



# Gestão de Qualidade

Andréa dos Santos Rodrigues

# Sumário

---

<b>Aula 1</b>	Breve Histórico da Evolução da Qualidade. ....	229
<b>Aula 2</b>	Conceitos de Qualidade .....	233
<b>Aula 3</b>	Qualidade na Gestão Pública .....	236
<b>Aula 4</b>	Visão geral da Gestão da Qualidade .....	240
<b>Aula 5</b>	Princípios de gestão da qualidade .....	244
<b>Aula 6</b>	Princípios de gestão da qualidade .....	250
<b>Aula 7</b>	Princípios de gestão da qualidade .....	254
<b>Aula 8</b>	Princípios de gestão da qualidade .....	257
<b>Aula 9</b>	O Profissional da Gestão da Qualidade .....	261
<b>Aulas 10 e 11</b>	Qualidade Total .....	264
<b>Aulas 12 e 13</b>	TQC (Controle de Qualidade Total) .....	268
<b>Aula 14</b>	Implantação da Gestão da Qualidade Total .....	271
<b>Aula 15</b>	Prêmios da qualidade. ....	273
<b>Aulas 16 e 17</b>	Controle de Qualidade .....	276
<b>Aula 18</b>	Métodos de Gestão da Qualidade .....	283
<b>Aula 19</b>	Sistemas de Informações Gerenciais no apoio a gestão da qualidade .....	287
<b>Aula 20</b>	Auditoria da Qualidade e Certificação ISO .....	291
	Referências .....	295
	Atividades Autoinstrutivas .....	296



# Nota Sobre a Autora

---

## Andréa dos Santos Rodrigues

Formada em Ciências da Computação, com mestrado em Sistemas de Informação, e doutorado em Educação.

Ministra as disciplinas de Informática e Sistemas de Informações Gerenciais para diversos cursos.

Utiliza as ferramentas e metodologias de Qualidade na elaboração e planejamento de softwares.

# Apresentação

---

Queridos Alunos,

Neste curso apresentaremos uma visão geral sobre os conceitos e usos das principais ferramentas para a Gestão da Qualidade dentro das organizações. Conheceremos um pouco sobre o histórico da qualidade, seus principais mentores e os passos para aplicá-la.

Incrementando nosso estudo, foram selecionadas algumas atividades complementares, bem como textos e sugestão de vídeos e livros relacionados a nossa disciplina.

Para finalizar, fizemos uma seleção de questões autoinstrutivas com o objetivo de ajudá-los a fixar os conteúdos aprendidos durante o curso, como também de prepará-los para participarem em processos seletivos quer seja público ou privado.

Um abraço a todos e um bom curso!

Professora Andréa dos Santos Rodrigues



# BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA QUALIDADE.

O sentido da palavra **qualidade**, inicialmente, tinha uma conotação artesanal, ou seja, dependia daquele que executasse determinada atividade ou produzisse algo. Bens e serviços sempre foram disponibilizados aos consumidores que sempre puderam de alguma maneira optar pela qualidade daquilo que lhes eram ofertados.

O termo **qualidade** vem do latim *qualitate*, e é utilizado em situações bem distintas. Por exemplo: qualidade de vida das pessoas de um país ou região; qualidade da água que se bebe ou do ar que se respira; qualidade do serviço prestado por uma determinada empresa, ou da qualidade de um produto no geral.



Figura 1: Qualidade de Vida  
Fonte: <http://www.oagora.com/?p=532>

O conceito qualidade aparece pela primeira vez na obra **Estudo das Formas Geométricas**, do filósofo Aristóteles (384-322 AC).

Podemos dizer que a **história da qualidade** começou com a Revolução Industrial e a disseminação da produção em série.

Vamos viajar um pouco e remeter nossa preocupação aos tempos de Hammurabi, cujo código condenava à morte qualquer construtor que construísse uma casa que desmoronasse por não ser sólida o suficiente, matando o morador .

O Código de Hammurabi (1752 a. C.) declarava:

*“Se um pedreiro constrói uma casa para um homem, e seu trabalho não é forte e a casa se derruba matando a seu dono, o pedreiro será condenado à morte”.*

**Conceito de qualidade**

Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura, no tempo certo às necessidades do cliente. Portanto, em outros termos pode-se dizer: projeto perfeito, sem defeitos, baixo custo, segurança do cliente, entrega no prazo certo no local certo e na quantidade certa.

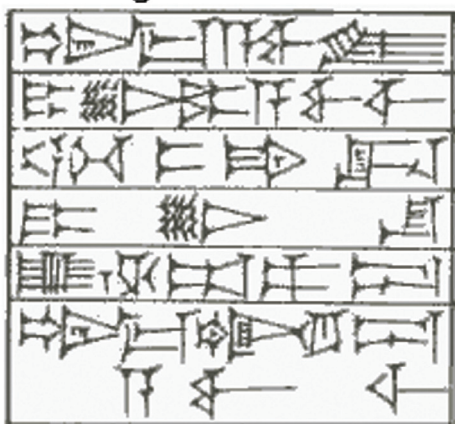
**Código de Hammurabi**

Figura 2: Código de Hammurabi  
<http://www.cerebro.net.br/984243e992.gif>



Figura 3: Código de Hammurabi  
<http://respirandodireito.blogspot.com/2008/08/codigo-de-hammurabi.html>

Por volta do ano 1450 a. C., os inspetores egípcios comprovavam as medidas dos blocos de pedra com um pedaço de corda. Os maias também usaram este método.

A maioria das civilizações antigas dava grande importância à equidade nos negócios e como resolver as queixas, ainda quando isto implicasse condenar ao responsável à morte.

De qualquer forma, a qualidade como conhecemos hoje só surgiu por causa da segunda guerra mundial. Naquela época já existia certa preocupação com a qualidade dos produtos, o que significava garantir que todos os produtos fabricados teriam as mesmas características, e não apresentariam defeitos, na medida do possível. Para isso, foram criados os inspetores de qualidade, responsáveis por inspecionar produto por produto. O método não muito eficiente foi logo substituído pelas “écnicas estatísticas de controle da qualidade”, criadas por Walter Andrew Shewhart que, então, trabalhava na Western Electric, por volta de 1920.

Com a utilização de fábricas durante a revolução industrial na Inglaterra, iniciou-se a ênfase na inspeção do produto. E, no início do século 20, os fabricantes começaram a introduzir a qualidade dos processos entre as suas práticas da qualidade. Com a sofisticação dos processos produtivos, onde componentes de um mesmo equipamento final, eram fabricados em localidades diversas, tomou força o uso de normas aplicáveis aos diversos tipos de fornecimentos, como as

“military standards” americanas.

Um outro exemplo foram os “Dezoito Critérios de Garantia da Qualidade”, aplicáveis á construção de usinas nucleares, atividade em pleno desenvolvimento nos Estados Unidos, no final dos anos sessenta e início dos anos setenta.

Por ocasião da II Guerra, os EUA incentivaram a utilização dos métodos estatísticos pelos seus fornecedores ajudando a disseminar os novos métodos de controle de qualidade no mundo.

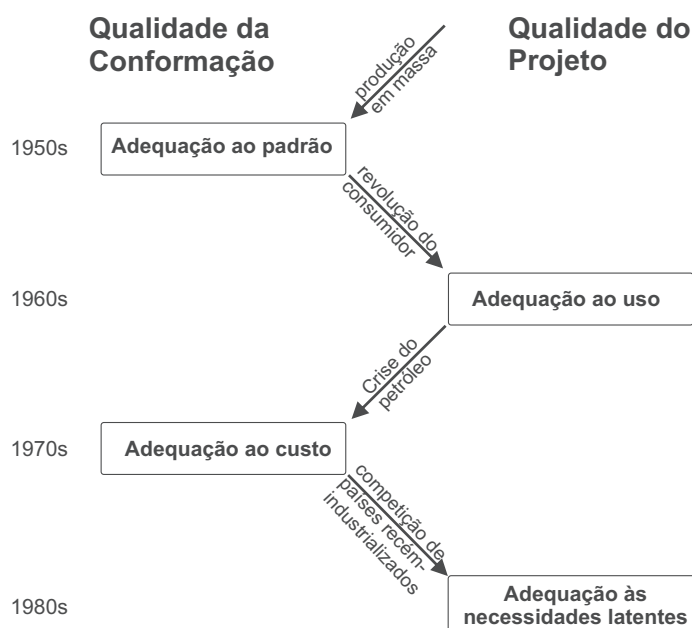
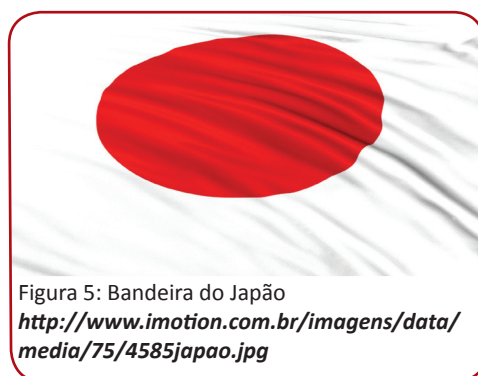


Figura 4: Evolução Qualidade (Shiba et. al., 1993)

<http://www.scielo.br/img/revistas/gp/v5n3/a10fig01.gif>

Com o fim da guerra e uma grande dívida para pagar devido à derrota, os japoneses começam a investir em suas indústrias, e logo se sobressaíram devido ao fato de que a maioria da população era estudada; todos possuíam pelo menos o nível médio. Além disso, a disciplina japonesa facilitou, e muito, o desenvolvimento de suas indústrias.

Bem, como os japoneses dependiam das exportações para conseguir comprar praticamente tudo de que necessitavam, e ainda pagar a dívida, eles se viram obrigados a fabricar e a vender seus produtos de qualidade igual ou superior aos já existentes no mercado a preços menores.





Hoje em dia, com a percepção clara de que uma qualidade consistente deve estar presente nos produtos e serviços que utilizamos, tem-se a adoção universal das Normas ISO. E se considerarmos que mais e mais, tem-se noção da importância da conservação e melhoria do ambiente do nosso planeta, observa-se a extensão dos conceitos de gestão da qualidade para a gestão ambiental (além, naturalmente das diversas leis relativas ao meio ambiente).



Figura 6: Gestão Ambiental  
[http://www.inan.org.br/images/articles/2009\\_02/574/u1\\_gestaoambiental.jpg](http://www.inan.org.br/images/articles/2009_02/574/u1_gestaoambiental.jpg)



**Refleta e responda as perguntas:**  
**O que é qualidade para você?**  
**Quando você pensa em um restaurante ou comida de qualidade, quais são os critérios que lhe vem à mente?**  
**No seu trabalho, como você definiria “um trabalho de qualidade”.**

» Anotações

---

---

---

---

---

---

---



A qualidade de um produto ou serviço pode ser olhada de duas ópticas: a do produtor e a do cliente.

- Do ponto de vista do produtor, a qualidade se associa à concepção e produção de um produto que vá ao encontro das necessidades do cliente.



Figura 7: Linha de produção

[http://silveiraneto.net/wp-content/uploads/2007/11/comeca\\_a\\_ser\\_produzido\\_o\\_xo.jpg](http://silveiraneto.net/wp-content/uploads/2007/11/comeca_a_ser_produzido_o_xo.jpg)

- Do ponto de vista do cliente, a qualidade está associada ao valor e à utilidade reconhecida ao produto, estando em alguns casos ligada ao preço.



Figura 8: Consumidor

<http://fabianochiclete.files.wordpress.com/2009/12/consumidor-alimentos.jpg>

Do ponto de vista da empresa, se o objetivo é oferecer produtos e serviços realmente de qualidade, o conceito não pode ser deixado ao acaso. Tem de ser definido de forma clara e objetiva. Isso significa que a empresa deve apurar quais são as necessidades dos clientes e, aí sim, definir os requisitos de qualidade do produto.

Os requisitos são definidos em termos de variáveis como: comprimento, largura, altura, peso, cor, resistência, durabilidade, funções desempenhadas, tempo de entrega, simpatia de quem atende ao cliente, rapidez no atendimento, eficácia do serviço, etc. Cada requisito é em seguida quantificado, a fim de que a qualidade possa ser interpretada por todos (empresa, trabalhadores, gestores e clientes) exatamente da mesma maneira.



**Gestão da qualidade:** é o processo de conceber, controlar e melhorar os processos da empresa quer seja por meio de gestão de produção, de marketing, gestão de pessoal, de faturamento, de cobrança ou outros. A gestão da qualidade envolve a concepção dos processos e dos produtos/serviços, envolve a melhoria dos processos e o controle de qualidade.

**Garantia da qualidade:** são as ações tomadas para redução de defeitos.

**Controle da qualidade:** são as ações relacionadas com a medição da qualidade, para diagnosticar se os requisitos são respeitados e se os objetivos da empresa estão sendo atingidos.



Figura 9: Selo de Qualidade  
Fonte: <http://max.uma.pt/~a2118207/membros.html>

### Conceito de Qualidade segundo a ISO

A **Qualidade** pode definir-se como a capacidade para atingir os objetivos operacionais visados.

Segundo a norma ISO 8402-94, a qualidade é definida como:

*Conjunto das características de uma entidade que lhe conferem a aptidão para satisfazer necessidades exprimidas e implícitas.*

Para a norma ISO 9000:2000, a qualidade é:

*Aptidão de um conjunto de características intrínsecas para satisfazer exigências.*



Figura 10: símbolo certificado ISO 9001  
[http://www.radiozfm.org/portaz/images/stories/noticias/iso\\_9001.jpg](http://www.radiozfm.org/portaz/images/stories/noticias/iso_9001.jpg)

Tendo-se em vista essa variabilidade, a ASQ (American Society for Quality - Sociedade Americana para a Qualidade) apresenta o seguinte conceito:

*“Qualidade - Um termo subjetivo, para o qual cada pessoa, ou setor, tem a sua própria definição.”*

Em sua utilização técnica, a qualidade pode ter dois significados:

1. As características de um produto ou serviço, que dão suporte (ou sustentação) à sua habilidade em satisfazer requisitos especificados ou necessidades implícitas e;
2. Um produto ou serviço livre de deficiências.



O conceito de Qualidade foi primeiramente associado à definição de conformidade às especificações. Posteriormente o conceito evoluiu para a visão de Satisfação do Cliente.

Melhoria Contínua de um Sistema de Gestão da Qualidade



Figura 11: Sistema de Gestão da Qualidade  
 Fonte: Arquivo pessoal de autoria desconhecida.



O que é gestão da qualidade?  
 Qual a importância do controle da qualidade?

» Anotações

---



---



---



---



---



Serviço público é entendido como “aquele prestado pela Administração ou por seus delegados, sob normas ou controles estatais, para satisfazer necessidades essenciais ou secundárias da coletividade, ou simples conveniência do Estado” (Meirelles, 1988:290).

Objetivo principal de uma empresa ou setor é satisfação das necessidades das pessoas: consumidores (através da qualidade), empregados (através do crescimento do ser humano), acionistas (através da produtividade), e vizinhos (através da contribuição social).

A qualidade de serviços tornou-se um fator de sucesso para todas as organizações, sejam públicas ou privadas. Clientes cada vez mais bem informados, exigentes e ajudados pela abertura das fronteiras, internacionalização do comércio e desenvolvimento das viagens elevam o nível de necessidade de melhoria pela qualidade.

O conceito de qualidade nos serviços é abordado de diferentes formas, a seguir duas delas:

1. Quando o serviço é prestado. Essas necessidades podem ser de cortesia, pontualidade, fácil acesso ao serviço, informações claras e precisas, entre outras.
2. A qualidade em serviços trata da capacidade que uma experiência ou qualquer outro fato tenha para satisfazer uma necessidade, resolver um problema ou fornecer benefícios para alguém.

Fica nítido em ambas as definições, a importância de se considerar as expectativas dos clientes. Portanto, a qualidade do serviço é variável de acordo com o tipo de pessoa, e a excelência só é alcançada quando as expectativas dos clientes são superadas. Assim, a qualidade de serviço deve ser definida segundo o ponto de vista do cliente.

A qualidade nos serviços possui, portanto, dois componentes: o serviço propriamente dito e a forma como é percebido pelo cliente.

As características essenciais ligadas à qualidade dos serviços têm sido assimiladas lentamente pelo setor público. De fato, enquanto o setor privado passou a última década promovendo mudanças revolucionárias - descentralizando a autoridade, reduzindo a hierarquia, privilegiando a qualidade, aproximando-se dos clientes - o setor público continuou agindo sem qualquer inovação, baseado no burocratismo.

Uma ideia que parece ser consenso entre a sociedade e os autores que se dedicam ao estudo do tema em questão, refere-se ao distanciamento do Estado de sua função primeira: servir à sociedade. Teixeira, por exemplo, afirma que:

**“O governo foi criado para servir ao homem, vale dizer, para resolver aquelas questões para as quais não bastava apenas a ação individual. A burocracia criada e a expansão**

**desmedida das funções governamentais levaram o Estado a desprezar o seu objetivo primário de servir ao homem, à sociedade". (1996, p.45).**

Sob a alegação de eficiência, mas normalmente buscando amparar corporações e manter o *status quo*, o governo foi distanciando-se da sociedade, e produzindo uma máquina burocrática, opressora e ineficiente.

Todavia, o modelo burocrático se desenvolveu em condições muito diferentes das de hoje, numa sociedade de ritmo mais lento, quando as mudanças ocorriam com menor rapidez. Assim, na sua época, os governos burocráticos foram capazes de grandes realizações, mas ao longo do tempo se afastaram de sua missão, tornando-se inchados, ineficientes, funcionando com desperdício.

Além da descontinuidade administrativa, o serviço público é marcado ainda, pelo sucateamento dos serviços essenciais (saúde, educação, transporte e segurança) e pela fragilidade financeira do Estado. Os déficits orçamentários têm levado o governo a provocar cortes tempestivos no orçamento, ora eliminando, ora adiando programas necessários ao bom funcionamento das empresas e à sociedade.

A insuficiência tecnológica é mais um ponto característico do serviço público. Percebem-se alguns casos isolados e recentes de procedimentos e órgãos informatizados, todavia o que ainda predomina é a demora na absorção de inovações tecnológicas e também gestoriais.

Apesar das considerações comuns dos programas de qualidade, quando se deseja retratar a qualidade no serviço público é conveniente considerar que o setor público difere do setor privado em alguns pontos essenciais. As principais diferenças são:

- Os empresários são motivados pela busca do lucro, as autoridades governamentais se orientam pelo desejo de serem reeleitas;
- O setor privado recebe dos clientes a maior parte dos seus recursos; o setor público é custeado pelos contribuintes.
- O cliente atendido no setor privado remunera diretamente a organização; no setor público, o cliente atendido paga indiretamente, via imposto, sem qualquer simetria entre a quantidade e a qualidade do serviço recebido e o valor do tributo que recolhe;
- A preocupação em satisfazer o cliente no setor privado é baseada no interesse, enquanto no setor público tal preocupação tem que ser alicerçada no dever;
- As políticas voltadas para a qualidade no setor privado referem-se a metas de competitividade no sentido da obtenção, manutenção e expansão de mercado; enquanto no setor público a meta é a busca da excelência no atendimento a todos os cidadãos, ao menor custo possível.

Existem outras diferenças significantes. O governo é democrático e aberto;



por isso seus movimentos são mais lentos comparados aos da iniciativa privada, cujos administradores podem tomar decisões rápidas a portas fechadas. Da mesma forma, o setor público muitas vezes não pode alcançar o mesmo nível de eficiência do setor privado, pois precisa servir a todos igualmente, independente da capacidade de pagar pelo serviço prestado ou da demanda por esse serviço.

O serviço público não possui estrutura organizacional muito favorável à qualidade de seus serviços. A grande maioria das instituições públicas está pouco preparada para conviver com um cenário como está atualmente, marcado por turbulência, incerteza e instabilidade.

Por outro lado, é notória a necessidade do serviço público estar aberto e flexível para atender a necessidade de velocidade, e de soluções complexas, por meio de metodologias e conceitos adaptados à sua realidade.

No entanto os administradores públicos vêm à necessidade da implantação e melhoria na qualidade do serviço como um fator de sobrevivência. Nas próximas lições veremos mais sobre as ferramentas de gestão da qualidade.

Várias iniciativas estão em desenvolvimento. O Programa de Reestruturação e Qualidade dos Ministérios foi instituído pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado por intermédio da Portaria nº 3.143/97, tendo como objetivo o aperfeiçoamento da ação governamental, por meio da racionalização e redução de custos do aparelho estatal e da melhoria da qualidade dos serviços prestados a população.

### **Os objetivos norteadores do programa são:**

- Orientar a ação governamental para os clientes (conhecer suas expectativas e grau de satisfação em relação aos serviços prestados);
- Envolver e obter o compromisso de todos os servidores com a melhoria contínua;
- Tornar a gestão participativa, compartilhando a missão, os objetivos e as metas da organização com todos os servidores;
- Implantar a gerência de processos sempre com o objetivo de agregar valor aos seus clientes;
- Valorizar o servidor por meio da conscientização do valor da sua missão da sua profissionalização e do reconhecimento de seu mérito;
- Implantar sistemas de planejamento estratégico;
- Combater todas as formas de desperdícios.

Com relação ao Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública, as

palavras **qualidade** e **participação** definem, respectivamente, a orientação e a ênfase que se deseja dar.

A ênfase na participação significa o envolvimento de todos os servidores com a melhoria do serviço público, com o compromisso de cooperação na busca de soluções dos problemas, com o aperfeiçoamento contínuo e com a satisfação dos clientes (internos e externos). Já a qualidade tem no processo o seu centro prático de ação e compreende a definição clara dos clientes, dos resultados esperados, dos indicadores de desempenho e com o fazer certo da primeira vez.

O desafio maior do setor público brasileiro está na transformação da sua gestão, com o que se poderia solucionar; problemas que há muito vêm comprometendo o seu desempenho.



Alguns governos adotam políticas de Qualidade da Gestão Pública que desempenham, entre outras, a atribuição de “formulação, proposição e implementação de diretrizes voltadas à elevação do nível de eficiência e eficácia da Administração Pública Estadual”.



Sozinho ou em dupla, responda as questões.

1. Quais as principais diferenças na gestão da qualidade do setor privado para o público?
2. Cite alguns dos princípios dos programas de qualidade na gestão pública do governo federal.
3. Que sugestões daria para melhorar a gestão pública dos seguintes setores:
  - a) Educação
  - b) Saúde
  - c) Segurança
  - d) Transporte

#### » Anotações

---

---

---

---

---

---

## VISÃO GERAL DA GESTÃO DA QUALIDADE

A preocupação com a qualidade de bens e serviços não é recente. Os consumidores sempre tiveram o cuidado de inspecionar os bens e serviços que recebiam em uma relação de troca. Gestão da qualidade pode ser considerada como tendo três componentes principais:

- Controle de qualidade
- Garantia da qualidade
- Melhoria da qualidade

A gestão está focada não apenas no produto ou serviço de qualidade, mas também nos meios para alcançá-los e, portanto, usa a garantia de qualidade e controle de processos, bem como produtos para alcançar qualidade mais consistente.

### Princípios

Gestão da Qualidade estabelece um conjunto de princípios de gestão que podem ser utilizados pela administração para orientar as organizações buscando um melhor desempenho. A seguir citaremos os oito princípios de gestão da qualidade, nas próximas aulas, vamos trabalhar detalhadamente cada um desses princípios.

1. Foco no Cliente
2. Liderança
3. Envolvimento das pessoas
4. Abordagem por processos
5. Abordagem sistêmica para a gestão
6. Melhoria contínua
7. Abordagem factual para tomada de decisão
8. Relações mutuamente benéficas com fornecedores

Os princípios são derivados da experiência coletiva e do conhecimento dos especialistas internacionais que participam do Comitê Técnico ISO , Gestão da Qualidade e garantia de qualidade, o qual é responsável pelo desenvolvimento e manutenção das normas ISO 9000. Esses princípios foram a base dos trabalho dos “gurus” da qualidade e suas teorias.

Os gurus americanos destacados na década de 1950: Joseph Juran, W Edwards Deming, e Feigenbum Armand. Os japoneses gurus da qualidade que desenvolveram e ampliaram as ideias de qualidade dos americanos: Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi, e Shigeo Shingo. Outros estudiosos como Tom Peters, ampliaram os conceitos de Gestão da Qualidade, após o sucesso japonês.





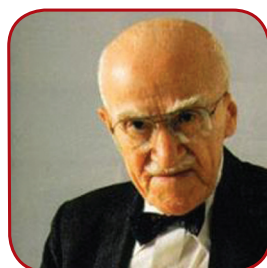


Figura 12: Joseph Juran

[http://www.my-condolence.com/mc-images/upload\\_images/Juran\\_1.jpg](http://www.my-condolence.com/mc-images/upload_images/Juran_1.jpg)

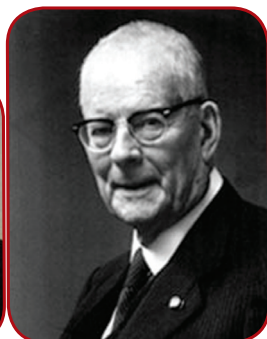


Figura 13: Edwards Deming

<http://www.eng.uwo.edu/halloffame/images/deming.jpg>

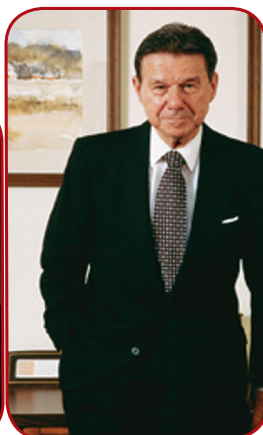


Figura 14: Feigenbaum Armand

<http://mitsloan.mit.edu/alumnimagazine/images/feigenbaum.jpg>

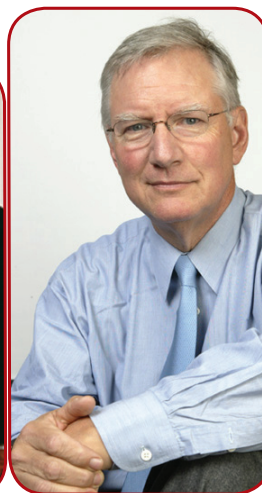


Figura 15: Tom Peters

[http://www.robmillard.com/TomPeters\\_Preview.jpg](http://www.robmillard.com/TomPeters_Preview.jpg)



Figura 16: Kaoru Ishikawa

<http://www.iso-9000.ro/eng/9001/gurus.htm>

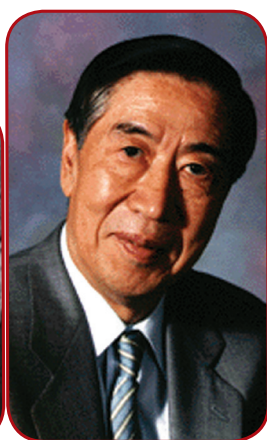


Figura 17: Genichi Taguchi

<http://www.csupomona.edu/~rosenkrantz/images/taguchi.gif>



Figura 18: Shigeo Shingo

<http://melhoriacontinua.blogs.sapo.pt/arquivo/Shingo.jpg>



## IMPORTANTE

**Melhoria da Qualidade** é a mudança intencional de um processo para melhorar a confiabilidade da obtenção de um resultado.

**Controle de Qualidade** é o esforço contínuo para manter a integridade de um processo mantendo a confiabilidade na obtenção de um resultado.

**Garantia de Qualidade** são as ações planejadas ou sistemáticas necessárias para proporcionar confiança suficiente para que um produto ou serviço vá satisfazer os requisitos indicados.

### Noções básicas sobre gestão da qualidade

- **Benchmarking:** é o uso de medidas padrão em um serviço ou em uma indústria para a comparação com outras organizações, a fim de ganhar perspectiva sobre o desempenho organizacional.
- **Melhoria Contínua:** no que diz respeito à qualidade e desempenho organizacional, concentra-se na melhoria da satisfação do cliente através de melhorias contínuas e incrementais aos processos, incluindo a remoção de atividades desnecessárias.
- **Modo de Falha e Análise dos Efeitos:** é uma abordagem que ajuda a identificar e priorizar não só os equipamentos como também as falhas potenciais do processo.
- **ISO9000:** é um padrão de qualidade reconhecido internacionalmente, e inclui orientações para realizar a norma de qualidade ISO9000. As organizações podem, opcionalmente, ser fiscalizadas a receber a certificação ISO9000.
- **Melhoria da Qualidade Total (GQT):** é um conjunto de práticas de gestão de toda a organização. (voltado para garantir à organização sempre atende ou excede os requisitos do cliente.) TQM coloca ênfase na medição de processos e controles como meio de melhoria contínua.
- **Six Sigma:** (Seis Sigmas) é um conjunto de práticas desenvolvidas pela empresa Motorola para melhorar sistematicamente os processos ao eliminar defeitos. Um defeito é definido como a não conformidade de um produto ou serviço com suas especificações. Seis Sigma também é definido como uma estratégia gerencial para promover mudanças nas organizações, fazendo com que se chegue a melhorias nos processos, produtos e serviços para a satisfação dos clientes.



Figura 20: Etapas do Seis Sigma  
<http://www.blogcmmi.com.br/images/dmaic.jpg>



1. Como o pós-guerra influenciou na evolução dos conceitos e metodologias de gestão da qualidade?
2. O que é ISO, e qual sua importância na gestão da Qualidade?

» Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Princípio 1: Foco no cliente**

Organizações dependem de seus clientes e, portanto, devem compreender as futuras necessidades dos clientes atuais, deve atender aos requisitos do cliente e se esforçar para superar as expectativas do cliente.

**Principais benefícios:**

- Aumento das receitas e quota de mercado obtida através de respostas flexíveis e rápidas às oportunidades de mercado.
- Maior eficácia no uso dos recursos da organização para aumentar a satisfação do cliente.
- Maior fidelização do cliente principal para repetir o negócio.

**Aplicando o princípio de orientação para o cliente normalmente conduz a:**

- Pesquisa e compreensão das necessidades e expectativas dos clientes.
- Assegurar que os objetivos da organização estejam ligados às necessidades e expectativas dos clientes.
- Comunicar as necessidades e expectativas do cliente por toda a organização.
- Medindo a satisfação do cliente e qualidade nos resultados.
- Sistematicamente as relações de gestão de clientes.
- Para assegurar uma abordagem equilibrada entre satisfazer os clientes e outras partes interessadas (tais como os proprietários, funcionários, fornecedores, financiadores, comunidades locais e a sociedade como um todo).

*Você Sabia?*

Desde 2003, o cliente tem uma data especial reservada no calendário. O dia 15 de setembro foi instituído “Dia do Cliente”.

A ideia foi implantada inicialmente no Rio Grande do Sul e se estendeu aos demais estados brasileiros, com a proposta de homenagear os clientes de todo o País, e de aprimorar as relações comerciais.



Figura 21: Dia do Cliente  
<http://vereadorarmando.com.br/images/diadocliente.jpg>

**Princípio 2: Liderança**

Líderes estabelecem unidade de propósito e o rumo da organização. Eles devem criar e manter um ambiente interno onde as pessoas possam ser totalmente envolvidas na realização dos objetivos da organização.

**Principais benefícios:**

- As pessoas vão entender e estar motivados para a organização de metas e objetivos.
- As atividades são avaliadas, alinhadas e implementadas de forma unificada.
- Falhas de comunicação entre os níveis de uma organização serão minimizadas.

**Aplicando o princípio de liderança geralmente leva a:**

- Considerar as necessidades de todas as partes interessadas, incluindo clientes, proprietários, empregados, fornecedores, financiadores, comunidades locais e a sociedade como um todo.
- Estabelecer uma visão clara do futuro da organização.
- Definir objetivos e metas.
- Criar e manter os valores partilhados, da equidade e modelos éticos em todos os níveis da organização.
- Estabelecer a confiança e eliminar o medo.
- Proporcionar às pessoas treinamento e liberdade de agir com responsabilidade.
- Inspirar, incentivar e reconhecer as contribuições das pessoas.



*Você Sabia?*

À medida que cada ave bate suas asas, ela cria uma sustentação para a ave seguinte. Voando em formação "V", o grupo inteiro consegue voar pelo menos 71% a mais do que cada ave voasse isoladamente. Pessoas que compartilham uma direção comum e que tenham senso de equipe chegam ao seu destino mais facilmente, porque elas se apoiam na confiança uma das outras.



Figura 21: Aves voando em "V"  
<http://www.psicologaonline.com.br/wp-content/uploads/2009/04/gansos.jpg>



### Resumo/Resenha de O Monge e o Executivo, de James C. Hunter.

**OBS: se tiver oportunidade leia o livro na íntegra.**

O livro fala sobre a importância da liderança e do bom relacionamento entre líder e empregados. James C. Hunter é consultor-chefe de uma empresa de consultoria de relações de trabalho e treinamento. Tem mais de 20 anos de experiência na área, e por isso é muito solicitado como instrutor e palestrante, principalmente nas áreas de liderança funcional e organização de grupos comunitários. Através da história desses dois personagens fascinantes (o monge e o executivo), James C. Hunter nos apresenta conceitos fundamentais para melhorar nossa capacidade de liderança e de convívio com os outros, a nos tornarmos pessoas melhores e abrindo caminho para o sucesso duradouro.

O livro conta a história de John Daily, um super ocupado gerente-geral de uma grande indústria de vidros planos, ou seja, um homem de negócios bem-sucedido. Como sua linda mulher Rachel, com quem estava casado há dezoito anos, era estéril, resolveram adotar um menino e lhe deram o nome de John Junior. Passados dois anos, inesperadamente, Rachel ficou grávida de uma menina a quem deram o nome de Sara.

Simeão era um nome que o perseguia, quando criança, John foi batizado na Igreja Luterana local, na sua certidão do batismo mostrava que o versículo da bíblia escolhido era do livro de Lucas onde se tratava a respeito de um homem chamado Simeão. De acordo com Lucas, Simeão foi um homem bom e devoto, possuído pelo Espírito Santo. Quando John foi crismado ao final da oitava série, o pastor escolheu um verso da bíblia para cada candidato e quando chegou à vez de John, era o mesmo trecho de Lucas sobre Simeão, a princípio ele acreditou que fosse coincidência. John teve um sonho, no qual é tarde da noite, e ele está completamente perdido, correndo num cemitério e de repente um homem vestido de com um manto negro aparece e diz "Ache Simeão - ache Simeão e ouça-o". Na realidade John nunca soube ao certo se havia um significado para todas estas "coincidências" envolvendo o nome Simeão, porém sua mulher sempre acreditou que havia um significado.

A vida de John parecia equilibrada em todos os sentidos, mas de repente ele percebeu que sua família estava se desestruturando. Os negócios não estavam nada bem, o relacionamento com os filhos e com a esposa também não. John estava fracassando como chefe, marido e pai. O pastor de sua igreja sugeriu que ele participasse de um retiro num pequeno mosteiro que abrigava frades da Ordem de São Bento, que viviam numa vida de oração, trabalho e silêncio. Um dos frades era Leornad Hoffman, um ex-executivo

de uma das maiores empresas dos Estados Unidos que abandonou tudo em busca de um novo sentido para a sua vida, isso o animou, mas apesar disso ele ainda estava relutante com a ideia deste retiro. Ele foi com o intuito de agradar sua esposa, quando chegou ao mosteiro John ficou sabendo que o nome do lendário Leonard Hoffman era Simeão, o que provocou uma grande surpresa.

No retiro as pessoas discutiam sobre liderança, irmão Simeão defendeu que a base da liderança não é o poder, mas sim a autoridade, conquistada com amor, dedicação e sacrifício. John aprendeu que para ser um líder de sucesso, a pessoa deve servir e ser respeitoso com as pessoas. Esse retiro mudou a sua vida em todos os sentidos.

### Resenha

#### *As definições*

No primeiro capítulo do livro John e os outros participantes do retiro estão se adaptando ao ambiente e participam da primeira reunião com o irmão Simeão, que se mostra um homem respeitoso e pronto para partilhar suas experiências, seu conhecimento e pronto também para ouvir a opinião dos participantes e assimilar suas ideias e intervenções, é falado essencialmente das qualidades de um bom líder, o respeito entre o chefe e os funcionários, e a virtude do respeito e da confiança.

**“É importante você tratar os outros seres humanos exatamente como você gostaria que o tratassem”.**

#### *As características de um bom líder são:*

- Serviçal e olhar acolhedor;
- Deixar o orgulho de lado e pedir ajuda quando necessário;
- A união ajuda a resolver os problemas e traz sabedoria;
- Ouvir o que as pessoas dizem é um sinal de atenção e respeito, se não ouvir não dá para saber o que o outro tem a acrescentar, **“Ouvir é uma das habilidades mais importantes que um líder pode escolher para desenvolver”**;
- É importante também opinar;
- Ter um propósito;
- E ter a liberdade para assumir o compromisso e as responsabilidades;
- Honestidade, confiabilidade;
- Bom exemplo;
- Cuidado;
- Compromisso;
- Bom ouvinte;
- Conquistar a confiança das pessoas e tratá-las com respeito;
- Encorajar as pessoas e agir com atitudes positivas e entusiásticas.



Todas as qualidades são comportamentos a serem escolhidos e com esforço serem desenvolvidos.

O irmão Simeão relata as definições de liderança, a diferença entre o líder e o gerente. O líder é aquele que lidera pessoas e o gerente aquele que organiza coisas e objetos. Assim, à definição de liderança dada pelo irmão Simeão é: a habilidade de influenciar pessoas para trabalharem entusiasmadamente visando atingir os objetivos identificados como sendo para o bem comum. Liderar é prover um significado ao trabalho, isto é, que valha a pena o engajamento das pessoas, que esse significado ajude a sensação de pertencer, mas, sobretudo, conceda a chance de participar com o seu próprio trabalho e esforço na construção de algo que valha a pena engajar a sua vida. Neste caso, liderar é dar um significado ao trabalho, que propicie o engajamento voluntário dos empregados. O livro mostra um modelo de liderança baseado na vontade. O Amor, por sua vez, faz com que aconteçam os serviços e os sacrifícios. O serviço e o sacrifício inspiram autoridade que, por sua vez, sustentam a liderança.

Para definir liderança existem duas palavras-chaves: habilidade e influência. Habilidade é uma capacidade adquirida que pode ser aprendida e desenvolvida se usada às ações adequadas. Para influenciar pessoas é necessário que haja confiança. Ninguém se relaciona com quem não se confia, e se não existe confiança é impossível se conservar um bom relacionamento. A confiança é a principal característica que dá suporte à liderança. Alguns denominam esta característica de credibilidade. Não muda muito, só o nome.

A confiança representa uma condição, sem a qual, não floresce a liderança. Ou seja, só é líder aquele que inspira confiança. Esta condição não garante ascensão a liderança, mas garante a base onde ela pode ser construída.

Portanto, qualquer que seja a posição de um líder, em qualquer empresa ou situação, a principal característica desse líder - e de quaisquer outros líderes - é a confiança. Para haver um líder, este tem que inspirar confiança em quem o segue.

A diferença entre a autoridade e o poder também é abordada. A autoridade é a habilidade de levar as pessoas a fazerem de boa vontade o que você quer por causa de sua influência pessoal. Autoridade é a capacidade de influenciar as pessoas. É conseguir que outras pessoas façam o que desejamos. A autoridade é conquistada por admiração e respeito. O líder pode conquistar a autoridade através da compaixão, exemplo, experiência, entre outras qualidades. O poder é a faculdade de forçar ou coagir alguém a fazer sua vontade por causa de sua posição ou força, mesmo que a pessoa preferisse não o fazer. O poder é o exercício da autoridade por meio da força, pode ser sustentado pelo cargo da pessoa que o exerce ou pode ser sustentado através do aliciamento moral. Um líder tem um papel muito expressivo neste contexto, pois quando usa a autoridade, e não o poder, as pessoas o seguem espontaneamente. É bom ter um bom relacionamento com as pessoas para ter uma autoridade, o poder traz medo e não impõem respeito, as pessoas que são coagidas pelo medo mais cedo ou mais tarde se rebelam. Temos que nos concentrar principalmente nos relacionamentos e depois nas tarefas, que são consequências do bom relacionamento entre as pessoas, mas também é preciso saber





**Princípio 3 - Envolvimento das pessoas**

A essência de uma organização são as pessoas em todos os níveis, e o total envolvimento delas permite que suas habilidades sejam usadas para beneficiar a organização.

**Principais benefícios:**

- Motivado, comprometido e envolvido as pessoas dentro da organização.
- Inovação e criatividade dos objetivos da organização.
- Pessoas sendo responsáveis pelo próprio desempenho.
- Pessoas ansiosas para participar e contribuir com a melhoria contínua.

**O princípio da participação geralmente leva as pessoas a:**

- Compreensão da importância da sua contribuição e o seu papel na organização.
- Aceitarem os problemas e ajudarem na solução dos mesmos.
- Avaliarem seus desempenhos em relação aos objetivos pessoais e os da empresa.
- Procurarem ativamente oportunidades de melhorar a competência, conhecimento e experiência.
- Partilharem conhecimentos e experiências.
- Discutirem abertamente os problemas e questões.



Figura 23: Trabalho e Equipe

[http://2.bp.blogspot.com/\\_qP1sngiFzk/STj2K5EIXMI/AAAAAAAAABgY/W9opDs\\_vlj0/s400/teamwork2.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_qP1sngiFzk/STj2K5EIXMI/AAAAAAAAABgY/W9opDs_vlj0/s400/teamwork2.jpg)

#### Princípio 4 - Abordagem por processos

Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e recursos relacionados são gerenciados como um processo.

##### Principais benefícios:

- Custos mais baixos e tempos de ciclo mais curto através da utilização eficaz dos recursos.
- Melhorar, resultados consistentes e previsíveis.
- Focada oportunidades de melhoria priorizadas.

##### O princípio da abordagem de processo geralmente:

- Define de forma sistemática as atividades necessárias para obter o resultado desejado.
- Estabelece as responsabilidades assumidas pela gestão das atividades-chave.
- Analisa a capacidade das atividades-chave.
- Identifica as interfaces das principais atividades dentro e entre as funções da organização.
- Focaliza os fatores tais como recursos, métodos e materiais que irão melhorar as atividades principais da organização.
- Avalia os riscos, as consequências e os impactos das atividades sobre os clientes, fornecedores e outras partes interessadas.



Leia o texto abaixo sobre o Trabalho em Equipe, este texto será importante para nossas atividades.

Fonte: <http://www.curricular.com.br/artigos/carreira/trabalho-equipe.aspx>

#### Dez ótimas dicas para o trabalho em equipe

Cada vez mais o **trabalho em equipe** é valorizado. Isto porque ativa a criatividade e quase sempre produz melhores resultados do que o trabalho individual, já que “1+1= 3”. Por tudo isto aqui, vamos analisar as dez dicas para trabalhar bem em **equipe**.



### 1. Seja paciente

Nem sempre é fácil conciliar opiniões diversas, afinal “cada cabeça uma sentença”. Por isso é importante ser paciente. Procure expor os seus pontos de vista com moderação e procure ouvir o que os outros têm a dizer. Respeite sempre os outros, mesmo que não esteja de acordo com as suas opiniões.

### 2. Aceite as ideias dos outros

Às vezes é difícil aceitar ideias novas ou admitir que não se tem razão; mas é importante saber reconhecer que a ideia do colega pode ser melhor que a sua. Afinal de contas, o importante é o objetivo comum que o grupo pretende alcançar.

### 3. Não critique os colegas

Às vezes podem surgir conflitos entre os colegas de grupo. É importante não deixar que isso interfira no trabalho em equipe. Avalie as ideias do colega, independentemente daquilo que achar dele. Critique as ideias, nunca a pessoa.

### 4. Saiba dividir

Ao trabalhar em equipe, é importante dividir tarefas. Não parta do princípio que é o único que pode e sabe realizar uma determinada tarefa. Compartilhar responsabilidades e informação é fundamental.

### 5. Trabalhe

Não é por trabalhar em equipe que deve esquecer suas obrigações. Dividir tarefas é uma coisa, deixar de trabalhar é outra - completamente diferente.

### 6. Seja participativo e solidário

Procure dar o seu melhor e procure ajudar os demais colegas sempre que for necessário. Da mesma forma, nunca sinta constrangimento ao pedir ajuda quando necessitar.

### 7. Dialogue

Ao sentir-se desconfortável com alguma situação ou função que lhe tenha sido atribuída, é importante que explique o problema, para que seja possível alcançar uma solução de compromisso, que agrade a todos.

### 8. Planeje

Quando várias pessoas trabalham em conjunto, é natural que surja uma tendência para se dispersarem; o planejamento e a organização são ferramentas importantes para que o trabalho em equipe seja eficiente e eficaz. É importante fazer o balanço entre as metas a que o grupo se propôs e o que conseguiu alcançar no tempo previsto.



**Princípio 5: Abordagem sistêmica para a gestão**

Identificar, compreender e gerir processos inter-relacionados como um sistema contribui para a organização, a eficácia e a eficiência na realização dos objetivos.

**Principais benefícios:**

- Integração e alinhamento dos processos que melhor atingem os resultados desejados.
- Capacidade de concentrar esforços nos processos-chave.
- Fornecimento de confiança às partes interessadas para a coerência, a eficácia e a eficiência da organização.

**O princípio da abordagem do sistema de gestão tipicamente leva a:**

- Estruturar um sistema para atingir os objetivos da organização de forma eficaz e eficiente
- Compreender as interdependências entre os processos do sistema.
- Abordar as estruturas que harmonizam e integram processos.
- Proporcionar melhor compreensão dos papéis e responsabilidades necessários para atingir os objetivos comuns e reduzindo as barreiras funcionais
- Compreender as capacidades organizacionais e estabelecer restrições de recursos antes da ação.
- Segmentar e definir como as atividades específicas devem agir dentro de um sistema.
- Melhorar continuamente o sistema através da medição e avaliação.



Figura 24: Visão Sistêmica

[http://4.bp.blogspot.com/\\_VRBbe92ppN0/SdPgusRgt7I/AAAAAAAAAC4/0FyENugFJJQ/s320/foto+blog+vis%C3%A3o.bmp](http://4.bp.blogspot.com/_VRBbe92ppN0/SdPgusRgt7I/AAAAAAAAAC4/0FyENugFJJQ/s320/foto+blog+vis%C3%A3o.bmp)



### A FÁBULA DOS PORCOS ASSADOS

Certa vez ocorreu um incêndio num bosque onde havia alguns porcos, que foram assados pelo fogo. Os homens, que até então os comiam crus, experimentaram a carne assada e acharam-na deliciosa. A partir daí, toda vez que queriam comer porco assado, incendiavam um bosque. O tempo passou, e o sistema de se assar porcos continuou basicamente o mesmo. Mas, as coisas nem sempre funcionavam bem: às vezes os animais ficavam queimados demais ou parcialmente crus. As causas do fracasso do sistema, segundo os especialistas, eram atribuídas à indisciplina dos porcos, que não permaneciam onde deveriam, ou à inconstante natureza do fogo, tão difícil de controlar, ou, ainda, às árvores, excessivamente verdes, ou à umidade da terra ou ao serviço de informações meteorológicas que não acertava o lugar, o momento e a quantidade das chuvas. Como se vê, as causas eram difíceis de serem determinadas. Na verdade, o sistema para assar porcos era muito complexo. Fora montada uma grande estrutura: havia maquinário diversificado, indivíduos dedicados a acender o fogo e especialistas em ventos - os anemotécnicos. Havia um diretor-geral de Assamento e Alimentação Assada, um diretor de Técnicas Ígneas, um administrador-geral de Reflorestamento, uma Comissão de Treinamento Profissional em Porcologia, um Instituto Superior de Cultura e Técnicas Alimentícias e o Bureau Orientador de Reforma Ignecooperativas.

Eram milhares de pessoas trabalhando na preparação dos bosques, que logo seriam incendiados. Havia especialistas estrangeiros estudando a importação das melhores árvores e sementes, fogo mais potente etc. Havia grandes instalações para manter os porcos antes do incêndio, além de mecanismos para deixá-los sair apenas no momento oportuno.

Um dia, um incendiador chamado João Bom-Senso resolveu dizer que o problema era fácil de ser resolvido. Bastava, primeiramente, matar o porco escolhido, limpar e cortar adequadamente o animal. Depois colocá-lo em cima de uma armação metálica sobre brasas, até que o efeito do calor - e não das chamas - assasse a carne.

Tendo sido informado sobre as ideias do funcionário, o diretor-geral de Assamento mandou chamá-lo ao seu gabinete e disse-lhe: Tudo o que o senhor propõe está correto, mas não funciona na prática. O que o senhor faria, por exemplo, com os anemotécnicos, caso viéssemos a aplicar a sua teoria? E com os acendedores de diversas especialidades? E os especialistas em sementes? Em árvores importadas? E os desenhistas de instalações para porcos, com suas máquinas purificadoras de ar? E os conferencistas e estudiosos, que ano após ano, têm trabalhado no Programa de Reforma e Melhoramentos? Que faço com eles, se a sua solução resolver tudo? Hein?



- Não sei, disse João, encabulado.

- O senhor percebe agora que a sua ideia não vem ao encontro daquilo de que necessitamos? O senhor não vê que, se tudo fosse tão simples, nossos especialistas já teriam encontrado a solução há muito tempo? E o diretor-geral continuou: - O senhor, com certeza, compreende que eu não posso simplesmente convocar os anemotécnicos e dizer-lhes que tudo se resume a utilizar brasinhas, sem chamas? O que o senhor espera que eu faça com os quilômetros de bosques já preparados, cujas árvores não dão frutos e nem têm folhas para dar sombra? E o que fazer com nossos engenheiros em porcopirotecnia? Vamos, diga-me?

- Não sei senhor.

- Bem, agora que o senhor conhece as dimensões do problema, não saia por aí dizendo que pode resolver tudo. O problema é bem mais sério do que o senhor imagina. Agora, cá entre nós, devo recomendar-lhe que não insista nessa sua ideia - isso poderia trazer problemas para o senhor no seu cargo.

João Bom-Senso, coitado, não falou mais um “a”. Sem despedir-se, meio atordoado, meio assustado com a sensação de estar caminhando de cabeça para baixo, saiu de fininho e ninguém nunca mais o viu. Por isso é que até hoje se diz, quando há reuniões de Reforma e Melhoramentos, que falta o Bom-Senso.

Será que o cidadão brasileiro fará como o João Bom-Senso, mesmo com a arrecadação federal tendo batido novo recorde em 2006 e a burocracia galopante continuar a ser estímulo para a sonegação e a corrupção fiscais?

### NOTA

“A Fábula dos porcos assados” parece ter sido uma adaptação de texto traduzido por L. Gualazzi, de artigo publicado em JUICIO A LA ESCUELA, Cirigliano, Forcade Tilich, Editorial Humanista, Buenos Aires, 1976 e utilizado em encontros de capacitação dos dirigentes.



Figura 25: Porcos assados

[http://www.nominuto.com/\\_resources/files/\\_modules/blogpost/blogpost\\_12214\\_20090820095949231e.gif](http://www.nominuto.com/_resources/files/_modules/blogpost/blogpost_12214_20090820095949231e.gif)



### Princípio 6: Melhoria contínua

Melhoria contínua do desempenho global da organização deve ser um objetivo permanente da organização.

#### Principais benefícios:

- Desempenho através de uma melhor capacidade de organização.
- Alinhamento das atividades de melhoria em todos os níveis estratégicos da organização.
- Flexibilidade para reagir rapidamente a oportunidades.

O princípio da melhoria contínua normalmente conduz a:

- Empregar abordagem coerente com a melhoria contínua do desempenho da organização.
- Tornar a melhoria contínua de produtos, processos e sistemas um objetivo para cada indivíduo na organização.
- Estabelecer metas para orientar e acompanhar as medidas da melhoria contínua.
- Reconhecer e reconhecer as melhorias.



Figura 26: Busca pela melhoria contínua.  
[http://2.bp.blogspot.com/\\_pjk5njLH160/SRbmsWlSkyl/AAAAAAAAABM/zM\\_jLdszKWU/s400/blogescada.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_pjk5njLH160/SRbmsWlSkyl/AAAAAAAAABM/zM_jLdszKWU/s400/blogescada.jpg)

### Princípio 7 - Abordagem baseada em fatos para tomada de decisão

Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações

#### Principais benefícios:

- Decisões informadas.
- Um aumento da capacidade de demonstrar a eficácia de decisões anteriores com base em registros
- Maior capacidade de rever, desafiar e mudar opiniões e decisões.



## Estilos

- **Estilo autocrático**
  - Nesse estilo, o líder determina as idéias e o que será executado pelo grupo; isso implica a obediência dos demais.



**Estilo situacional**  
O estilo de liderança a ser utilizado deve depender mais da situação do que da personalidade do líder. Refere-se à escolha do estilo de atuação a ser empregado pelo líder em face das diferentes situações por ele detectadas.

**Estilo democrático**  
Nesse estilo de liderança, não apenas a pessoa do líder, mas todo o grupo é considerado o centro das decisões



Figura 27: Estilos

[http://2.bp.blogspot.com/\\_NbK4O2Xmsoo/STBBUscVPoi/AAAAAAAAAC0/T-oTAYJOPbw/s1600-h/imagem.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_NbK4O2Xmsoo/STBBUscVPoi/AAAAAAAAAC0/T-oTAYJOPbw/s1600-h/imagem.JPG)

O princípio da abordagem factual para tomada de decisão geralmente leva a:

- Garantir que os dados e as informações são suficientemente precisos e confiáveis.
- Tornar os dados acessíveis a quem dela necessitar.
- Analisar dados e informações através de métodos válidos.
- Tomar decisões e agir com base na análise factual, equilibrada com a experiência e intuição.



Figura 28: Charge Reunião de Análise

[http://bp1.blogger.com/\\_Wc5alABRDj8/SHv3\\_ms2bAI/AAAAAAAAAJ4/E5ZiplkeRno/s1600-h/dilbert\\_analise+critica.JPG](http://bp1.blogger.com/_Wc5alABRDj8/SHv3_ms2bAI/AAAAAAAAAJ4/E5ZiplkeRno/s1600-h/dilbert_analise+critica.JPG)

## Princípio 8 - Relações com os fornecedores mutuamente benéficas

## Aula 8

Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação mutuamente benéfica reforça a capacidade de ambos para criar valor.

### Principais benefícios:

- Maior capacidade de criar valor para ambas as partes.
- Flexibilidade e rapidez de respostas conjuntas às mudanças de mercado ou as necessidades e expectativas dos clientes.
- Otimização de custos e recursos.

Os princípios de relacionamentos mutuamente benéficos aos fornecedores normalmente leva a:

- Estabelecer relacionamentos
- Partilhar conhecimentos, informações, planos futuros e recursos com os parceiros.
- Identificar e selecionar os principais fornecedores.
- Comunicar-se de forma clara e aberta.
- Inspirar, encorajar e reconhecer as melhorias e conquistas dos fornecedores.





1. No seu setor de trabalho, em casa ou mesmo no seu desempenho escolar, quais seriam suas metas de melhoria contínua.
2. Profissionalmente falando, quais são suas metas daqui a 5 anos? como você pretende alcançá-las.
3. Você sabe o que é networking? Qual sua importância?
4. Assista no Youtube a reportagem exibida no fantástico com o título: Emprego de A a Z: a importância do networking. Comente em cinco linhas no mínimo.

» Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Como consumidores não aceitamos mais produtos com problemas ou serviços executados de maneira errada. Por isso, ao gerir processos produtivos, a preocupação com a qualidade e o atendimento é fundamental.

As empresas precisam de um profissional capaz de atuar no planejamento, garantia e controle da qualidade.

- Por planejamento entende-se a identificação de critérios, metas e instrumentos que permitam avaliar a qualidade do sistema produtivo.
- Garantia envolve os métodos e ferramentas que evitam erros, e que controle os mecanismos de inspeção.
- Por qualidade entendem-se também programas de certificação e normalização, os quais dão visibilidade para a empresa, demonstrando a capacidade do sistema produtivo em atender aos requisitos.

O profissional dessa área acompanha os processos de produção industrial, a rotina de trabalho e a prestação de serviços em empresas de diversos setores, em busca de maior qualidade e produtividade. Trabalha tanto em fábricas quanto em estabelecimentos comerciais, instituições financeiras e empresas prestadoras de serviços, para garantir que sejam cumpridos padrões de normalização e metrologia internacionais.

Podem especializar-se em auditorias para órgãos internacionais que emitem as certificações de qualidade, como as da série ISSO; trabalhar em laboratórios de metrologia ou voltar-se para a área de recursos humanos, desenvolvendo políticas de integração, atualização e reciclagem de quadro de funcionários.

O profissional habilitado para trabalhar em sistemas operacionais e seus processos, principalmente gerencia e implementa a gestão de sistemas de Qualidade com base na NBR ISO 9001; de Gestão Ambiental com base na NBR ISO 14001; de Gestão Saúde e Segurança Ocupacional, e a OSHAS 8000, que trata da Responsabilidade Social. Além de implementar Gestão de Sistemas, este profissional pode atuar também como Auditor de todos os sistemas mencionados, contribuindo assim, para melhorar o desempenho das mais diversas organizações.

O profissional é contratado para supervisionar a implantação das normas de qualidade e depois dar suporte à companhia para que elas continuem sendo seguidas.

A ampliação do conceito de qualidade nas empresas - que passou a incluir aspectos relacionados às áreas de meio ambiente e responsabilidade social - aliada ao aumento da competitividade e à necessidade cada vez maior de controle sobre os processos, elevou a demanda pelo especialista em Gestão da Qualidade, passando a ser encarado como um profissional estratégico nas corporações.

O mercado está aquecido no país inteiro, mas a procura é ainda mais intensa nas regiões que concentram pólos industriais, como o Sul, Sudeste e Nordeste.

#### Principais atribuições

- Identificar situações em que seja necessário à implementação de sistemas e auditoria da qualidade;
- Definir metodologias de projetos e aplicar as ferramentas da qualidade nos processos produtivos organizacionais;
- Implementar sistemas de qualidade envolvendo as pessoas, serviços e produtos;
- Prestar consultorias e assessorias para desenvolvimento da qualidade nas empresas;
- Gerenciar núcleos ou setores de qualidade nas organizações;
- Supervisionar e liderar equipes de trabalho na implantação de processos com ferramentas de qualidade;
- Elaborar estratégias na gestão da qualidade, e implementar os processos para certificação da qualidade.

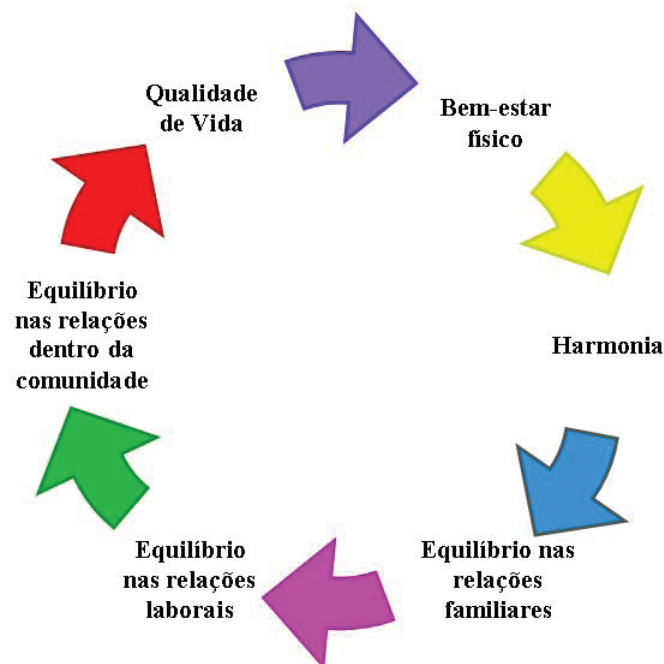


Figura 30: Qualidade de Vida

[http://3.bp.blogspot.com/\\_ra-GTd2PTTE/S8MkoY4cIQI/AAAAAAAAABpg/5j5jomJvSWg/s1600/qualidade-de-vida-novo.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_ra-GTd2PTTE/S8MkoY4cIQI/AAAAAAAAABpg/5j5jomJvSWg/s1600/qualidade-de-vida-novo.jpg)





## QUALIDADE TOTAL

Qualidade Total é uma técnica de administração multidisciplinar formada por um conjunto de Programas, Ferramentas e Métodos, aplicados no controle do processo de produção das empresas para obter bens e serviços pelo menor custo e melhor qualidade. Objetiva atender as exigências e a satisfação. Constitui-se em uma filosofia administrativa e prática gerencial focada na satisfação das necessidades dos clientes (externos e internos).

Segundo o European Foundation for Quality Management (EFQM), os esforços para a qualidade total (TQM - Total Quality Management) são caracterizados pelos seguintes fatores: excelência nos processos; cultura de melhoria contínua; criação de um melhor relacionamento com os clientes e fornecedores.

TQM é um conjunto das práticas de gestão voltadas para garantir que a empresa sempre atenderá ou excederá às expectativas do cliente. TQM coloca ênfase na medição de processos e controles como meio de melhoria contínua.

Total Quality Management (TQM) é um conceito de gestão cunhado por W. Edwards Deming. A base do TQM é o de reduzir os erros produzidos durante o processo produtivo ou de serviços, aumentar a satisfação do cliente, racionalizar a gestão da cadeia de abastecimento. O objetivo da modernização do equipamento é garantir que os trabalhadores tenham o maior nível de formação.

Gestão da Qualidade Total é frequentemente associada com o desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas organizacionais que são necessárias para os processos de negócio.

### **TQM (Gerenciamento da Qualidade Total)**

Qualidade total é uma abordagem de gestão da qualidade que procura maximizar a competitividade da organização por meio da melhoria contínua da qualidade de seus produtos, serviços, pessoas, processos e ambientes, em toda a organização. O TQM é compatível com a ISO 9000:2000.

O **TQM** (Total Quality Management) tem sido amplamente utilizado em indústria, educação, governo e serviços. Chama-se total porque o seu objetivo é a implicação não só da empresa inteira, mas também a organização estendida: fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios.

O TQM é composto de estágios tais como: planejamento, organização, controle, liderança. Tanto qualidade quanto manutenção são qualificadas de total porque cada empregado que participa é diretamente responsável pela realização dos objetivos da empresa. Toyota (Japão) foi primeira a empregar o TQM. No fordismo, ao contrário do



TQM, esta responsabilidade é limitada à gerência. No TQM, os funcionários possuem uma maior gama de qualificações. Então a comunicação organizacional (em todos os níveis) torna-se uma peça chave da estrutura da empresa.

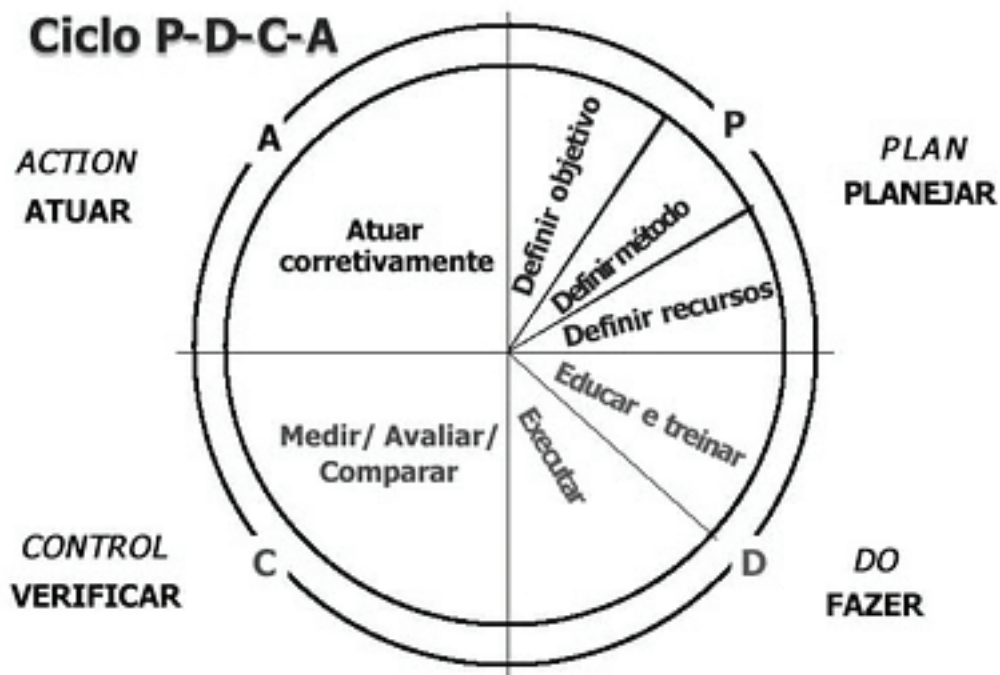


Figura 31: Ciclo PDCA

<http://cabradm.blogspot.com/2008/06/gesto-da-qualidade-total-e-o-clico-pdca.html>

#### Os passos do PDCA são os seguintes:

1. **Plan** (planejamento): estabelecer missão, visão, objetivos (metas), procedimentos e processos (metodologias) necessários para o atingimento dos resultados.
2. **Do** (execução): realizar, executar as atividades.
3. **Check** (verificação): monitorar e avaliar periodicamente os resultados, avaliar processos e resultados, confrontando-os com o planejado, objetivos, especificações e estado desejado, consolidando as informações, e confeccionar relatórios.
4. **Act** (ação): agir de acordo com o avaliado e de acordo com os relatórios, determinar e confeccionar novos planos de ação, de forma a melhorar a qualidade, **eficiência** e **eficácia**, aprimorando a execução e corrigindo eventuais falhas.



Veja a tabela de etapas do PDCA:

PDCA	FLUXO	ETAPA	OBJETIVO
<b>P</b>	1	Identificação do Problema	Definir claramente o problema/processo e reconhecer sua importância.
	2	Observação	Investigar as características específicas do problema/processo com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.
	3	Análise	Descobrir a causa fundamental.
	4	Plano de ação	Conceber um plano para bloquear a causa fundamental.
<b>D</b>	5	Execução	Bloquear a causa fundamental.
<b>C</b>	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
<b>A</b>	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.
	8	Conclusão	Recapitular todo o método de solução do problema para trabalhos futuros.

Figura 32: Etapas PDCA

<http://cabradm.blogspot.com/2008/06/gesto-da-qualidade-total-e-o-clico-pdca.html>

Atualmente, a gestão da qualidade está sendo uma das maiores preocupações das empresas, sejam elas voltadas para a qualidade de produtos ou de serviços. A conscientização para a qualidade e o reconhecimento de sua importância tornou a certificação de sistemas de gestão da qualidade indispensável para empresas de todo o mundo.

A certificação da qualidade além de aumentar a satisfação e a confiança dos clientes, ajuda também reduzir custos internos, aumentar a produtividade, melhorar a imagem e os processos, e facilita acesso a novos mercados. Esta certificação permite avaliar as conformidades determinadas pela organização através de processos internos, garantindo ao cliente um produto ou serviço concebido conforme padrões, procedimentos e normas.

Entre modelos existentes de sistema da qualidade, destacam-se as normas da série ISO 9000. Estas se aplicam a qualquer negócio, independentemente do seu tipo ou dimensão. As normas desta série possuem requisitos fundamentais para a obtenção da qualidade dos processos empresariais. A verificação dos mesmos através de auditorias externas garante a continuidade e a melhoria do sistema de gestão da qualidade.

Os requisitos exigidos pela norma **ISO 9000** auxiliam numa maior capacitação dos colaboradores, melhoria dos processos internos, monitoramento do ambiente de trabalho, verificação da satisfação dos clientes, colaboradores, fornecedores e entre outros pontos, que proporcionam maior organização e produtividade que podem ser identificados facilmente pelos clientes.

As pessoas e as empresas que buscam qualidade devem criar uma mentalidade positiva de mudança. Qualquer melhoria - pequena ou grande - é bem-vinda. Toda inovação deve ser conhecida, testada e se possível aplicada.

Uma organização que se propõe a implementar uma política de gestão voltada para a "qualidade" tem consciência de que a sua trajetória deve ser reavaliada. As mesmas precisam pôr em prática atividades que visam estabelecer e manter um ambiente no qual as pessoas, trabalhando em equipe, consigam um desempenho eficaz na busca das metas e missões da organização.



**O que é o ciclo PDCA e quais os seus principais passos?**

**» Anotações**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## TQC (CONTROLE DE QUALIDADE TOTAL)

O Controle de Qualidade Total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, a partir das ideias americanas ali introduzidas logo após a Segunda Guerra Mundial. O sistema é conhecido no Japão sob a sigla TQC (Total Quality Control). Destacamos abaixo o princípio da abordagem gerencial do TQC.

O Controle de Qualidade Total é regido pelos seguintes princípios básicos:

- Produzir e fornecer produtos e/ou serviços que atendam concretamente as necessidades do cliente;
- Garantir a sobrevivência da empresa através do lucro contínuo adquirido pelo domínio da qualidade;
- Identificar o problema mais crítico e solucioná-lo pela mais alta prioridade;
- Falar, racionalizar e decidir com dados e com base em fatos;
- Gerenciar a empresa ao longo do processo e não por resultados;
- Reduzir metodicamente as dispersões através do isolamento de suas causas fundamentais;
- O cliente é o rei. Não permitir a venda de produtos defeituosos;
- Procurar prevenir a origem de problemas;
- Nunca permitir que o mesmo problema se repita pela mesma causa;
- Respeitar os empregados como seres humanos independentes;
- Definir e garantir a execução da visão e estratégia da alta direção da empresa.

O TQC é uma abordagem amplamente consagrada, pois tem prestado significativa contribuição às empresas na busca da excelência e de padrões globais de qualidade.

Dentro do universo da gestão da qualidade, uma das metodologias utilizadas para auxiliar os gestores na identificação dos problemas é o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP). O mesmo tem como foco a identificação dos problemas e conseqüentemente a elaboração de ações corretivas e preventivas, de forma a eliminar ou minimizar os problemas detectados. O MASP é um roteiro estruturado para a resolução de problemas complexos em empresas relacionados a produtos, processos ou serviços.

**O MASP possui oito passos:**

1. Identificação do problema
2. Observação
3. Análise
4. Plano de Ação
5. Ação
6. Verificação
7. Padronização
8. Conclusão

PDCA	FLUXOGRAMA	FASE	OBJETIVO
<b>P</b>	1	Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer a sua importância.
	2	Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.
	3	Análise	Descobrir as causas fundamentais.
	4	Plano de ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.
<b>D</b>	5	Ação	Bloquear as causas fundamentais.
<b>C</b>	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
	NÃO ? SIM	O bloqueio foi efetivo?	
<b>A</b>	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.
	8	Conclusão	Recaptular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro.

Figura 33: Método MASP

<http://www.advanceconsultoria.com/wp-content/masp-pdca-fases1.bmp>



Figura 34: Charge Controle da Qualidade

[http://blogorlandeli.zip.net/arch2008-07-01\\_2008-07-31.html](http://blogorlandeli.zip.net/arch2008-07-01_2008-07-31.html)



TQM é uma filosofia de gestão, um paradigma, uma abordagem de melhoria contínua a ser feito através de um novo modelo de gestão. A filosofia do TQM evoluiu a partir da contínua filosofia de melhoria com foco na qualidade como a principal dimensão do negócio, enfatizando a qualidade do produto ou serviço.

### Como implementar a Gestão da Qualidade Total

Há cinco etapas-chave envolvidos na implementação de um sistema de gestão da qualidade (SGQ):

1. **Analise o seu negócio**, quebrando-a em áreas-chave. Estes tendem a ser aqueles que são cruciais para a satisfação do cliente. Executivo deve determinar as necessidades da empresa e projetar o sistema em torno destes.
2. **Planeje a sua abordagem** ao decidir quais os recursos que você precisa; discuta a eficácia dos processos existentes com o pessoal.
3. **Decida se novos processos são necessários** - assegurar a formação, se necessário.
4. **Verifique se os processos estão trabalhando** com a nomeação de alguém para ser responsável pelo sistema e assegurar que os procedimentos sejam seguidos corretamente corretos. Metas precisam ser definidas para cada processo, como contribuir para o êxito dos objetivos do negócio.
5. **Rever os processos** sempre que necessário e continuar revê-los regularmente.

É essencial que os dirigentes estejam comprometidos com a implementação. Sem esse apoio será muito difícil convencer os trabalhadores dos benefícios.

Também é necessário criar uma **qualidade** de documentação contendo **manual** sobre como os processos devem ser seguidos. Deve especificar como o SGQ será observado e enfatizar o negócio “compromisso com a qualidade e melhoria contínua”.

O próximo passo na implementação do TQM seria identificar as tarefas a serem feitas. Criar um modelo de como implementar o TQM, e depois anunciar as metas para a organização. A gestão que está no topo da empresa deve ser responsável pela formação e supervisão das mudanças necessárias do TQM. A gestão de topo também deve ser fortemente envolvido com líderes nas mudanças às quais são necessárias para uma implementação bem sucedida do TQM. Algumas destas mudanças incluem mais comunicação e confiança na empresa e na gestão.



Comunicação para a mudança também deve ser forte. Deve haver reuniões com participação de executivos e outras pessoas para manter todos os trabalhadores conscientes de atividades e realizações.

Recursos precisam ser gerenciados. Consultores externos são quase sempre necessários à implementação do TQM. Tais consultores devem ser escolhidos não apenas com base em suas relevantes experiências, mas também com o compromisso de ajudar a implementar o processo de TQM para ajustar a organização. Entretanto, todos os funcionários e, especialmente, os de gestão devem ser ativamente envolvidos na implementação do TQM.

Se TQM for implementado de forma correta, com certeza será uma técnica poderosa para despertar a criatividade dos funcionários.



Figura 35: Criatividade  
<http://www.intermatica.org/wp-content/uploads/2008/10/apple.jpg>

### **POR QUE IMPLANTAR A QUALIDADE TOTAL NO SERVIÇO PÚBLICO?**

Para que os recursos recebidos (sempre escassos) não sejam desperdiçados é necessário um trabalho eficiente, eficaz e efetivo. Como é aplicado cada milhão de reais repassado pelo Ministério ou Secretaria da Educação ou da Saúde? Como evitar o esbanjamento nessas áreas tão carentes? Como uma Prefeitura pode usar de forma proveitosa os recursos oriundos dos impostos pagos pela população? Como usar os recursos da Imprensa Oficial para fazer um trabalho eficiente e eficaz para a comunidade?



**Como poderíamos implementar a Gestão da Qualidade Total em nossa vida pessoal?**



## PRÊMIOS DA QUALIDADE.

A qualidade não é mais o diferencial absoluto de mercado. O diferencial agora é aquele que garante sucesso e justifica preço maior. Hoje, qualidade significa também melhor preço; porém não basta para garantir o sucesso. Sua importância, contudo, continua absoluta. Sem ela, as chances de sobreviver no mercado industrial são mínimas.

A história dos prêmios de qualidade começou a ser traçada em julho 1950, um grupo de cientistas e engenheiros japoneses (JUSE), convidaram Dr. Edwards Deming para estabelecer uma metodologia de controle de qualidade estatística.

No ano subsequente foi desenvolvido, no Japão, o primeiro prêmio de qualidade, o Deming Prize. Desde então, vários países instituíram prêmios nacionais como instrumento de divulgação de um modelo de gestão capaz de garantir o aumento da competitividade das empresas. A maioria baseia seus critérios e formas de avaliação nos Prêmios citados anteriormente.

Os Prêmios de Qualidade têm como objetivo difundir as práticas de gestão bem-sucedidas para estimular ao desenvolvimento da cultura empresarial, concedendo um reconhecimento público às organizações que demonstram resultados comparáveis aos de classe mundial. Estes prêmios se assemelham muito devido ao fato de serem inspirados e até mesmo baseados uns nos outros, com diferenças quanto ao enfoque principal, ou quanto à área de atuação, por exemplo.

No Brasil, a Fundação para o Prêmio Nacional de Qualidade, entidade privada e sem fins lucrativos, foi criada em 1991 e a primeira premiação ocorreu em 1992.



Figura 36: Prêmio Nacional de Qualidade  
<http://www.fnq.org.br/site/397/default.aspx>



Outros exemplos são:

- Prêmio Qualidade Rio - PQR
- Programa Qualificação Essencial
- Prêmio Paulista de Qualidade da Gestão - PPQG
- Prêmio Quality
- Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ
- Prêmio Top Empresarial
- Programa de Qualidade no Serviço Público



### Sugestão de Leitura

**Os Segredos dos Campeões**, do autor Shinyashiki. É um livro singular, com um objetivo bastante importante: mostrar com palavras e exemplos, como é possível criar uma carreira profissional de sucesso.

O livro aborda as quatro características comuns aos campeões:

**Ter um objetivo bem definido.** O campeão põe uma ideia na cabeça e só sossega quando a realiza.

**Ter uma estratégia bem clara.** O campeão tem a noção do ritmo de suas realizações.

**Trabalho consistente.** O campeão trabalha com alegria e comprometimento.

**Competência superior.** Campeões não cansam de estudar e procuram sempre estar cercados de gente competente para aumentar sua capacidade de realização.

A obra detalha cada um desses pontos e oferece valiosas dicas para que eles sejam efetivamente colocados em prática.



*A estrada para o **sucesso** não é uma reta.  
Há uma curva chamada **fracasso**, um  
trevo chamado **confusão**, um quebra-  
molas chamado **amigos**, faróis de  
advertência chamados **família** e pneus  
furados chamados **empregos**.  
Mas... se você tiver um estepe chamado  
**determinação**, um motor chamado  
**perseverança**, um seguro chamado **fé** e  
um motorista chamado **Jesus**, você  
chegará a um lugar chamado **sucesso**.*

Figura 37: A estrada para o sucesso  
<http://mariojustino.zip.net/images/SUCESSO.JPG>

#### » Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade garante que as atividades do programa ocorram conforme planejado. As atividades de controle de qualidade também poderão descobrir falhas no projeto e, assim, indicar mudanças que poderiam melhorar a qualidade.

Um sistema de Controle de Qualidade (*QMS - Quality Management System*) é um sistema que destaca as políticas e procedimentos necessários para a melhoria e controle das diversas 'atividades-chave' e processos desenvolvidos por uma organização.

Embora termos como "engenharia de qualidade" e "garantia de qualidade" sejam relativamente novos, as ideias sobre o tema têm existido desde o início da manufatura de ferramentas.

Nas empresas, as decisões devem ser tomadas com base na análise de fatos e dados. Para usufruir melhor das informações, algumas técnicas e ferramentas podem ser aproveitadas. O objetivo principal é identificar os problemas de um processo, produto ou serviço e, com a análise, buscar a melhor solução.

Ishikawa observou que embora nem todos os problemas pudessem ser resolvidos por essas ferramentas, ao menos 95% poderiam ser, e que qualquer trabalhador fabril poderia efetivamente utilizá-las. Embora algumas dessas ferramentas já fossem conhecidas havia algum tempo, Ishikawa as organizou especificamente para aperfeiçoar o Controle de Qualidade Industrial na década de 1960. Com este propósito, vamos apresentar as ferramentas de qualidade mais utilizadas pelo mercado.

### Ferramentas de Qualidade

Ferramentas de Qualidade são técnicas que podem ser utilizadas com a finalidade de definir, mensurar, analisar e propor soluções para problemas que eventualmente são encontrados e interferem no bom desempenho dos processos de trabalho.

As ferramentas de qualidade foram estruturadas, principalmente, a partir da década de 50, com base em conceitos e práticas existentes. Desde então, o uso das ferramentas tem sido de grande valia para os sistemas de gestão, sendo um conjunto de ferramentas estatísticas de uso consagrado para melhoria de produtos, serviços e processos.

As 7 Ferramentas do Controle de Qualidade são: Fluxograma, Diagrama Ishikawa (Espinha-de-Peixe), Folha de Verificação, Diagrama de Pareto, Histograma, Diagrama de Dispersão e Cartas de Controle. Estas ferramentas fazem parte de um grupo de métodos estatísticos elementares, que devem ser de conhecimento de todas as pessoas envolvidas com a empresa, do presidente aos colaboradores, e, por isso, devem fazer parte dos programas básicos de treinamentos das organizações.

**Fluxograma:** tem como finalidade identificar o caminho real e ideal para um produto ou serviço com o objetivo de identificar os desvios. É uma ilustração sequencial de todas as etapas de um processo, mostrando como cada etapa é relacionada. Utiliza símbolos facilmente reconhecidos para denotar os diferentes tipos de operações em um processo.

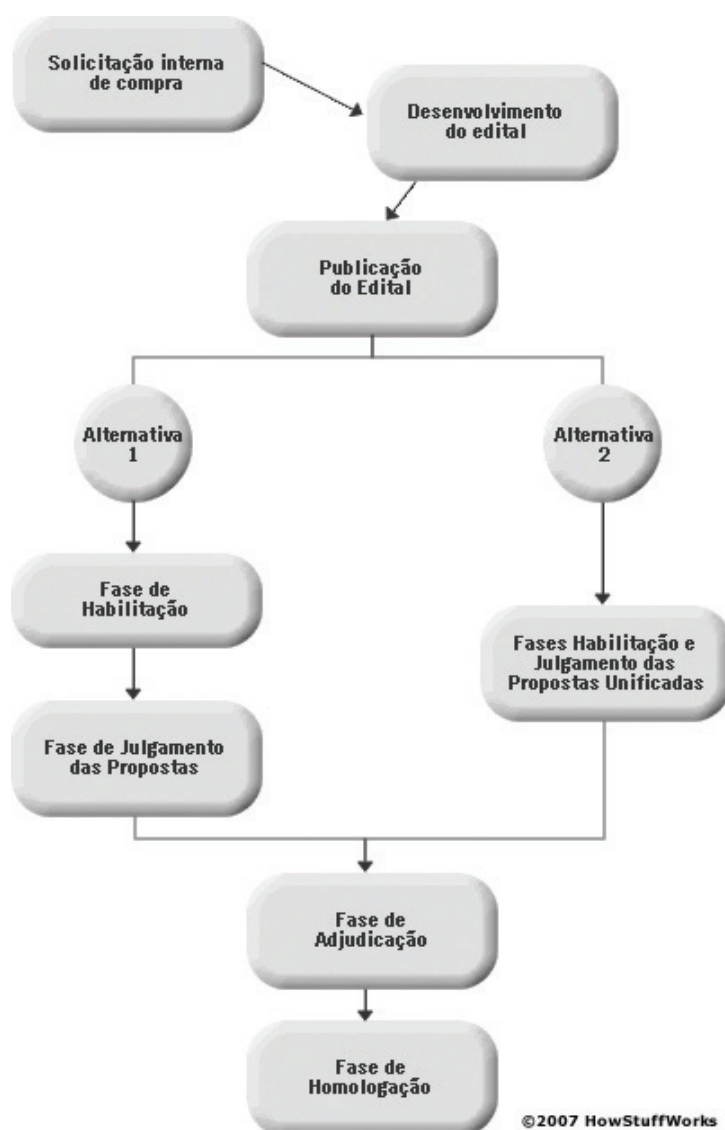


Figura 38: Fluxograma

[http://www.igf.com.br/aprende/dicas/dicasResp.aspx?dica\\_id=4065](http://www.igf.com.br/aprende/dicas/dicasResp.aspx?dica_id=4065)



**Fluxograma de Resolução de Problemas na Empresa**

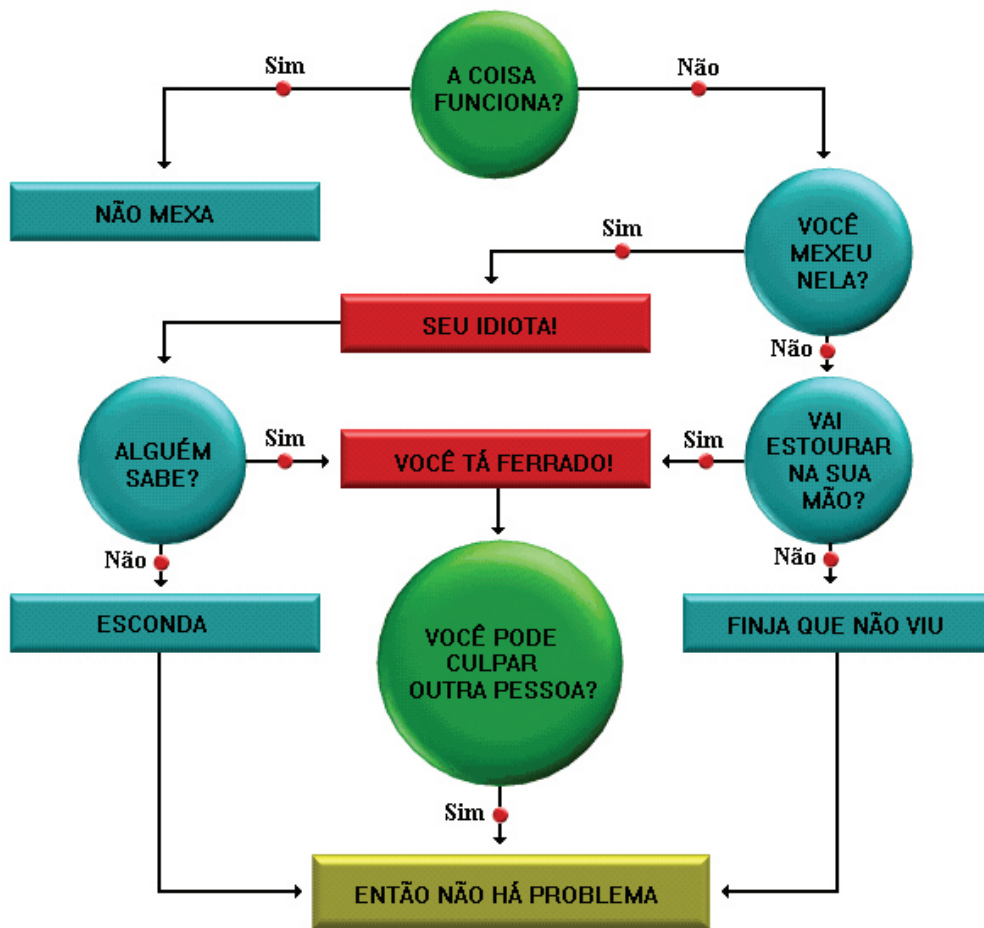


Figura 39: Charge de um fluxograma  
<http://jovens.vide.zip.net/images/fluxograma.gif>

Diagrama Ishikawa (Espinha-de-Peixe): tem como finalidade explorar e indicar todas as causas possíveis de uma condição ou um problema específico. O Diagrama de Causa e Efeito foi desenvolvido para representar a relação entre o efeito e todas as possibilidades de causa que podem contribuir para esse efeito. Também conhecido como Diagrama de Ishikawa, e desenvolvido por Kaoru Ishikawa, da Universidade de Tóquio, em 1943, onde foi utilizado para explicar ao grupo de engenheiros da Kawasaki Steel Works como vários fatores podem ser ordenados e relacionados.

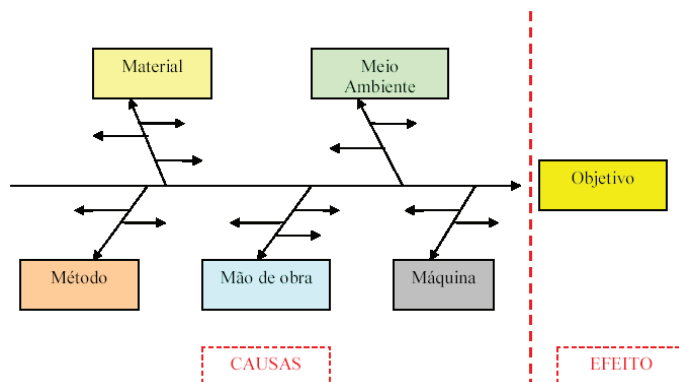


Figura 40: Diagrama Ishikawa  
<http://tecnologiaegestao.files.wordpress.com/2010/04/fg11-h2.gif>

**Folhas de Verificação:** As folhas de verificação são tabelas ou planilhas simples usadas para facilitar a coleta e análise de dados. O uso das folhas de verificação economiza tempo, eliminando o trabalho de se desenhar figuras ou escrever números repetitivos. São formulários planejados, nos quais os dados coletados são preenchidos de forma fácil e concisa. Registram os dados dos itens a serem verificados, permitindo uma rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação, ajudando a diminuir erros e confusões.

FOLHA DE VERIFICAÇÃO	
Data	
Horário	
Serviço	
Cliente	
N° OS	
Reclamação	
Atendente	
Ação	

Figura 41: Folha de verificação  
[http://static.oficinadanet.com.br/imagens/conteudos/167/gd\\_folha\\_de\\_verificacao.jpg](http://static.oficinadanet.com.br/imagens/conteudos/167/gd_folha_de_verificacao.jpg)

**Diagrama de Pareto:** tem como finalidade mostrar a importância de todas as condições, a fim de escolher o ponto de partida para solução do problema; identificar a causa básica do problema e monitorar o sucesso. Pareto foi um economista italiano que descobriu que a riqueza não era distribuída de maneira uniforme. Ele formulou que aproximadamente 20% do povo detinha 80% da riqueza criando uma condição de distribuição desigual. Os Diagramas de Pareto podem ser usados para identificar o problema mais importante através do uso de diferentes critérios de medição, como frequência ou custo.

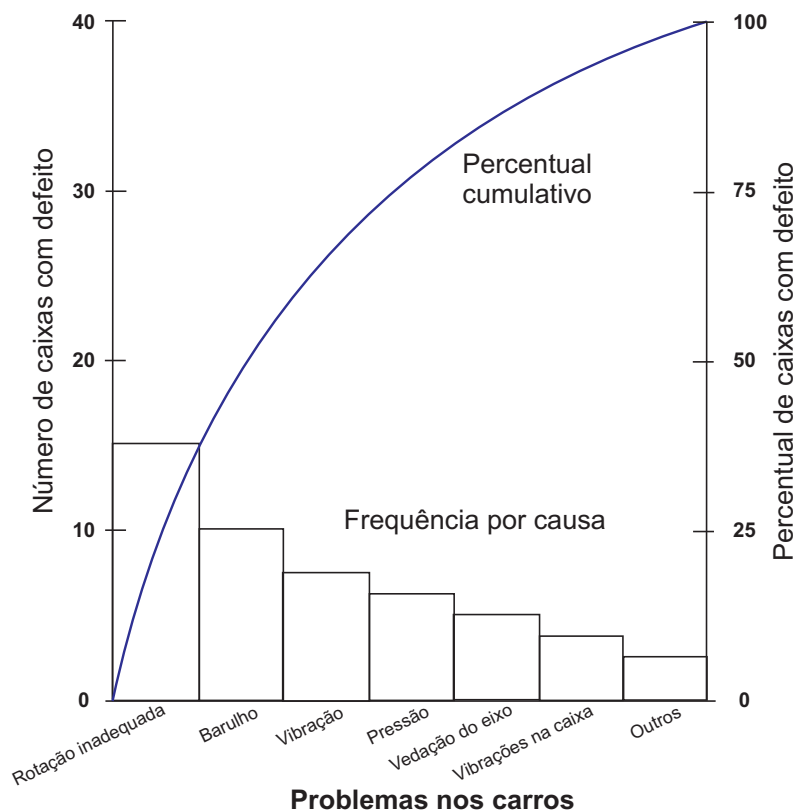


Figura 42: Diagrama de Pareto  
<http://wpm.wdfiles.com/local--files/tecnica:diagrama-de-pareto/imagem89.GIF>

**Histograma:** tem como finalidade mostrar a distribuição dos dados através de um gráfico de barras indicando o número de unidades em cada categoria. Um histograma é um gráfico de representação de uma série de dados.

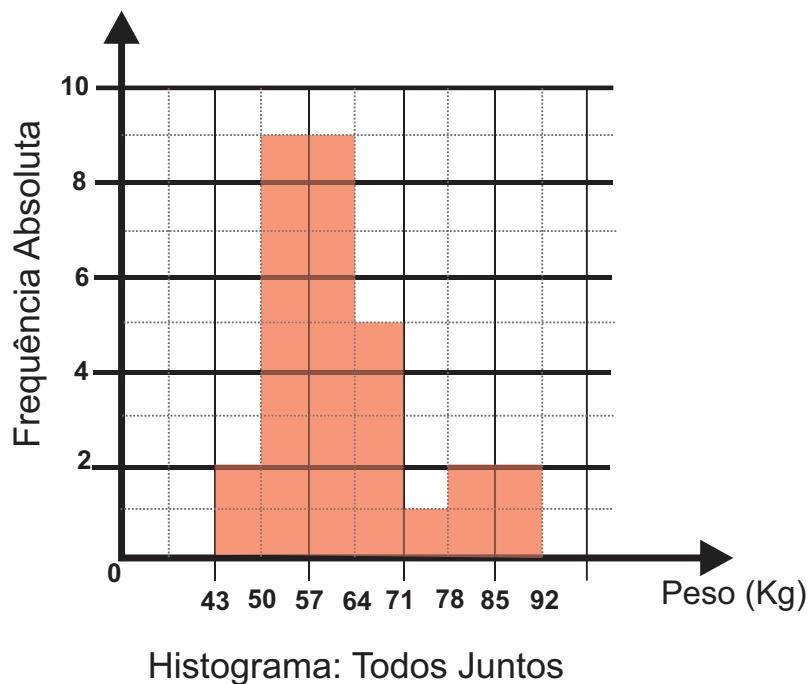


Figura 43: Histograma  
[http://cepa.if.usp.br/e-fisica/imagens/mecanica/basico/cap02/histograma\\_todos\\_juntos.jpg](http://cepa.if.usp.br/e-fisica/imagens/mecanica/basico/cap02/histograma_todos_juntos.jpg)



**Diagrama de Dispersão:** mostra o que acontece com uma variável quando a outra muda, para testar possíveis relações de causa e efeito.

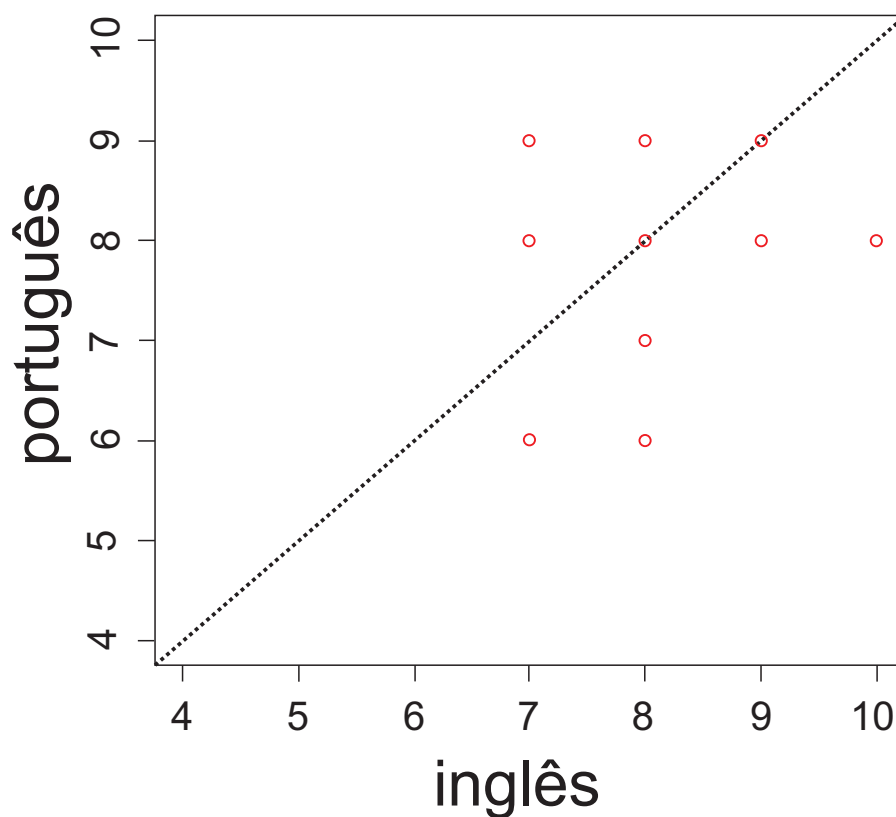


Figura 43: Diagrama de Dispersão

[http://leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce067:semana7:fig5\\_1.jpg](http://leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce067:semana7:fig5_1.jpg)

**Cartas de Controle:** são usadas para mostrar as tendências dos pontos de observação em um período de tempo. Os limites de controle são calculados aplicando-se fórmulas simples aos dados do processo. As cartas de controle podem trabalhar tanto com dados por variável (mensuráveis) como com dados por atributo (discretos).

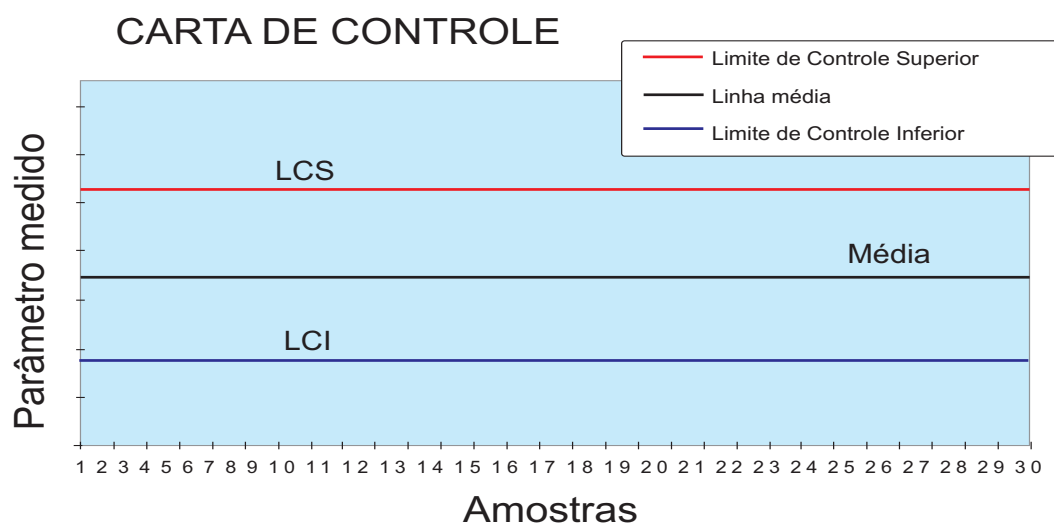


Figura 44: Carta de Controle

<http://www.eps.ufsc.br/teses97/bonduelle/figura/200014.gif>



É o conjunto de atividades da função da qualidade que determina a política de qualidade, os objetivos e responsabilidades e os aplica através de meios, tais como: a planificação da qualidade, a coordenação da qualidade, a garantia da qualidade, a melhoria da qualidade, tudo no quadro de um sistema de qualidade.

A política da qualidade reflete o comprometimento da alta administração com os conceitos fundamentais da qualidade, estabelecendo metas da qualidade para atender às expectativas dos clientes:

- Garantir a segurança do usuário do produto/serviço;
- Promover a participação de todos os empregados;
- Garantir a qualidade em todo ciclo de vida do produto/serviço.

O campo de ação do gerenciamento da qualidade pode ser esquematizado na figura 45:

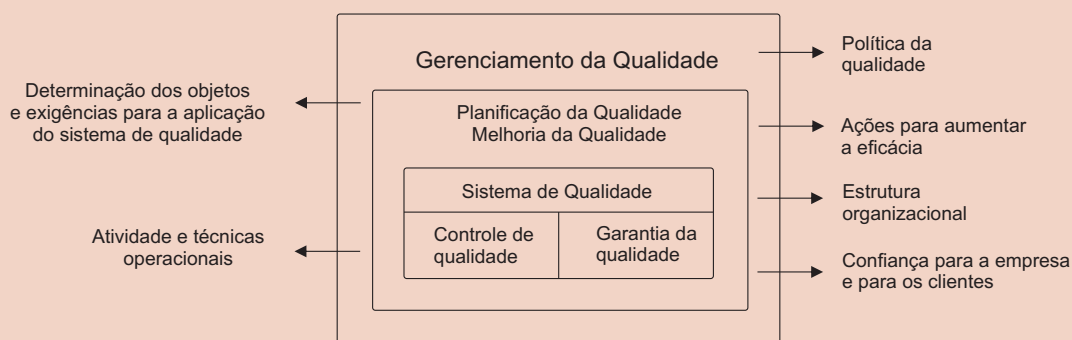


Figura 45: Gerenciamento da Qualidade

<http://www.eps.ufsc.br/teses97/bonduelle/figura/200002.gif>

## O PROGRAMA 5S

Dentre as muitas metodologias que podem ser usadas pra implantar o Sistema de Qualidade total numa empresa ou instituição é o Programa 5S. Este é o ponto de partida e um requisito básico para o controle da qualidade, uma vez que proporciona vários benefícios ao setor.

O **5S** é uma metodologia de origem japonesa para a organização de quaisquer ambientes, principalmente os de trabalho. É composta de cinco princípios ou sentidos, cujas palavras transliteradas para nosso idioma, iniciam-se com a letra “S”.

A ordem, a limpeza, o asseio e a autodisciplina são essenciais para a produtividade. Porém, este programa implantado sozinho, somente ele, não assegura o Sistema de Qualidade eficiente. É necessário haver melhorias contínuas, treinamentos e conscientização do pessoal quanto à filosofia da qualidade.



O Programa 5S tem aplicabilidade em diversos tipos de empresas e órgãos, inclusive em residências, pois traz benefícios a todos que convivem no local, melhora o ambiente, as condições de trabalho, saúde, higiene trazendo eficiência e qualidade.

De acordo com experiências de empresas que já implantaram o programa, a “chave” não é somente a aplicação dos conceitos, mas a mudança cultural de todas as pessoas envolvidas, e a aceitação de que cada um deles é importante para melhorar o ambiente de trabalho, a saúde física e mental dos trabalhadores e o sistema da qualidade.

O conceito do Método 5S surgiu no Japão, onde cada um dos conceitos começa com a letra “S”, por isso o método leva cinco S. Apesar disso, houve adaptação dos conceitos para a língua portuguesa, assim como à adaptação em outros países que desenvolveram programas semelhantes para aprimorar a qualidade.

Mas é importante lembrar que implantar o programa não é apenas traduzir os termos e estudar sua teoria e seus conceitos. Sua essência é mudar atitudes, pensamento e comportamento do pessoal.



Seiri	Senso de Utilização
Seiton	Senso de Ordenação
Seisou	Senso de Limpeza
Seiketsu	Senso de Saúde
Shitsuke	Senso de Autodisciplina

Figura 46: Programa 5s  
 Fonte: Arquivo pessoal de autoria desconhecida.

### Como Funciona o 5S

Os propósitos da metodologia **5S** são de melhorar a eficiência através da destinação adequada de materiais (separar o que é necessário do desnecessário), organização, limpeza e identificação de materiais, espaços, manutenção e melhoria do próprio **5S**.

### Os principais benefícios da metodologia 5S são:

1. Maior produtividade pela redução da perda de tempo procurando por objetos. Só ficam no ambiente os objetos necessários e ao alcance da mão.
2. Redução de despesas e melhor aproveitamento de materiais. O acúmulo excessivo de materiais tende à degeneração.
3. Melhoria da qualidade de produtos e serviços
4. Menos acidentes do trabalho.
5. Maior satisfação das pessoas com o trabalho.

**Os 5Ss são:**

1. **Seiri** (整理): Senso de utilização. Refere-se à prática de verificar todas as ferramentas, materiais, etc. na área de trabalho e manter somente os itens essenciais para o trabalho que está sendo realizado. Tudo o mais é guardado ou descartado. Este processo conduz a uma diminuição dos obstáculos à produtividade do trabalho.
2. **Seiton** (整頓): Senso de ordenação. Enfoca a necessidade de um espaço organizado. A organização, neste sentido, refere-se à disposição das ferramentas e equipamentos em uma ordem que permita o fluxo do trabalho. Ferramentas e equipamentos deverão ser deixados nos lugares onde serão posteriormente usados. O processo deve ser feito de forma a eliminar os movimentos desnecessários.
3. **Seisō** (清掃): Senso de limpeza. Designa a necessidade de manter o mais limpo possível o espaço de trabalho. A limpeza, nas empresas japonesas, é uma atividade diária. Ao fim de cada dia de trabalho, o ambiente é limpo e tudo é recolocado em seu devido lugar (tornando fácil saber onde está aquilo o que é essencial). O foco deste procedimento é lembrar que a limpeza deve ser parte do trabalho diário, e não uma mera atividade ocasional quando os objetos estão muito desordenados.
4. **Seiketsu** (清潔): Senso de Normalização. Criar normas e sistemas em que todos devem cumprir. Tudo deve ser devidamente documentado. A gestão visual é fundamental para fácil entendimento de cada norma.
5. **Shitsuke** (躰): Senso de autodisciplina. Refere-se à manutenção e revisão dos padrões. Uma vez que os 4Ss anteriores tenham sido estabelecidos, transformam-se numa nova maneira de trabalhar, não permitindo um regresso às antigas práticas. Entretanto, quando surge uma nova melhoria, ou uma nova ferramenta de trabalho, ou a decisão de implantação de novas práticas, pode ser aconselhável à revisão dos quatro princípios anteriores.

**Ideias principais do Método 5S:**

“Se você sabe e não faz, é como se você não soubesse.”

“Os três primeiros Ss., ou seja, as três primeiras fases são as bases para o sucesso da implantação do programa.”

“Ordenar é identificar.”

“O ambiente mais limpo não é o que mais se limpa, e sim o que menos se suja.”

“Organização do pessoal reflete organização do ambiente.”

“Todo o trabalho tem de ser feito em equipe.”

“A tolerância também é uma ferramenta de trabalho, desde que usada na medida certa.”



# SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS NO APOIO A GESTÃO DA QUALIDADE

Sistema de Informação de Gestão ou Sistema de Informações Gerenciais (SIG) (do inglês, *Management Information System -MIS*) é um sistema de informação, tipicamente baseado em computadores, utilizado em uma organização.

Um sistema de informação é composto por todos os componentes que recolhem, manipulam e disseminam dados ou informação. Incluem-se tipicamente hardware, software, pessoas, sistemas de comunicação, e os dados propriamente ditos.

As atividades envolvidas incluem a introdução de dados, processamento dos dados em informação, armazenamento de ambos e a produção de resultados, como relatórios de gestão. No contexto empresarial, os sistemas de informação ajudam os processos de negócio e operações, tomadas de decisão e estratégias competitivas.

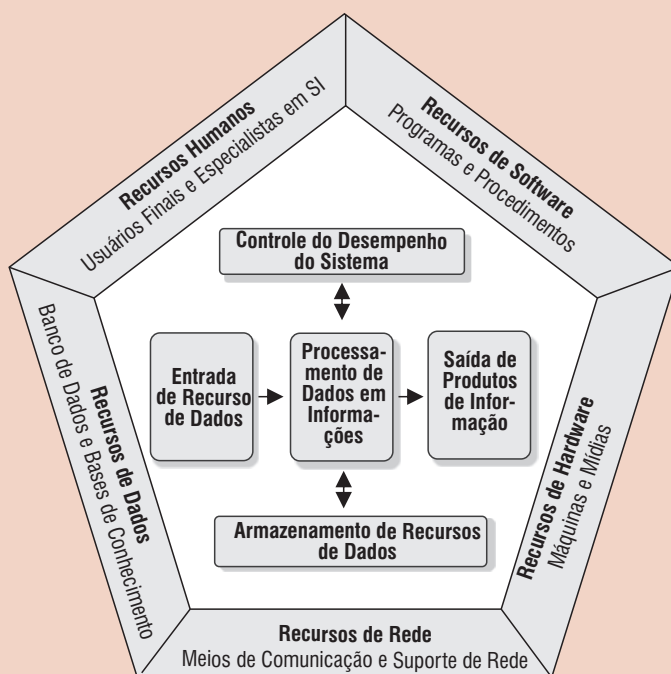


Figura 48: Componentes de um sistema de informação

<http://kaang.files.wordpress.com/2008/04/22.jpg>

Um Sistema de Informação (SI) é um sistema cujo elemento principal é a informação. Seu objetivo é armazenar, tratar e fornecer informações de tal modo a apoiar as funções ou processos de uma organização.

Geralmente, um SI é composto de um subsistema social e de um subsistema automatizado. O primeiro inclui as pessoas, processos, informações e documentos. O segundo consiste dos meios automatizados (máquinas, computadores, redes de comunicação) que interligam os elementos do subsistema social.



O SI é algo maior que um software, pois além de incluir o hardware e o software, também inclui os processos (e seus agentes) que são executados fora das máquinas.

Existem vários tipos de sistemas de informação para auxiliar à gestão como os exemplos abaixo:

ERP (Enterprise Resource Planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial, no Brasil)

São sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. A integração pode ser vista sob a perspectiva funcional (sistemas de finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras, etc) e sob a perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão, etc.).

Os ERPs em termos gerais, são uma plataforma de software desenvolvida para integrar os diversos departamentos de uma empresa, possibilitando a automação e armazenamento de todas as informações de negócios. Há três razões principais pelas quais firmas adotam o ERP:

- Para integrar dados financeiros: Como o CEO tenta entender a performance geral da companhia, ele ou ela podem encontrar diferentes versões da verdade. O financeiro tem seus números; o de vendas tem outra versão, e as diferentes unidades podem cada uma, ter a sua própria versão do quanto eles podem contribuir para a receita. O ERP cria uma única versão da verdade que não pode ser questionada porque todos estão usando o mesmo sistema.
- Para uniformizar o processo de manufatura: Empresas de manufatura, especialmente aquelas com um grande apetite por fusões e aquisições, geralmente descobrem que diferentes unidades da empresa usam diferentes métodos e sistemas de computador. Uniformizar esses processos, usando um único e integrado sistema de computador, pode economizar tempo, aumentar a produtividade e reduzir gastos.
- Para uniformizar as informações de RH: Principalmente em firmas com múltiplas unidades de negócio, o departamento de Recursos Humanos talvez não tenha um único e simples método para acompanhar o tempo dos empregados e comunicá-los sobre seus benefícios e serviços. O ERP pode fazer isso.





Figura 49: Sistema ERP

<http://linuxatwork.com.br/guevara/ciencias-exatas/implementando-sistema-erp-para-pequenas-e-medias-empresas-com-debian-etch-e-openbravo>

## CRM

O CRM (*Customer Relationship Management*) é composto de uma relação de processos de negócio que ajudam as empresas a conquistar novos clientes, construindo e retendo uma base leal de consumidores. Conhecendo cada interação entre seu negócio e o cliente, a empresa pode criar ou aprimorar soluções capazes de atendê-lo de forma integrada e personalizada, aumentando a satisfação no relacionamento entre a empresa e o cliente.

CRM é um sistema integrado de gestão da interação com o cliente

Não é algo que está restrito a um software. CRM é uma filosofia e, sendo assim, as empresas precisam desenvolver uma mentalidade que enfatize o relacionamento com o cliente. O bom atendimento começa com a maneira como a recepcionista atende ao telefone e vai muito além da entrega do produto.

Desenvolver este tipo de mentalidade é fundamental para o sucesso de qualquer estratégia. A empresa pode ser uma padaria, uma loja de roupas ou uma grande corporação. Não importa. Atender bem e descobrir novas formas de agradar o cliente deve ser exercício constante, diário.

A partir do momento em que a empresa começa a prestar atenção ao cliente, muito provavelmente vai perceber que precisa ter um histórico sobre o comportamento de seu cliente; um cadastro que englobe desde dados pessoais, gostos, compras realizadas, se já solicitou algum produto que sua empresa não oferecia, entre muitas outras oportunidades de novos negócios.

Mais do que ter este cadastro é importante ter ferramentas que transformem os dados em informações relevantes, que possam dar base às decisões da empresa, por exemplo, agilizar entregas, oferecer novos produtos, aprimorar pontos de venda, sistemas de suporte, call center, entre outras atividades; além - é claro - de agrupar clientes de diferentes perfis, de forma a poder oferecer produtos adequados às suas características.



Na busca pela melhoria contínua e até mesmo pela sobrevivência, as organizações implantam sistemas de gestão de qualidade, procurando não somente promover a qualidade do produto, como também garantir a satisfação de seus clientes em todas as fases de seus processos, desde o projeto até a entrega e a pós-venda. Mas a simples implantação de um sistema de gestão da qualidade não é suficiente. É necessário que o mesmo leve a empresa a atingir seus objetivos, contribua para a execução de sua missão; e para isso o sistema de gestão de qualidade deve ser analisado criticamente e cada vez mais aperfeiçoado.

Uma das ferramentas utilizadas para a melhoria dos sistemas de gestão da qualidade é a auditoria da qualidade. Segundo a ISO 9000:2000 a auditoria pode ser definida como “um processo sistemático, independente e documentado para se obter evidência e avaliá-la objetivamente visando determinar a extensão quais são os critérios entendidos pela auditoria.”

De acordo com a norma ISO 10011 as auditorias são realizadas objetivando:

- Determinar a conformidade ou não conformidade do sistema da qualidade com os requisitos especificados;
- Determinar a eficácia de um sistema quanto ao atendimento dos objetivos especificados;
- Identificar os pontos a serem melhorados nos sistemas da qualidade;
- Atender aos requisitos regulamentares;
- Permitir o registro do sistema da qualidade, chamado de certificação.
- Prover a alta administração da organização com informações sobre a eficácia de seu sistema de gestão, ou seja, se as coisas estão ocorrendo de acordo com planejado. As informações geradas pelas auditorias devem servir como base para as decisões sobre os pontos que necessitam de melhoria e os que estão funcionando de maneira eficaz. A confiança da alta administração em seu sistema de gestão só se configura por meio da verificação periódica do mesmo.

Uma outra função da auditoria é aumentar a confiança do cliente na capacidade de seu fornecedor em entregar produtos conformes, pois o retorno sobre a situação do sistema de qualidade deste fornece as informações necessárias para gerar esta confiança ou para alertar o cliente da necessidade de desenvolvimento de novos fornecedores.

O uso de planos de auditoria é um importante mecanismo adaptado em sistemas de qualidade, no âmbito do relacionamento entre vários departamentos ou empresas



dentro de um determinado ciclo produtivo. Além disso, o estabelecimento de planos de auditoria é condição necessária para a certificação da qualidade segundo normas ISO.

### A Certificação ISO

A ISO, cuja sigla significa International Organization for Standardization (Organização Internacional de Estandarização), é uma entidade não governamental criada na Suíça em 1946, com sede em Genebra. O objetivo é promover, no mundo, o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas com a intenção de não somente facilitar o intercâmbio internacional de bens e de serviços como também desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica.

O certificado é o documento que atesta a conformidade do sistema da qualidade implantado em uma empresa de acordo com os requisitos das normas da série NBR ISO 9000. A implantação do sistema de qualidade destina-se prioritariamente à obtenção da satisfação do cliente pela prevenção de não conformidade em todos os estágios, desde a produção até os serviços associados (assistência técnica).

As normas ISO-9000 foram publicadas pela primeira vez em 1987 visando estabelecer um conjunto padronizado de requisitos para o desenvolvimento de sistemas de qualidade para empresas. No início da década de 90, as indústrias nos Estados Unidos foram motivadas a adotar as normas ISO-9000, com base na ideia de que era necessário para poder vender para empresas da Comunidade Europeia. Em seguida, as pressões competitivas nos mercados domésticos transformaram a exigência da certificação ISO-9000, em critério dos clientes locais na seleção de seus fornecedores.

Os requisitos das cinco cláusulas da norma ISO-9000:2000 podem ser resumidos do seguinte modo:

#### 01. Sistema de gestão da qualidade

A norma ISO 9000:2000 determina que a organização deve: possuir uma política da qualidade e objetivos documentados da qualidade; documentar seus processos de qualidade; medir o desempenho, e adotar ações de melhoria contínua.

#### 02. Responsabilidade da Administração

A norma estabelece que a alta Administração deve demonstrar seu compromisso com a melhoria da qualidade determinando a política da empresa.

#### 03. Gestão de Recursos

A norma determina que a organização deve fornecer pessoal, treinamento, infraestrutura, instalações e ambiente de trabalho necessários para implantar o sistema da qualidade para alcançar seus objetivos.

#### 04. Realização do Produto

A norma estabelece que a organização deve desenvolver os processos necessários para identificar os requisitos dos clientes, projetar e desenvolver produtos que atendam esses requisitos, gerenciar seus fornecedores, produzir e entregar os produtos que cumpram com esses requisitos.

#### 05. Medição, Análise e Melhoria

A norma determina que a organização deve planejar e monitorar o cumprimento dos requisitos e a satisfação do cliente, adotando ações que eliminem as causas do não cumprimento e previnam sua recorrência.

Também estabelece que a organização realize auditorias internas periodicamente, a fim de determinar a conformidade dos processos documentados. Finalmente estabelece que a organização deve utilizar os dados da qualidade para identificar oportunidades, analisar processos e adotar ações para melhorar continuamente seu desempenho.

A norma comunica uma filosofia sintetizada das experiências bem sucedidas de muitas empresas. Os oito princípios são:

- Foco no cliente
- Liderança
- Envolvimento das pessoas
- Abordagem de Processo
- Abordagem sistêmica à administração
- Melhoria contínua
- Decisões tomadas com base em fatos
- Relacionamentos de mútuo benefício com fornecedores

Os melhores motivos para procurar a certificação dos sistemas de qualidade são padronizar as práticas para a qualidade e comprometer-se formalmente a adotar uma cultura de melhoria contínua.



Figura 51: Certificado ISO  
[http://www.laboratoriocentral.com.br/wp/wp-content/uploads/2010/04/iso\\_9001.jpg](http://www.laboratoriocentral.com.br/wp/wp-content/uploads/2010/04/iso_9001.jpg)



## REFERÊNCIAS

---

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000:2005: Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. NBR ISO 9001:2000: Sistemas de gestão da qualidade: requisitos. Rio de Janeiro, 2000.

CAMPOS, V. Falconi. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. 8. ed. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CARPINETTI, Luiz C. R. et al. Gestão da qualidade ISO 9001:2000: princípios e requisitos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CARVALHO, Marly M. e PALADINI, Edson P. (Coord.) Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. Critérios de Excelência, 2008. São Paulo: FNQ, 2008.

PALADINI, Edson P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas. 2008.

## ATIVIDADES AUTOINSTRUTIVAS

**01) Qual o motivo de usar as técnicas de amostragem nos processos de qualidade?**

- a) As técnicas de amostragem são mais confiáveis do que fazer inspeção em 100% dos produtos fabricados.
- b) As empresas optam pela amostragem, pois estas técnicas permitem encobrir falhas que os clientes não perceberão.
- c) Os clientes preferem os produtos de empresas que fazem amostragem em vez de inspecionar todos os produtos fabricados.
- d) O uso de técnicas de amostragem possibilita a modernização das empresas.
- e) Por motivos técnicos, econômicos ou de prazo é impraticável realizar inspeções em todos os produtos fabricados.

**02) Assinale a opção que apresenta as causas de despesas incorridas por uma empresa devido à falta de qualidade.**

- a) Retrabalho, refugo, devoluções.
- b) Vendas, receitas, participação no mercado.
- c) Produção, estoque, PCP.
- d) Marketing, propaganda e publicidade.
- e) Custos fixos, custos médios e unitários.

**03) A necessidade de as empresas comunicarem aos seus clientes e ao mercado a adequação de seus sistemas de qualidade originou as atividades de certificação. A certificação é definida como:**

- a) Uma condição de excelência interna na capacidade de satisfazer os desejos através da análise das percepções de qualidade do cliente.
- b) O comprometimento com a qualidade e o ato de fazer certo da primeira vez, associados aos conceitos de zero defeito, seguindo a filosofia de Philip Crosby.
- c) A aplicação do diagrama de causa-efeito para identificação de causas fundamentais e definição de um plano de ação corretiva.
- d) A obtenção contínua de dados estatísticos do processo através de folhas de verificação e gráficos de controle.
- e) Atividades de um órgão externo e independente com o objetivo de atestar publicamente que os produtos e processos estão de acordo com as especificações.

**04) Uma forma de se entender o conceito e a importância dos sistemas de qualidade e de viabilizar a aplicação da padronização e da melhoria nesses sistemas é a aplicação do ciclo PDCA. Assinale a alternativa que apresenta as fases do ciclo PDCA.**

- a) Planejamento, Divulgação, Correção e Aplicação.
- b) Planejamento, Execução, Verificação e Ação corretiva.
- c) Planejamento, Treinamento, Contratação e Atuação.
- d) Programação, Desenvolvimento, Compras e Ação corretiva.
- e) Programação, Desenvolvimento, Projeto e Construção.



**05) O diagrama de causa-efeito, também conhecido como Diagrama de Ishikawa ou diagrama espinha de peixe, é uma ferramenta de representação:**

- a) de 20% das causas mais influentes em relação a 80% dos efeitos, através de um gráfico de barras.
- b) de variáveis que constituem a espinha dorsal de um processo, num gráfico, para diminuição da variabilidade.
- c) de causas, de forma agrupada por categorias, que levam a um determinado efeito.
- d) do processo japonês de incentivo para qualidade nos serviços e produtos.
- e) da dispersão dos valores das causas e efeitos de um processo de produção, em eixos x-y.

**06) A representação gráfica que permite a visualização dos passos do processo, apresentando a sequência lógica, o encadeamento de atividades e as decisões, é:**

- a) ISO 9000.
- b) histograma.
- c) brainstorm.
- d) fluxograma.
- e) estratificação.

**7) Vilfredo Pareto, economista italiano do século XIX que com base na desigualdade da distribuição de riquezas, formulou um princípio muito utilizado na gestão da qualidade e aplicado na prática, conhecido como Gráfico de Pareto. Assinale a alternativa que apresenta conceitos e características desse método.**

- a) É um gráfico que reproduz a matriz GUT, onde “G” é gravidade, “U” é urgência e “T” é tendência, sendo os resultados priorizados a partir de uma análise de riscos.
- b) É um gráfico de barras, construído a partir de um processo de coleta de informações, no qual são registrados o número de não conformidades e a probabilidade acumulada.
- c) É uma ferramenta na qual são registrados fatores pró e contra associados a uma determinada decisão, quantificando-os para subsidiar um novo processo de decisão.
- d) É uma ferramenta que permite a associação das informações envolvidas num plano que mostra os agrupamentos gerados por afinidades.
- e) É uma ferramenta que desdobra o objetivo ou a ação principal em etapas sucessivas, estruturadas coerentemente.

**08) Dentre os métodos específicos de gestão da qualidade existe um, cuja filosofia é voltada para a mobilização dos colaboradores, através da implementação de mudanças no ambiente de trabalho, incluindo a eliminação de desperdícios, arrumação, limpeza e autodisciplina. Este é o método:**

- a) QFD.
- b) 5S.
- c) Benchmarking.
- d) 6 Sigmas.
- e) Reengenharia.

**09. O controle da qualidade total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão a partir de ideias americanas ali introduzidas após a segunda guerra mundial. Este sistema é conhecido no Japão pela sigla TQC (Total Quality Control), que se baseia:**

- a) no cumprimento de ordens seguindo a filosofia japonesa de submissão dos trabalhadores menos qualificados.
- b) no fortalecimento do poder dos acionistas, de onde as decisões operacionais devem advir, pois eles detêm o poder do capital da empresa.
- c) na decisão dos altos executivos, pois estes têm a capacitação necessária para entender as necessidades da organização e de seus clientes.
- d) na disciplina rígida que deve ser exigida dos trabalhadores menos qualificados para que estes cumpram as regras e executem suas atividades de forma mecanizada e repetitiva.
- e) na participação de todos os setores da empresa e de todos os empregados no estudo e condução da gestão da qualidade.

**10. O controle da qualidade total TQC (Total Quality Control) é desenvolvido em cinco dimensões relacionadas à satisfação das pessoas, à competitividade e à sobrevivência da empresa. Além da qualidade, existem mais quatro dimensões do TQC que são:**

- a) treinamento, disciplina, produtividade e competitividade.
- b) disciplina, hierarquia, produtividade e competitividade.
- c) custo, atendimento, moral e segurança.
- d) custo, atendimento, moral e hierarquia.
- e) custo, atendimento, produtividade e competitividade.

**11. Qual o significado de ISO-9000?**

- a) Instrumento Social e Organizacional que regula os efeitos da qualidade nos seres humanos.
- b) Produto da IBM que tem qualidade acima de qualquer outro produto e serve de padrão para definição mundial de qualidade.
- c) Método de amostragem e controle estatístico dos padrões de processos de produção.
- d) Família de normas que define as terminologias, conceitos e práticas da garantia e gestão da qualidade a nível mundial.
- e) Norma para medição de falhas em dispositivos elétricos, eletrônicos e servomecânicos.

**12. Qual o método que tem como princípio a observação do desempenho dos líderes de mercado para extrair o aprendizado sobre os melhores padrões e práticas?**

- a) Benchmarking.
- b) Customization.
- c) Japanese.
- d) Deming.
- e) Maslow.

As questões acima foram extraídas da prova:

<http://www.cesgranrio.org.br/eventos/concursos/prominp0406/PDF/PROVA05.pdf>

**13. (FGV - 2010 - CAERN ) Os itens a seguir correspondem a aspectos (princípios) que habitualmente são considerados na implantação de um programa de qualidade EXCETO:**

- a) satisfação do cliente
- b) gerência de processos
- c) inconstância de propósitos
- d) melhoria contínua
- e) não aceitação de erros

**14. (FCC - 2002 - TRE-CE ) Os programas adotados pelas empresas quando da implantação de processos de qualidade total visam, dentre outros objetivos, a melhoria da eficiência e da qualidade do produto, a redução de custos e a**

- a) aplicação de técnicas estatísticas.
- b) satisfação do consumidor.
- c) identificação dos melhores desempenhos.
- d) avaliação dos resultados.
- e) inspeção de testes.

**15. (FCC - 2010 - DPE - SP) Entre as ferramentas de controle da qualidade, aquela que permite estruturar hierarquicamente as causas potenciais de determinado problema ou oportunidade de melhoria, bem como seus efeitos sobre a qualidade dos produtos é o**

- a) Diagrama de Pareto.
- b) Histograma.
- c) Diagrama de Causa-Efeito.
- d) Gráfico de Dispersão.
- e) Fluxograma

**16. (CESGRANRIO - 2010) Um gerente de qualidade de uma organização tem a função de aumentar a produtividade da empresa e a qualidade dos produtos. Para tanto, ele deve**

- a) melhorar a qualidade de serviços com a diminuição do quociente entre o faturamento e os custos organizacionais, empregando técnicas estatísticas para medir as variáveis críticas de desempenho nas operações.
- b) aumentar a produtividade da sua organização agregando o mínimo de valor ao menor custo aos seus produtos e serviços, com base numa definição ampla de qualidade.
- c) aumentar a produtividade da organização, maximizando o seu passivo de conhecimento e envolvendo os funcionários de “chão de fábrica” no processo de melhoria da empresa.
- d) aumentar a produtividade da organização, garantindo a estabilidade dos funcionários no emprego, com sofisticadas estratégias para manter as taxas de participação na força de trabalho.
- e) considerar que o cliente não é apenas o indivíduo que compra os produtos e os serviços da sua organização, mas também o cliente interno que interage e presta serviços a outros dentro da organização.

**17. (FCC - 2005 - TRE-RN) Na administração da qualidade, o processo é controlado através da ferramenta denominada**

- a) Método de Pareto.
- b) Teste de laboratório.
- c) Especificação técnica.
- d) Fluxograma vertical.
- e) Ciclo PDCA.

**18. (FCC - 2008) A característica central dos modelos de gestão baseados na qualidade total tem o foco**

- a) nos usuários/clientes dos produtos e serviços.
- b) no aperfeiçoamento contínuo do processo produtivo.
- c) na melhoria do desempenho, com base nas melhores práticas dos competidores.
- d) no aprendizado e inovação contínuos por meio da experiência.
- e) no alinhamento entre processos gerenciais e estratégias de longo prazo.

**19. CESGRANRIO [ 2008) Uma das abordagens administrativas mais impactantes é o compromisso com a qualidade que, por definição, é a capacidade de atender, durante muito tempo, às expectativas do cliente (CHIAVENATO, 2004). O moderno conceito de qualidade em serviços ou em produtos corresponde à busca**

- a) da razão da existência das organizações.
- b) do grau de excelência naquilo que se faz.
- c) de novas ideias de produtos ou serviços.
- d) de ajustes às necessidades dos clientes.
- e) de diferenciais que valorizem a organização.

**20. (ESAF - 2006 - CGU) Indique qual das opções a seguir explicita corretamente premissas de um programa de qualidade.**

- a) Processo de melhoria contínua. Satisfação dos clientes. A responsabilidade pela qualidade cabe à área de produção.
- b) Fazer bem a primeira vez. A responsabilidade pela qualidade cabe à área de produção. Bons materiais garantem qualidade.
- c) Processo de melhoria contínua. Fazer bem a primeira vez. Eliminação de desperdício.
- d) Satisfação dos clientes. Bons materiais garantem qualidade. Eliminação de desperdício.
- e) A responsabilidade pela qualidade cabe à área de produção. Bons materiais garantem qualidade. Eliminação de desperdício.

21. \_\_\_\_\_ são as ações relacionadas com a medição da qualidade, para diagnosticar se os requisitos estão sendo respeitados e se os objetivos da empresa estão sendo atingidos.

- a) Selo de qualidade
- b) Controle da Qualidade
- c) Auditoria da qualidade
- d) Sistemas de Informações Gerenciais
- e) Normas ISO

22. Conjunto de práticas originalmente desenvolvidas pela Motorola para melhorar sistematicamente os processos ao eliminar defeitos.

- a) 5S
- b) Gráfico de Pareto
- c) Fluxograma
- d) Algoritmo
- e) Seis Sigma

23. (CESGRANRIO - 2010 - BACEN ) Tina é coordenadora da unidade responsável pela elaboração e implementação de normas técnicas de uma organização financeira. Apesar de gerenciar apenas uma unidade, ela tem uma visão holística da organização. Ela enxerga a sua unidade como um dos muitos elementos da organização, e esta, como integrante de sistemas maiores, como o sistema financeiro brasileiro. Tina reconhece a interdependência das partes e defende que a realidade, devido à sua complexidade, deve ser vista de forma integrada. Conclui-se que Tina enxerga a organização de uma forma

- a) global.
- b) contingente.
- c) funcional.
- d) sistêmica.
- e) burocrática.

24. (CESGRANRIO - 2010 - BACEN) Um gerente de qualidade de uma organização tem a função de aumentar a produtividade da empresa e a qualidade dos produtos. Para tanto, ele deve:

- a) melhorar a qualidade de serviços com a diminuição do quociente entre o faturamento e os custos organizacionais, empregando técnicas estatísticas para medir as variáveis críticas de desempenho nas operações.
- b) aumentar a produtividade da sua organização agregando o mínimo de valor ao menor custo aos produtos e serviços, com base numa definição ampla de qualidade.
- c) aumentar a produtividade da organização, maximizando o seu passivo de conhecimento e envolvendo os funcionários de “chão de fábrica” no processo de melhoria da empresa.
- d) aumentar a produtividade da organização, garantindo a estabilidade dos funcionários no emprego, com sofisticadas estratégias para manter as taxas de participação na força de trabalho.
- e) considerar que o cliente não é apenas o indivíduo que compra os produtos e os serviços da organização, mas também o cliente interno que interage e presta serviços a outros dentro da organização.

**25. Quais são os passos do PDCA**

- a) Planejamento, execução, verificação e ação.
- b) Planejamento, documentação, capacitação e ação.
- c) Planejamento, delegação, cooperação e ação.
- d) Planejamento, divulgação, capacitação e ação.
- e) Planejamento, documentação, capacitação e manutenção.

**26. O significado de TQC é:**

- a) Transformação da Qualidade Corporativa
- b) Controle de Qualidade Total
- c) Técnicas de Qualidade e Controle
- d) Técnicas de Qualidade e Conformidade
- e) Técnicas de Qualidade e Auditoria

**27. O MASP é a abreviatura de Método de Análise e Solução de Problemas. Trata-se de um roteiro estruturado para resolução de problemas complexos em empresas, relacionados:**

- a) aos Serviços
- b) à Indústria
- c) ao Comércio
- d) à Saúde
- e) aos Produtos, processos ou serviços.

**28. Qual a ferramenta que tem como finalidade identificar o caminho real e ideal para um produto ou serviço com o objetivo de identificar os desvios. É uma ilustração sequencial de todas as etapas de um processo, mostrando como cada etapa é relacionada.**

- a) Fluxograma
- b) Histograma
- c) Folha de Verificação,
- d) Diagrama de Pareto
- e) Diagrama de Dispersão

**29. Qual a ferramenta que tem como finalidade explorar e indicar todas as causas possíveis de uma condição ou de um problema específico.**

- a) Fluxograma
- b) Histograma
- c) Diagrama Ishikawa
- d) Diagrama de Pareto
- e) Diagrama de Dispersão

30. \_\_\_\_\_ são tabelas ou planilhas simples usadas para facilitar a coleta e análise de dados.

- a) Fluxograma
- b) Histograma
- c) Diagrama Ishikawa
- d) Diagrama de Pareto
- e) Folhas de verificação

31. Quais são as etapas do método do 5S em ordem:

- a) Senso de utilização, Senso de ordenação. Senso de limpeza. Senso de Normalização, Senso de autodisciplina.
- b) Senso de ordenação. Senso de utilização, Senso de limpeza. Senso de Normalização, Senso de autodisciplina.
- c) Senso de limpeza. Senso de utilização, Senso de ordenação. Senso de Normalização, Senso de autodisciplina.
- d) Senso de Normalização Senso de utilização, Senso de ordenação. Senso de limpeza, Senso de autodisciplina.
- e) Senso de autodisciplina Senso de utilização, Senso de ordenação. Senso de limpeza. Senso de Normalização.

32. Uma das ferramentas utilizadas nos processos de qualidade é o brainstorm, que é um processo de:

- a) avaliação crítica das ideias levantadas pelos colaboradores das linhas de produção de uma empresa.
- b) controle estatístico dos resultados obtidos pela padronização das atividades de uma empresa.
- c) medida do desempenho das equipes de trabalho com base em técnicas americanas de pressão e persuasão.
- d) trabalho em grupo no qual os indivíduos emitem ideias de forma livre, sem críticas, no menor tempo possível.
- e) busca dos responsáveis pelas falhas de qualidade e de não conformidades do sistema de produção.

33. A carta de controle é um tipo específico de gráfico utilizado na gestão de qualidade e serve para:

- a) acompanhar a variabilidade de um processo, identificando resultados aceitáveis ou não aceitáveis, decorrentes de falhas e de não conformidades.
- b) acompanhar o deslocamento dos trabalhadores para evitar desperdício de tempo durante o horário de trabalho.
- c) controlar os estoques e os lotes econômicos de compra na gestão da cadeia de suprimentos.
- d) controlar a quantidade de itens vendidos no sistema de varejo, garantindo a reposição de peças para o consumidor.
- e) avaliar o crescimento de vendas versus a quantidade produzida, para planejamento de carga das máquinas de produção.

**34. Determinado método de gestão da qualidade tem como meta reduzir os efeitos indesejados para próximo de zero. Nele, as variações nos processos e não conformidades são medidas pelo número de desvios padrão. Surgiu na Motorola Que método é esse?**

- a) GQT.
- b) PDCA.
- c) QFD.
- d) 5S.
- e) 6 Sigmas.

**35. ( FCC - 2009 - PGE-RJ) No Brasil, os sistemas de avaliação de desempenho na gestão pública ainda são incipientes. A gestão por resultados poderia ser priorizada pela iniciativa de**

- a) adotar princípios, tais como: tratar o cidadão como cliente, controle por objetivos e metas ou governo por parcerias.
- b) redirecionar o sistema de avaliação dentro da administração governamental para uma ação centrada no eixo da avaliação de custo do serviço prestado.
- c) elaborar e divulgar sistemas de indicadores de produtividade dos servidores públicos, punindo os improdutivos com demissão ou redução salarial.
- d) garantir uma ampla divulgação e acompanhamento dos princípios e valores promovidos pelos órgãos públicos, permitindo o controle pela sociedade.
- e) orientar as políticas de recursos humanos pelos parâmetros de avaliação de pesquisas de opinião pública.

**36. O Programa 5S visa mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida. É uma nova maneira de conduzir a empresa com ganhos efetivos de produtividade. A sigla 5S deriva de cinco palavras japonesas que significam, na ordem que devem ser colocadas em prática:**

- a) arrumação, ordenação, limpeza, asseio, autodisciplina.
- b) autodisciplina, asseio, limpeza, ordenação, arrumação.
- c) ordenação, arrumação, limpeza, asseio, autodisciplina.
- d) ordenação, limpeza, asseio, arrumação, autodisciplina.
- e) limpeza, ordenação, arrumação, asseio, autodisciplina.

**37. (FCC - 2008) A característica central dos modelos de gestão baseados na qualidade total tem o foco**

- a) nos usuários/clientes dos produtos e serviços.
- b) no aperfeiçoamento contínuo do processo produtivo.
- c) na melhoria do desempenho, com base nas melhores práticas dos competidores.
- d) no aprendizado e inovação contínuos por meio da experiência.
- e) no alinhamento entre processos gerenciais e estratégias de longo prazo.



**38. ( FCC - 2009 - TJ-AP) Com relação à incorporação da qualidade como fator essencial na gestão das organizações, analise as afirmativas abaixo.**

- I)** Enfatiza a gestão participativa, com base em uma estrutura horizontal e descentralizada e na prática de trabalho em equipe.
- II)** Valoriza a centralização das competências e da autoridade, associada à canalização das informações com base no princípio da hierarquização.
- III)** Valoriza a não aceitação do erro, especialmente em processos que não agreguem valor ao serviço e comprometam a qualidade do trabalho.
- IV)** Valoriza a parceria entre usuários e prestador do serviço visando à garantia da qualidade e a melhoria contínua do processo.
- V)** Não se preocupa com a prevenção de problemas, procurando corrigir, quando necessário, processos deficientes, priorizando a velocidade no atendimento.

Está correto o que se afirma SOMENTE em:

- a)** I, II e III.
- b)** II, III e V.
- c)** II, III e IV.
- d)** I, III e IV.
- e)** I, II, IV e V.

**39. ( FGV - 2010 - CAERN ) Os itens a seguir correspondem a aspectos (princípios) que habitualmente são considerados na implantação de um programa de qualidade, EXCETO:**

- a)** satisfação do cliente
- b)** gerência de processos
- c)** inconstância de propósitos
- d)** melhoria contínua
- e)** não aceitação de erros

**40. ( FCC - 2010 - TRF ) Na aplicação do conceito do ciclo PDCA, a ação de monitoramento e medição dos processos e produtos em relação às políticas, objetivos e requisitos para o produto e registro dos resultados, é denominada de:**

- a)** verificação.
- b)** ação corretiva.
- c)** planejamento e controle.
- d)** execução.
- e)** verificação e controle.

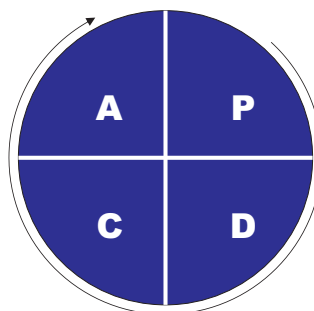
41. (ESAF - 2004 - CGU) Os programas de qualidade se consolidaram no Japão visando basicamente produzir ganhos de competitividade para as indústrias; no entanto, as ideias e métodos da qualidade se expandiram para outras realidades. Assinale a opção que não corresponde ao enfoque dado por um programa de qualidade.

- a) A implantação de um programa de qualidade tem como foco garantir a qualidade do produto, promover melhorias contínuas por meio de estímulo à inovação, atender às expectativas dos clientes, mantendo-os satisfeitos.
- b) A implantação de um programa de qualidade tem como foco padronizar a produção, promover melhorias por meio de um processo de especialização e criar unidades de atendimento ao cliente.
- c) A implantação de um programa de qualidade tem como foco produzir um único produto padronizado, promover melhorias por meio de um processo de especialização e crer na fidelização do mercado.
- d) A implantação de um programa de qualidade tem como foco garantir a qualidade do produto, promover melhorias contínuas por meio da diminuição de desperdícios, atender às expectativas dos clientes, mantendo-os satisfeitos.
- e) A implantação de um programa de qualidade tem como foco produzir certo na primeira vez, promover melhorias contínuas por meio de estímulo à inovação, criar unidades de atendimento ao cliente.

42. ( FCC - 2009 - TJ-AP) Com relação à ISO 9000, é correto afirmar:

- a) é um conjunto de normas que só podem ser utilizadas por empresas grandes de caráter industrial.
- b) é um pacote de softwares orientado para implantação de sistemas de qualidade em empresas do setor de informática.
- c) confere qualidade a um produto (ou serviço), garantindo que o produto (ou serviço) apresentará sempre as mesmas características.
- d) fornece um certificado segundo o qual o produto avaliado terá maior qualidade que um outro similar sem a certificação
- e) diz respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa.

43. ( FGV - 2010 – CAERN) Considerando a figura abaixo, assinale a afirmativa INCORRETA.



- a) O ciclo acima não é recomendável para o setor público.
- b) Contempla as etapas a serem desenvolvidas.
- c) As iniciais PDCA compreendem os itens Plan, Do, Check e Act.
- d) É associada a programas de qualidade.
- e) É utilizada no setor privado.

**44. (FCC - 2009 - TJ-AP) A ferramenta de qualidade que permite acompanhar sistematicamente as variações de qualidade de um produto entre faixas de tolerância superior e inferior e a linha média é**

- a) a Carta de Controle.
- b) o Fluxograma.
- c) o Histograma.
- d) o Gráfico de Pareto.
- e) o Diagrama Espinha de Peixe.

**45. (ESAF - 2006 - TEM) Selecione a opção incorreta.**

- a) Um dos objetivos da Tecnologia da Informação é dar maior transparência às ações do Estado por meio da divulgação de dados.
- b) A Tecnologia da Informação é uma ferramenta de modernização da gestão tanto pública quanto privada.
- c) A Tecnologia da Informação conta hoje com os avanços das tecnologias de comunicação, possibilitando o desenvolvimento de ferramentas conjuntas.
- d) A Tecnologia da Informação conta com mainframes cada vez mais potentes que permitem o acesso direto ao usuário-cidadão.
- e) Internet, intranet, infovias, correio eletrônico, educação online, são algumas Tecnologias de Informação usadas pela administração.

**46. (FCC - 2010 - Sergipe Gás S.A.) No ambiente de trabalho, são atitudes que contribuem para o trabalho em equipe:**

- a) diálogo, motivação, impaciência.
- b) responsabilidade, individualismo, cortesia.
- c) egocentrismo, empatia, controle.
- d) solidariedade, entrosamento, união.
- e) negociação, inflexibilidade, autonomia.

**47. (FCC - 2010 - Sergipe Gás S.A.) Atitudes que contribuem positivamente para administrar conflitos são:**

- a) aprender a ouvir e impor sua opinião.
- b) colocar-se no lugar do outro e esclarecer as dúvidas.
- c) nunca dizer não e evitar fazer julgamentos.
- d) deduzir o que o outro quis dizer e comunicar-se adequadamente.
- e) demonstrar interesse pelo outro e subjetividade.

**48. (FCC - 2010 - Sergipe Gás S.A. ) Hábitos que contribuem para a organização do trabalho são:**

- a) desorganização; não saber dizer não.
- b) listar as tarefas diárias; estabelecer prioridades.
- c) reuniões não otimizadas; interrupções.
- d) atendimento sem horário marcado; delegar tarefas.
- e) saber dizer não; procrastinação.



49. (FCC - 2010 - DNOCS ) Uma equipe de trabalho gera sinergia mediante o esforço coordenado. A respeito da sinergia, é correto afirmar que os esforços individuais resultam em um nível de desempenho:

- a) neutro.
- b) menor do que a soma das combinações individuais.
- c) igual à soma das combinações individuais.
- d) às vezes negativo.
- e) maior do que a soma das combinações individuais.

50. (FCC - 2010 - Sergipe Gás S.A.) No atendimento ao cliente, a expressão “linha de frente” refere-se aos:

- a) funcionários que têm contato direto com os clientes.
- b) funcionários que ficam na retaguarda.
- c) fornecedores e prestadores de serviços.
- d) auditores da qualidade em serviços
- e) patrocinadores e apoiadores.