com base em dados e fatos e buscando o aperfeiçoamento contínuo com a participação de todos, baseado nos desejos contemporâneos dos clientes.*
- *para a sociedade – é uma forma de obter a satisfação dos clientes, dos acionistas, dos empregados e dos vizinhos.*

## *SEGUNDO A VISÃO*

- *transcendente – é buscar, sistematicamente, atingir o padrão mais alto*
- *de valor – é o atendimento de determinada função buscada pelo cliente, com custo aceitável."*

### *CBQ – T 1.23 – definições de qualidade*

Com tantas formas de definir qualidade, geramos espaço para uma discussão complexa; entretanto, se nos reportamos ao início dessa seção, onde vimos o que seja definir, podemos fazer opção por Juran face à grande abrangência de sua curta definição: ***“Qualidade é a adequação ao uso”***

### *CBQ – T 1.24 – definições de qualidade*

Em sua simplicidade ela engloba tudo o que disseram os demais mestres, todos os enfoques mencionados e as visões colocadas. Adequar-se implica, ao mesmo tempo: atender especificações de projeto, estar em sintonia com os vizinhos e o meio ambiente, satisfazer os desejos dos clientes pelo atendimento de suas necessidades, ajustar-se ao poder de compra do mercado, adequar-se aos níveis de custos compatíveis melhorando o lucro e a satisfação dos acionistas, criar espírito corporativo entre os empregados e incorporar a tudo que se venha explicitar como possível de agregar valor ao produto e assegurar a garantia de permanência da organização no mercado.

## A FILOSOFIA DA QUALIDADE

A qualidade, segundo os quatorze preceitos de Edwards Deming é mais que uma simples idéia, grupo de ferramentas ou um método gerencial; se constitui, em verdade, na base de uma revolução que, a par de técnica é cultural e foi fator importante no desenvolvimento do Japão.

### *CBQ – T 1.25 – filosofia da qualidade*

Os quatorze princípios de Deming, aplicam-se indistintamente a qualquer tipo ou tamanho de organização, tanto nas de produção de serviços quanto nas de transformação. Aplicam-se igualmente aos setores das empresas. Nos seus princípios Deming recomenda:

- “ 1. Estabeleça constância de propósitos para melhoria do produto e do serviço, objetivando tornar-se competitivo e manter-se em atividade, bem como criar emprego;*
- 2. Adote nova filosofia. Estamos em uma nova era econômica. A administração ocidental deve acordar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança do processo de transformação;*
- 3. Deixar de depender de inspeção para atingir qualidade. Elimine a necessidade de inspeção em massa, introduzindo a qualidade no produto desde seu primeiro estágio.*
- 4. Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Ao invés disto, minimize o custo total. Estabeleça um relacionamento de longo prazo com os fornecedores, baseado na lealdade e na confiança.*
- 5. Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços, de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir de forma sistemática os custos;*
- 6. Institua treinamento no local de trabalho;*
- 7. Institua liderança. O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas e as máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor. A chefia administrativa está necessitando de uma revisão geral, tanto quanto a chefia dos trabalhadores de produção;*
- 8. Elimine o medo, de tal forma que todos trabalhem de modo eficaz para a empresa;*

9. *Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisa, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização de produtos ou serviços;*
10. *Elimine lemas, exortações e metas para a mão de obra que exijam nível de zero falhas e estabeleçam novos níveis de produtividade. Tais exortações apenas geram inimizades, visto que o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontram-se no sistema estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores;*
11. *Elimine:*
  - a) *padrões de trabalho (quotas) na linha de produção. Substitua-os pela liderança;*
  - b) *o processo de administração por objetivos. Elimine o processo de administração por cifras, por objetivos numéricos. Substitua-os pela administração por processos através do exemplo dos líderes;*
12. *Remova:*
  - a) *as barreiras que privam o operário horista de seu direito de orgulhar-se de seu desempenho. A responsabilidade dos chefes deve ser mudada de números absolutos para qualidade;*
  - b) *as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de orgulharem-se de seu desempenho. Isto significa a abolição da avaliação anual de desempenho ou de mérito, bem como da administração por objetivos;*
13. *Institua um forte programa de educação e auto-aprimoramento;*
14. *Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é da competência de todo mundo. “*



Em sua obra “Qualidade: A revolução da Administração” , Deming dedica aos princípios acima relacionados cuidadosos desdobramentos e estudos. A quase totalidade desses princípios é de fácil entendimento e aceitação. Constância de propósitos, mudança de filosofia diante da realidade social presente, priorizar apenas preços nas decisões de compras, a instituição de treinamento, a mudança na postura das gerências ou chefias quando se refere à liderança, a eliminação do medo trocando-o pela confiança, a melhoria das comunicações interpessoais ou entre organizações, a eliminação de barreiras, a valorização do homem e o estímulo ao auto-aprimoramentos são fatores óbvios para a produtividade e não constituem pontos que mereçam maiores discussões.

Entretanto, ao considerarmos seu conceito sobre a eliminação de lemas, exortações e metas, necessitamos entender que tais colocações têm um alvo específico: referem-se a suprimirmos quotas ou metas quantificadas, especialmente aquelas que pregam o zero defeito, **quando estabelecidas diretamente para os trabalhadores**. Referem-se, por exemplo, ao não estabelecimento de remuneração ao trabalho por peças produzidas, metro quadrado de assentamento cerâmico, instalação de um número mínimo de pontos de luz por hora ou por dia, principalmente quando definidas sem outros parâmetros prioritários da qualidade e respeitando a capacidade dos trabalhadores. Nos casos em que tais outros parâmetros são adotados, certamente a pressão da quota atuará contra a qualidade.

Não devemos, pois, confundir tais **quotas ao trabalhador** com os **objetivos e metas organizacionais** aos quais nos referiremos adiante com amiudada freqüência. As metas das instituições são definidas para estabelecimento de rumos que devem ser conhecidos por todos os envolvidos, buscando alinhar esforços e recursos para sua realização. Se não compreendidas e aceitas pelos trabalhadores, estas metas jamais serão alcançadas. Ao constatar que estejam sendo ludibriados, explorados, a motivação dos trabalhadores possivelmente vai a zero, gera-se a desconfiança e a má vontade, além de outras reações que surdamente trabalharão contra as metas das organizações.

Um outro ponto a considerar é a **distinção da filosofia em si e sua aplicação**. Na aplicação, cuidados e ajustes são necessários, especialmente baseados nos costumes, hábitos, crenças e expectativas das pessoas envolvidas. Mais grave isto se torna quando a nova ação já foi precedida de tentativa mal conduzida e, portanto, mal sucedida, caso em que o trabalhador relutará em voltar a emprestar sua real motivação.

Apenas para estimular reflexões, penso que, em tempos de alto índice de desemprego como os atuais, certamente uma grande componente de mágoas residuais a respeito dos acordos trabalhistas celebrados devem estar influenciando no rendimento do trabalho, na sua realização voluntária a níveis desejados. O medo de perder o emprego torna-se uma componente de considerável peso e é exatamente neste ponto que me pergunto: será que tal coerção conduz a um bom rendimento do trabalhador ? Será que o receio não desvia parte do potencial de trabalho para a auto-defesa e conseqüente perda dessa parcela de força na realização de ações então desalinhadas dos propósitos da empresa? É realmente uma questão polêmica e que deve ser muito bem entendida e, mais ainda, muito criteriosamente considerada na prática.

No que se refere às exortações, será que é de bom proveito tentar estimular o trabalhador **apenas** através de lemas, teatrinhos e fanfarras, ou melhor seria demonstrar real apreço pelo seu trabalho, ajudá-lo sistematicamente em suas dúvidas, fornecer-lhes as ferramentas, informações e conhecimentos de que necessita, treina-lo e educa-lo, permitir que se sinta parte da comunidade (organização) em que está inserido, dar-lhes segurança ou, resumindo, realmente fazê-lo um cidadão? Fica a questão. Penso que o propósito da filosofia de Deming caminha por essas veredas.

Como se depreende dos comentários acima, a noção de qualidade é ampla, rica, e seu enfoque deve se capaz de manter-se abrangente, ao mesmo tempo que claro e eficaz a propósitos específicos. Outros mestres abordaram qualidade sob outros prismas, mas todas estas abordagens são pontos de vista de uma mesma filosofia que se resolveu denominar de Qualidade Total. As possíveis “diferenças” ocorrem, em sua grande maioria, pela maior ou menor valorização dada a questões mais culturalmente significativas dentro da realidade de cada estudioso. Reduzindo ao essencial os pontos considerados mais salientes do pensamento de cada um dos mestres mencionados, encontramos fundamentos comuns, expressos a partir de pontos de vista diferentes.

Adotando e ampliando a definição de Juran, podemos afirmar que:

*Qualidade é a permanente adequação ao uso, para satisfação de todos, obtida através de conhecimentos, técnicas e processos controlados, constantemente renovados, com a participação de todos.*

*CBQ – T 1.26 – definição de qualidade*

Este entendimento indica a necessidade de, juntos, com “*conhecimento profundo*”, buscarmos o aperfeiçoamento contínuo de produtos e serviços, de forma a atender as expectativas do mercado, satisfação dos clientes internos e dos acionistas, nos mantermos permanentemente atentos às mudanças significativas e comprometidos com a defesa do meio ambiente.

Para atender tão vasto leque de compromissos que, em última análise apontam para um planejamento estratégico e constância de propósitos, se faz necessário estabelecer uma metodologia adequada e flexível, através da qual possamos estruturar e monitorar permanentemente os processos, de forma garantir que se mantenham a serviços das metas estabelecidas.

Os ***planos e metas das organizações*** são diversos, insistimos, das ***quotas ao trabalhador*** abordadas por Deming, e sua elaboração exige, em primeiro lugar, que tenhamos um conhecimento seguro de onde nos encontramos hoje; é impossível estabelecermos um destino, sem sabermos seguramente de onde estamos partindo. Sem isso a organização dos passos de nossa missão se torna impossível e o insucesso nasce com o próprio planejamento. Sem isso a ordenação dos processos é irrealizável.

Conhecer onde nos encontramos, significa , em termos organizacionais, ter um seguro conhecimento de nossas fraquezas e potencialidades. Significa, no mínimo, estarmos atentos para onde apontam as tendências que influenciam nossos propósitos, avaliar seguramente os recursos disponíveis ou possíveis de obter a custos compatíveis para a realização do planejado, qual a estrutura existente e qual a necessária.

Para um planejamento estratégico em um mundo de rápidas mudanças, necessitamos de todo um mapeamento do sistema no qual estamos inseridos. Isto significa dizer que, além das variáveis objetivas acima mencionadas, temos que incluir uma preocupação com coisas menos tangíveis, mas não menos importantes: os aspectos comportamentais e motivacionais de todos os colaboradores, em todos os níveis, sejam eles internos ou externos à instituição.

Por último, não adianta nos conhecermos em profundidade se não estivermos perfeitamente conscientes de quem é o nosso cliente. Sendo o seu atendimento a primordial função para a sobrevivência do nosso negócio, suas expectativas são o principal balizamento a considerar, devendo ser permanentemente monitoradas para nos dizer, a cada momento, como trabalhar nossos rumos para o sucesso.

*CBQ – T 1.27 – fatores fundamentais para resultados*

Mas, tudo isto não se faz sem uma preparação estruturada, conceitualmente definida, metodologicamente embasada e utilizando ferramentas de trabalho condizentes com o tamanho e a complexidade das decisões a serem tomadas, geralmente, em curto espaço de tempo.

É necessário induzir reflexão sobre uma questão fundamental nos tempos de hoje: em curto espaço de tempo se faz necessário analisar uma grande densidade de fatores relacionados com os problemas a resolver, tornando complexo o ato de decidir. A utilização de meios, ferramentas, capazes de facilitar a ordenação e priorização desses fatos tornou-se indispensável. Estes elementos de ocorrência conjunta passam a exigir das gerências uma visão orgânica dos processos e uma abordagem sistêmica dos mesmos.

A preparação para a permanente caminhada nas trilhas da Qualidade Total exige ainda que, como já mencionamos, as metas, estratégias e processos estejam perfeitamente sob controle e, para tanto, devemos definir algo que vamos chamar de Sistema da Qualidade, que nada mais é do que a estrutura da qual nos vamos valer para trabalhar ordenadamente os propósitos formulados.

Este sistema, para ser eficazmente utilizado necessita ser conhecido de todos que participam do esforço comum em busca da melhoria contínua, exigindo quase sempre que sejam obtidas mudanças culturais que passam por motivação, envolvimento, liderança forte, poder de decisão seguramente repartido e criação de um espírito de corpo capaz de alinhar da melhor forma todos os esforços desenvolvidos.

A associação espontânea de esforços aqui mencionada e desejada, tem que ser vista como um pacto entre parceiros, nem sempre explícito, mas tacitamente forte, onde as prioridades sejam definidas e entendidas do ponto de vista do benefício coletivo. O alcance deste pacto elimina um outro, onde a forte departamentalização e a falta de reconhecimento de objetivos comuns, levam a comportamentos indesejáveis do tipo você-manda-lá-eu-mando-aqui, ou faz-o-teu-que-eu-faço-o-meu, gerando disputas, desavenças e núcleos de resistência às mudanças pretendidas. Precisamos trocar o pacto de desagregação da empresa, implícito mas muito influente na criação de obstáculos para o desenvolvimento da organização, por um outro, espontâneo, interativo e de forte sinergia.

O processo de difusão do Sistema da Qualidade é de fundamental importância na preparação para as ações que se sucederão durante as fases de planejamento e a operacional. Fica fácil, então, percebermos a necessidade de um processo educacional e de treinamento que venha dar o devido suporte às atividades produtivas.

Vale destacar a grande necessidade da qualidade em serviços face aos seguintes fatos:

1. serviços são consumidos ao mesmo tempo em que são produzidos, impossibilitando, uma devolução, um desconto ou a venda como refugo quando mal realizados;
2. um mal serviço, além da perda dos recursos com ele despendidos, pode acarretar a ocorrência de outras inconformidades, de outras perdas.

*CBQ – T 1.28 – aspectos específicos dos serviços*

Na seqüência da Sistematização da Qualidade, após a operacionalização, seja através de procedimentos, de instruções de serviços ou de outras formas metodizadas, trataremos de garantir, com normas e padrões, a formalização de documentos que garantam a consistência dos processos.

O cumprimento das atividades e a conformidade dos processos devem estar garantidos por um programa sistemático de auditorias internas e externas, através do qual poderemos perseguir um aperfeiçoamento contínuo, inclusive com atualização das normas e padrões estabelecidos a cada nova oportunidade de avanço na eficácia.

O gerenciamento desses processos deve prever indicadores de avaliação que permitam aferir o desempenho de todos os processos, fechando, desta forma, o círculo para a melhoria contínua, através da revisão e atualização de padrões, normas, procedimentos ou quaisquer outras instruções sistemáticas de trabalho, além da atualização tecnológica da organização.

**O PAPEL DAS NORMAS**

Com base na DIN 820 parte 1, *“normatização é o processo sistemático através do qual objetos tangíveis ou intangíveis são reduzidos a um desejado grau de uniformidade pelo esforço conjunto das partes interessadas para beneficiar toda comunidade.”* Ainda com base nessa norma, *“padrões são regras técnicas que propiciam a racionalização, asseguramento da qualidade, segurança e garantia da melhoria das comunicações entre indústrias, tecnologias, ciência, governo e no domínio público.”*

CBQ – T 1.29 – normatização

Norma técnica pode ser definida como um documento que fixa padrões reguladores visando garantir a qualidade de produtos e serviços, a racionalização do trabalho e assegurar todas as demais questões onde a uniformidade de procedimentos experimentados e aprovados devam contribuir para a estabilidade dos resultados esperados dos bens ou serviços consumidos ou fornecidos. Uma norma é também fator condicionante moral que regulamenta uma conduta socialmente aprovada. É um princípio, preceito, regra, lei, modelo ou padrão utilizado para medida ou avaliação de alguma coisa.

Além das normas técnicas específicas aos produtos, lidamos hoje com conjuntos de normas com as mais variadas destinações, situando-se dentre elas as normas ISO, especialmente as relativas a normatização dos sistemas da qualidade, seu gerenciamento e garantia de melhoria contínua através do controle dos processos. A este grupo de normas juntam-se aquelas destinadas a orientar as questões relativas às auditorias, bem como as destinadas a auxiliar na feitura do manual da qualidade e também no que diz respeito à certificação.

As normas ISO são de suma importância para os Sistemas de Gestão da Qualidade, pela sua capacidade estruturadora. Em conjunto com elas um outro grupo de normas complementa as necessidades de atender requisitos indispensáveis para a implantação, manutenção e melhoria dos Sistema da Qualidade e Sistemas de Gestão da Qualidade, estabelecendo o nivelamento da terminologia, instruindo a respeito dos planos de auditorias internas, orientando na elaboração, controle e guarda dos documentos da qualidade internos e externos.

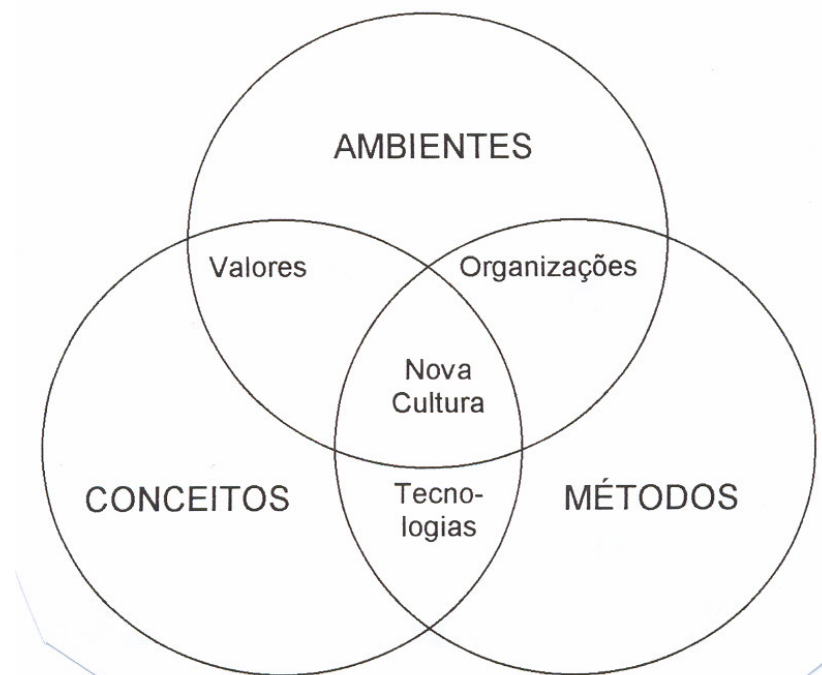
*CBQ – T 1.30 – Normas ISO 9000*

Uma abordagem detalhada das normas ISO e sua utilização em Sistemas da Qualidade será o tema mais detalhadamente abordado no MÓDULO 3 desse estudo.



## AMBIENTES DA QUALIDADE

Estamos diante de uma mudança de paradigma a nível de geração de uma Nova Cultura onde conceitos, ambiente e métodos se combinam para criar o “hábitat” da Sociedade do “novo milênio”. Em *Gestão Compartilhada – O Pacto do Ceará*, encontramos uma síntese gráfica de como esses elementos contribuiriam para a construção dessa Nova Cultura, na qual a transformação haveria de finalmente surgir como fruto de uma visão orgânica do processo de transformação.



CBQ – T 1.31 – Nova Cultura ( Pacto do Ceará)

No trato das questões da qualidade necessitamos identificar onde e em que momentos as ações do Sistema da Qualidade se estão desenvolvendo. Esta identificação se faz necessária para podermos estabelecer um perfeito entendimento do que deve ser priorizado, quais as implicações, exigências, mudanças, comportamentos e dimensão das questões a serem considerados para o desenvolvimento integrado de um Sistema da Qualidade adequado à empresa e eficiente na busca da competitividade.

## **ESPAÇOS DA QUALIDADE**

### **Fora das organizações**

- implica em processos flexíveis;
- exige um sistema de informações atuante;
- considera as mudanças de preferências e de hábitos;
- atende as mudanças comportamentais.

### **Dentro das organizações**

- implica em políticas claras;
- considera os clientes internos;
- exige conformidade com o projeto;
- cuida da produtividade;
- atende prazos estabelecidos.

*CBQ – T 1.32 – ambientes da qualidade*

## **MOMENTOS DA QUALIDADE**

### **Durante o projeto**

- implica em sistema flexíveis de produção;
- exige desenvolvimento sistema de informações;
- leva em conta preferências e de hábitos;
- considera mudanças de comportamento do mercado.

### **Durante as atividades auxiliares**

- considera a ação do pessoal indiretamente envolvido no processo para a produção;
- exige participação das áreas de suporte ao processo;
- considera todas as atividades relevantes para os processos desenvolvidos pela empresa ou para ela.

### **Durante a produção / execução**

- exige conformidade com o especificado;
- implica em esforços para evitar defeitos;
- preocupa-se com a redução de desperdício e retrabalho;
- mede o resultado do balanço dos atributos, com e sem custo, agregados ao produto.

*CBQ – T 1.33 – momentos da qualidade*

As atividades executadas pela empresa na busca da qualidade devem ser implementadas para melhoria dos próprios processos e dos processos dos fornecedores, de forma a obter uma garantia também dos materiais, serviços e métodos.

### **QUALIDADE NO ESTILO DO JAPÃO**

Na recuperação do pós guerra, o Japão preocupou-se fundamentalmente com as questões da qualidade. Em 1950, a presença de Edwards Deming na JUSE e seu discurso para empresários, cientistas e engenheiros, foi o marco fundamental para que a Qualidade alcançasse relevância nas questões gerenciais para a produtividade.

A disciplina e determinação do povo japonês aliadas a outras características culturais, fizeram com que os frutos das idéias de Deming surgissem rapidamente, a ponto de que, apenas vinte anos depois, os produtos japoneses iniciassem uma crescente conquista de grandes fatias dos mercados internacionais.

*CBQ – T 1.34 –qualidade Japão x ISO*

### **QUALIDADE COM BASE NAS NORMAS ISO**

Nos países ocidentais podemos identificar a revolução da qualidade sob dois aspectos: nos Estados Unidos com forte presença das ferramentas estatísticas e nos países da Europa com destacado enfoque normatizador. Com sede em Genebra, a International Organization for Standardization assumiu a responsabilidade de editar normas que facilitassem o comércio internacional e buscassem minimizar a utilização de normas nacionais ou de blocos econômicos como barreiras às transações comerciais.

A demonstração dada anteriormente sobre o desenvolvimento de certificações pela normas ISO no mundo, confirmam o assentamento da visão ocidental sobre a necessidade de comprovação via certificação, enquanto no Japão a qualidade se apresenta mais como uma mudança cultural absorvida pela sociedade.

## **OBJETIVOS DA QUALIDADE**

A implantação de um Sistema da Qualidade ocorre basicamente por três razões:

- ❑ decisão interna da empresa
- ❑ pressão dos clientes
- ❑ pressão do mercado (concorrentes)

### *CBQ – T 1.35 – razões para certificação*

A decisão interna ocorre pelo reconhecimento dos benefícios advindos de uma gestão moderna com foco no cliente, baseada em dados e fatos, exercida por liderança e desenvolvida de forma participativa por todos os colaboradores, visando o benefício de todos: acionistas, clientes, fornecedores, empregados e vizinhos. Trata-se, possivelmente, de uma decisão vinda da administração maior da empresa e a possibilidade de sucesso fica na dependência do cumprimento cuidadoso e bem orientado de todas as etapas de implantação.

Quando a decisão de implantação nasce por coerção dos clientes ou do mercado, a experiência demonstra a necessidade de redobrados cuidados no processo de implantação e especialmente naquele de manutenção. Em virtude do desconhecimento do que realmente seja um Sistema de Gestão da Qualidade, essas organizações tendem a buscar o encurtamento dos prazos de implantação, fazendo-o na maioria das vezes unicamente para cumprir a exigência que lhes foi posta.

### *CBQ – T 1.36 – razões para a certificação e suas conseqüências*

As duas forma de decisão conduzem a objetivos diversos: enquanto as empresas que reconhecem o valor da Gestão pela Qualidade buscam tirar o maior proveito no que tange à produtividade e competitividade, dedicando-se a manter o sistema evolutivo de melhoria com real interesse, as empresas que o fazem por pressão externa, tendem a não dar curso de forma sistemática às exigências do processo, resultando fatalmente, na maioria dos casos, em perda de certificação na primeira auditoria que se segue à de certificação.

## MÓDULO I

### Questões para reflexão

1. Quais os pontos fundamentais para o desenvolvimento sócioeconômico?
2. Relacione as ciências sociais e mencione o objeto formal de cada uma delas?
3. Quais as ciências sociais dominantes no planejamento e políticas das nações?
4. Qual a principal razão dessa prevalência?
5. Quais os conceitos das pessoas precisam ser harmonizados para o trabalho?
6. Quais os tipos de motivação para o trabalho?
7. Que desequilíbrio social pode ser apontado na evolução para o trabalho?
8. Na visão de Fritjof Capra qual o problema subjacente à atual crise de idéias?
9. Que marcos podemos tomar para a evolução do trabalho humano?
10. Que fatores estão presentes nos períodos da história do trabalho humano?
11. Qual a importância da comunicação no desenvolvimento socioeconômico?
12. Como o conhecimento foi aplicado ao trabalho ao longo de sua história?
13. Quais as atuais exigências para o trabalho?
14. Quais as diferenças entre treinar e educar?
15. Qual a nova tendência gerencial?
16. Qual o marco da gestão pela qualidade no Brasil?
17. Quando o Brasil despertou para o novo modelo de gestão?
18. O que levou o Brasil a se preocupar com qualidade?
19. Que pontos fundamentais estão ligados à evolução do trabalho?
20. Como evoluiu o conceito de qualidade a partir da revolução industrial?
21. Quais as diferenças no enfoque entre a Europa, Japão e Estados Unidos?
22. Defina concisamente qualidade?
23. Sob que pontos de vista a qualidade pode ser abordada?
24. O que é fundamental nos 14 princípios de Deming?
25. Quais os cinco principais fatores para se obter resultados?
26. Que pontos são importantes de considerar na prestação de serviços?
27. O que é normatização?
28. Qual o esquema básico das normas ISO 9000?
29. Que outras normas são importantes para um Sistema da Qualidade?
30. Quais os ambientes da qualidade?
31. Quais os momentos da qualidade?
32. Quais os principais objetivos da qualidade?

33. Quais as razões para se buscar uma certificação pelas normas ISO 9000?
34. Quais as principais diferenças entre as razões intrínsecas e extrínsecas para uma certificação pelas normas ISO 9000?

## **BIBLIOGRAFIA**

- ARANHA, MARTINS, Maria Lúcia de Arruda, Maria Helena Pires. Filosofando, Introdução à Filosofia. Editora Moderna, 1993.
- BERTIN, MANGEL, GODOY, HARRINGTON, KONDO, Marcos E. J., Robert Max, Dagoberto Lima, Armand Feigenbaum H. James, Yoshio e outros. Conferência Internacional da Qualidade – Gestão para a Excelência. CNI, SENAI, SESI, IEL, SEBRAE, IBQP, MCT, IAQ, FUNDECE e IPACE – CNI 1997.
- CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação. Editora Cultrix, 1982.
- CAPRA, Fritjof. O Tao da Física. Editora Cultrix, 1983.
- COHEN, William, Nurit A Empresa Paranóica. Makron Books, 1995.
- DEMING, W, Edwards. Qualidade: A Revolução da Administração. Editora Marques, 1990.
- DRUCKER, Peter. Sociedade Pós-capitalista. Editora Pioneira, 1993.
- GOMES, Ciro e outros. No País dos Conflitos. Editora Revan, 1994.
- JOLIVET, Regis. Curso de Filosofia. Editora Agir, 1990.
- LAKATUS, Eva Maria. Sociologia Geral. Editora Atlas, 1992.
- Novo Dicionário Aurélio.
- OLIVEIRA, Heitor Chagas. O Jogo da Malha. Editora José Olympio, 1994.
- Qualitutor – UFPB – Universidade Federal da Paraíba.
- REBOUÇAS, LIMA, PAIVA, MONTEIRO, Osmundo, Cláudio Ferreira, Flávio. José Paulo. Gestão Compartilhada - O Pacto do Ceará. Editora Qualitymark, 1994.
- SUCESSO, Edina de Paula Bom. Trabalho e Qualidade de Vida. Editora Dunya, 1997.
- TOFFLER, Alvin. O Choque do Futuro. Editora Artenova, 1972.
- TOFFLER, Alvin. A Terceira Onda. Editora Record, 1980.
- WINER, Norbert . Cibernética e Sociedade. Editora Cultrix, 1954.

**Elaboração**

Ana Cristina Tozer

Carlos Benício da Costa Campos

**Diagramação**

Anna Daniella C. Teixeira

**Editoração**

Divisão de Educação e Tecnologia – DET