



Qualidade nas organizações

Profa. Dra. Janaina Giraldi


Definições de qualidade


EXCELÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> O melhor que se pode fazer, o padrão mais elevado de desempenho em qualquer campo de atuação.
VALOR	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade como luxo. Maior número de atributos. Utilização de materiais ou serviços raros, que custam mais caro. Valor é relativo e depende da percepção do cliente, seu poder aquisitivo e sua disposição para gastar.
ESPECIFICAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade planejada. Projeto do produto ou serviço. Definição de como o produto ou serviço deve ser.
CONFORMIDADE	<ul style="list-style-type: none"> Grau de identidade entre o produto ou serviço e suas especificações.
REGULARIDADE	<ul style="list-style-type: none"> Uniformidade. Produtos ou serviços idênticos.
ADEQUAÇÃO AO USO	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade de projeto e ausência de deficiências.


Evolução da escola da qualidade


1920	Linha de montagem, controle estatístico da qualidade
1940	Segunda guerra, controle estatístico da qualidade
1950	Controle da qualidade chega ao Japão por meio de Deming
1960	Qualidade total de Feigenbaum e Ishikawa
1980	Normas ISO, garantia da qualidade
Séc. XX	Qualidade como estratégia de negócios


As três eras ou estágios do movimento da administração da qualidade

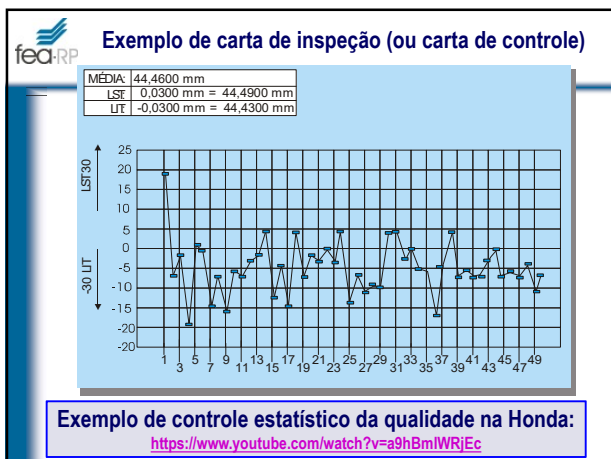
ERA DA INSPEÇÃO	ERA DO CONTROLE ESTATÍSTICO	ERA DA QUALIDADE TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> Observação Direta do Produto ou Serviço pelo Fornecedor ou Consumidor Produtos e Serviços Inspeccionados um a um ou aleatoriamente 	<ul style="list-style-type: none"> Observação Direta do Produto ou Serviço pelo Fornecedor, ao final do processo produtivo Produtos e Serviços Inspeccionados em Amostras. 	<ul style="list-style-type: none"> Produtos e Serviços definidos com base nos interesses do consumidor Observação de Produtos e Serviços durante o Processo Produtivo Qualidade garantida do Fornecedor ao Cliente


Principais integrantes da escola da qualidade

Autores	Principais Idéias e Contribuições
Shewhart, Dodge e Romig	Cartas de Controle Controle estatístico da qualidade e controle estatístico do processo Técnicas de Amostragem Ciclo PDCA
Feigenbaum	Departamento de controle da qualidade Sistema da Qualidade Qualidade Total


Principais integrantes da escola da qualidade

Autores	Principais Idéias e Contribuições
Deming	14 Pontos Ênfase no fazer certo da primeira vez Corrente de Clientes Qualidade desde os Fornecedores até o Cliente Final
Juran	Trilogia da Qualidade (Planejamento, Controle, Aprimoramento)
Ishikawa	Qualidade Total Círculos da Qualidade



- Era do controle estatístico**
- Segunda Guerra Mundial impulsionou controles
 - Coordenação dos esforços: departamento de qualidade (Feigenbaum)
 - Estabelecer padrões
 - Avaliar desempenho
 - Tomar medidas corretivas
 - Planejar aprimoramentos
 - “Fazer certo da primeira vez”
 - Final da guerra: aumento do consumo, quantidade mais importante que qualidade

Controlando a qualidade: funcionários de fábrica provam M&M's 2 vezes ao dia

Trabalhar em uma fábrica de **chocolates** pode ser o sonho dos fãs de doces. Ainda mais se **provar** o produto for parte de suas funções. No caso da Mars, dona da marca M&M's, essa é uma realidade para cerca de **80** dos 500 trabalhadores da fábrica de Guararema (SP).

- Mesmo trabalhando em diversas áreas da companhia, que não necessariamente envolvem contato direto com a produção de chocolate, eles são **treinados** para participar de **testes de qualidade**.
- Duas vezes ao dia, a Mars realiza um **painel** com oito a dez desses funcionários. Eles **experimentam** os doces prontos e também as matérias-primas usadas. O objetivo é testar a qualidade e saber se não há **erros** na linha de produção. A quantidade ingerida, porém, é pequena.
- Além do **M&M's**, carro-chefe da companhia, eles também provam o **Twix**, que é feito no local. O Milky Way e o Snickers, os outros chocolates da Mars vendidos no Brasil, são importados. Por mês, a fábrica produz mais de 500 milhões de lentilhas de M&M's.

Fonte: <http://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2015/10/08/funcionarios-de-fabrica-provam-mms-2-vezes-ao-dia-veja-como-e-e-feito.htm>

- Era da Qualidade Total**
- Evolução dos conceitos de controle de qualidade
 - Feigenbaum: Controle de Qualidade Total (*TQC – Total Quality Control*)
 - Premissas
 - Foco no **cliente**, que estabelece o que é qualidade
 - Todo o ciclo industrial é considerado (QFD)
 - Sistema da qualidade
 - Qualidade é problema de todos
 - Garantir satisfação do cliente e interesses econômicos da empresa
- Ideias com grande repercussão mas pouca adoção nos EUA**

- Qualidade Total**
- **O que é GQT?** Interligação de áreas distintas como por exemplo:
 - Planejamento estratégico;
 - Marketing;
 - Logística;
 - Recursos humanos;
 - Programas como o 5 S.
 - **Objetivo principal:** eliminar falhas e satisfazer totalmente seus clientes

- Qualidade Total: Princípios**
- **Satisfação total dos clientes:**
 - cliente: figura principal de todo o processo organizacional;
 - é preciso considerar as necessidades e expectativas do cliente.
 - **Gerência participativa:**
 - é importante considerar a opinião dos funcionários nas decisões gerenciais;
 - o executor das tarefas está em melhores condições de identificar as principais dificuldades.

Qualidade Total: Princípios

• Desenvolvimento de RH:

- os funcionários são a alma da empresa e deles depende o sucesso da organização;
- a capacitação profissional deve ser constante: treinamento;
- a remuneração deve ser “justa”: motivação;
- o funcionário deve visualizar a progressão funcional;
- empowerment: o funcionário se sente valorizado.

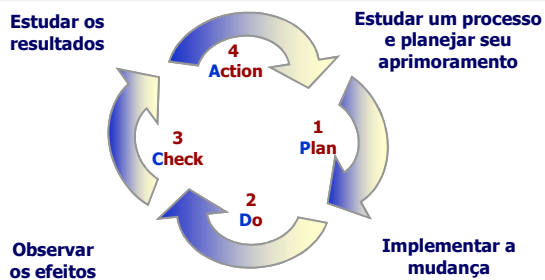
Qualidade Total: Princípios

• Constância dos propósitos:

- os funcionários podem apresentar resistência à implantação de conceitos da qualidade;
- devem ter consciência dos conceitos da qualidade;
- é preciso compromisso por parte da alta direção para modificar a cultura organizacional;
- é preciso persistência, continuidade e convergência de atitudes para conquista dos objetivos.

• Aperfeiçoamento contínuo: Ciclo PDCA

Ciclo de Shewhart (1930), ciclo de Deming, ciclo PDCA (divulgado por Deming)



Passo 5 – Repetir o passo 1, com o conhecimento acumulado
Passo 6 – Repetir o passo 2, e assim por diante

Qualidade Total: Princípios

• **PLAN** (Planejamento):

- identificação do problema e escolha do projeto;
- observação do problema;
- análise das causas prováveis;
- plano de ação.

• **DO** (Execução):

- execução do plano de ação.

• **CHECK** (Verificação):

- confirmação da eficácia do plano.

• **ACT** (Ação):

- padronização para retenção dos ganhos;
- bloqueio e eliminação definitiva das causas do problema;
- reflexão, decisões finais e aprendizado.

Qualidade Total: Objetivos

MELHORIA:

- na qualidade do produto;
- no projeto do produto;
- no processo de fabricação;
- no moral dos empregados e na consciência para a importância da qualidade;
- na assistência técnica aos consumidores;
- na aceitação pelo mercado.

REDUÇÃO DE:

- custos;
- ineficiência;
- perdas ocorridas ao longo do processo;
- reclamações;
- perda de clientes.

Escola Japonesa de Qualidade Total

- Modelo de controle de qualidade introduzido por americanos
- 1946: criação da JUSE – Sindicato dos Cientistas e Engenheiros do Japão
- 1950: Deming foi chamado
 - Melhoria da qualidade era caminho para prosperidade
 - Importância do envolvimento da alta gerência
 - Mentalidade preventiva
 - Corrente de clientes

Os 14 pontos de Deming: lançado em 1982 nos EUA

I	Estabelecer a constância do propósito de melhorar o produto e o serviço, com a finalidade de a empresa tornar-se competitiva, permanecer no mercado e criar empregos.
II	Adotar a nova filosofia. Numa nova era econômica, a administração deve despertar para o desafio, assumir suas responsabilidades e assumir a liderança da mudança.
III	Acabar com a dependência da inspeção em massa. Deve-se eliminar a necessidade de inspeção em massa construindo a qualidade junto com o produto desde o começo.
IV	Cessar a prática de comprar apenas com base no preço. Ao invés disso deve-se procurar minimizar o custo total. É preciso desenvolver um fornecedor único para cada item, num relacionamento de longo prazo fundado na lealdade e na confiança.

Os 14 pontos de Deming

V	Melhorar sempre e constantemente o sistema de produção e serviço, para melhorar a qualidade e a produtividade e, dessa maneira, reduzir constantemente os custos.
VI	Instituir o treinamento no serviço.
VI I	Instituir a liderança.
VI II	Afastar o medo, para que todos possam trabalhar eficazmente pela empresa.
IX	Eliminar as barreiras entre os departamentos. Quem trabalha nas áreas de pesquisa, projeto, venda e produção deve agir como equipe, para antecipar problemas na produção e na utilização que possam afetar o produto ou serviço.

X	Eliminar <i>slogans</i> , exortações e metas para os empregados, pedindo zero defeito e níveis mais altos de produtividade. Essas exortações apenas criam relações hostis, já que o principal nas causas da má qualidade e má produtividade é o sistema, o qual encontra-se além do alcance da força de trabalho.
XI	Eliminar as cotas numéricas no chão da fábrica. Eliminar a administração por objetivos.
XII	Remover as barreiras que impedem ao trabalhador sentir orgulho pela tarefa bem feita. A responsabilidade dos supervisores deve mudar dos números para a qualidade.
XIII	Instituir um sólido programa de educação e autotreinamento.
XIV	Agir no sentido de concretizar a transformação. A transformação é o trabalho de todos.

Duas categorias de custos da qualidade

CUSTOS DE PREVENÇÃO	<p>Custos de evitar a ocorrência de erros e defeitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento do processo de controle da qualidade. • Treinamento para a qualidade. • Desenvolvimento de fornecedores. • Desenvolvimento de produtos com qualidade. • Desenvolvimento do sistema de produção. • Manutenção preventiva. • Implantação e manutenção de outros componentes do sistema da qualidade.
----------------------------	--

Duas categorias de custos da qualidade

CUSTOS DE AVALIAÇÃO	<p>Custos de aferição da qualidade do sistema de produção de bens e serviços:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensuração e teste de matérias-primas e insumos da produção. • Aquisição de equipamentos especiais para avaliação de produtos. • Realização de atividades de controle estatístico do processo. • Inspeção. • Elaboração de Relatórios.
----------------------------	---

Duas categorias de custos da não-qualidade


CUSTOS INTERNOS DOS DEFEITOS	<p>Custos dos defeitos que são apanhados antes de os produtos e serviços serem expedidos para o cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas e produtos refugados. • Produtos que precisam ser retrabalhados. • Modificações nos processos produtivos. • Tempo de espera dos equipamentos parados enquanto se fazem correções. • Pressa e tensão para entregar os produtos corrigidos ou consertados.
-------------------------------------	--

feaRP **Duas categorias de custos da não-qualidade**

CUSTOS EXTERNOS DOS DEFEITOS	Custos dos defeitos que são apanhados depois que chegam ao cliente:
	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento das Garantias oferecidas ao Cliente • Perda de Encomendas • Processamento de Devoluções • Custos de Processos nos organismos de defesa do consumidor • Comprometimento da Imagem • Perda de Clientes e de Mercado

Mais qualidade custa menos

feaRP **Falta de qualidade custa R\$ 5,6 bi por ano**



- 2013: Chegou a impressionantes R\$ 5,6 bilhões por ano o custo da falta de qualidade da **cadeia de autopeças no Brasil**, o equivalente a 6,6% do faturamento do setor. "A qualidade é encarada só pelo lado do **custo**, enquanto a **Toyota** já há muito tempo ensinou que quanto maior a qualidade, menor o custo".
- As perdas geradas pela falta de qualidade são ainda maiores nas empresas **menores**. As que têm faturamento entre R\$ 50 milhões e R\$ 200 milhões estão no topo da lista, com **9,1%** das receitas perdidas com problemas de qualidade, como retrabalhos e trocas em garantia. As que faturam acima de R\$ 500 milhões perdem bem menos com isso, 1,7% das vendas.
- O resultado da falta de qualidade é refletido no **produto final** também: um consumidor brasileiro registra em média **3,5 problemas** em seu carro feito no Brasil com **um a três anos** de uso, contra 3,33 defeitos em um modelo similar na Argentina, 3,1 no México, 2,3 na Alemanha e 2 no Reino Unido. Só a **China** fica à frente do Brasil nesse quesito, com 3,9 problemas por veículo.

Fonte: <http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/18050/falta-de-qualidade-custa-r-56-bi-por-ano>

feaRP **Maturidade da era da Qualidade Total**

- Qualidade é problema de **todos**
- De inspeção de produtos dos fornecedores para auditoria do sistema de qualidade
- Redução dos custos de controle
- Auditoria
 - Visitas a instalações
 - Manual de avaliação
 - Exigência de certificados (ISO)

feaRP **Certificação de qualidade**

- **International Organization for Standardization – ISO**
 - Criada em fevereiro de 1947 para facilitar a **coordenação internacional** e a unificação de padrões técnicos, Genebra (Suíça)
 - Organização não governamental que congrega os órgãos de normatização de mais de 100 países
 - Objetivo: estabelecer normas que representem o **consenso** entre diferentes países
 - Certificados: atestam que um produto possui **consistentemente** padrões de qualidade reconhecidos como bons em termos internacionais

feaRP **Normas ISO 9000 e ISO 14000**

- **Série ISO 9000:**
 - garantias de qualidade externa: ISO 9001,9002 e 9003;
 - qualidade interna: ISO 9004.
- **Série ISO 14000:** trata das garantias de manutenção e qualidade do meio ambiente
- No Brasil o principal órgão para certificação/registo é a **ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
 - Fundação Vanzolini, Bureau Veritas Quality, BSI Management Systems, SGS Société Générale de Surveillance etc.
 - O Serviço Brasileiro de Apoio  s Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE -   outra organiza o que desenvolve trabalhos de consultoria para projetos de certifica o

feaRP **Normas ISO 9000**

- As normas da ISO **não podem ser consideradas sin nimo de qualidade**
- Indicam apenas que Qualidade   uma das prioridades da empresa, mas não pode garantir os seus resultados
- Conformidade: padroniza o dos processos
- Aspecto positivo: introduz a Qualidade na agenda do dia a dia dos empresários

A moderna administração da qualidade total enfatiza o atendimento de **necessidades, interesses e desejos** do cliente e sua transformação em **especificações** de produtos e serviços

- Conhecer necessidades dos clientes
 - Conhecer processos
 - Envolver toda a empresa
 - Melhoria contínua

- BALDRIGE National Program. Disponível em: <http://www.quality.nist.gov/>
- European Foundation for Quality Management. Disponível em: <http://www.efqm.org/>
- JUSE – Union of Japanese Scientists and Engineers. Disponível em: <http://www.juse.or.jp/>
- **MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.**
- SILVA, João Martins da. 5S *O ambiente da qualidade*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1994.
- URBAN, Glen L.; HAUSER, John R. *Design and marketing of new products*. Prentice Hall, 1993.