
Paula de Sande Marinha Lemos Costa

A QUALIDADE
= EVOLUÇÃO DO CONCEITO =

Texto da lição para prestação de provas públicas de avaliação de competência pedagógica e técnico-científica no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico do Porto, no âmbito do regime transitório previsto no nº 9 do artigo 6º e do nº 1 do artigo 21º do Decreto-Lei nº 207/2009, de 31 de Agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7/2010, de 13 de Maio.

IPP/ISCAP - 2013

ÍNDICE

I. PLANO DA LIÇÃO	3
II. SUMÁRIO	4
III. DESENVOLVIMENTO DO SUMÁRIO	5

I. PLANO DE LIÇÃO

1. ÁREA CIENTÍFICA – Gestão

2. TEMA – A Qualidade: Evolução do conceito

3. DURAÇÃO: 60 minutos

4. OBJETIVOS

Esta lição destina-se a alunos da unidade curricular de Gestão da Qualidade integrada no 3º ano da licenciatura de Comércio Internacional, e tem como objetivos que os alunos apreendam o conceito “Qualidade” e compreendam de que forma evoluiu ao longo do tempo. Deverão também aperceber-se da relação que existe entre a qualidade, dos seus produtos e serviços e do seu próprio funcionamento, e a sua competitividade nos mercados atuais.

Assim, chama-se a atenção para a importância que, naturalmente, as pessoas dão à qualidade enquanto pessoas e enquanto clientes e consumidoras de bens e serviços. Apresentam-se algumas definições. Sublinha-se a diferença entre a qualidade de um produto/serviço e a qualidade de uma organização. Referem-se alguns dos principais autores do século XX e as suas contribuições e, por fim explica-se de que forma a gestão da qualidade contribui para a competitividade das organizações.

Para finalizar referem-se alguns exemplos práticos que permitem demonstrar a importância da gestão da qualidade hoje em dia, através da realidade de algumas organizações.

5. ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

O método utilizado nesta apresentação será o expositivo, projetando-se um PowerPoint cujo objetivo será o de ilustrar as afirmações e de sistematizar conceitos facilitando a sua apreensão.

II. SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

1. A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE
2. CONCEITO E DEFINIÇÕES DE QUALIDADE
3. A EVOLUÇÃO DO CONCEITO
 - 3.1. A qualidade na produção artesanal
 - 3.2. A qualidade na produção industrial
 - 3.3. O caso do Japão
- 3.4. OS GURUS DA QUALIDADE
 - 3.4.1. Walter Shewhart
 - 3.4.2. Edwards Deming
 - 3.4.3. Joseph Juran
 - 3.4.4. Armand Feigenbaum
 - 3.4.5. Philip Crosby
 - 3.4.6. Kaoru Ishikawa
 - 3.4.7. Genichi Taguchi
- 3.5. A GESTÃO DA QUALIDADE E A COMPETITIVIDADE DAS ORGANIZAÇÕES
- 3.6. AS PESSOAS E A QUALIDADE
 - 3.6.1. EXEMPLOS
4. CASE STUDIES
 - 4.1. Abreu Advogados
 - 4.2. A. Silva Matos
 - 4.3. PORTOESTÁDIO
 - 4.4. Siemens
 - 4.5. Triplicado Portugal Relocation

CONCLUSÃO

Referências Bibliográficas

Bibliografia aconselhada aos alunos

III. DESENVOLVIMENTO DO SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Como refere Ramos Pires¹, “toda a gente é a favor de uma boa qualidade e contra uma má qualidade”. Qualquer empresa existe para satisfazer os seus clientes, e portanto todas têm em comum objetivos em relação à qualidade. No entanto, nem sempre as empresas conseguem atingir estes objetivos acabando por fornecer produtos e/ou serviços que não conseguem satisfazer os consumidores.

As preocupações com a qualidade sempre existiram, fazem parte da natureza humana. Desde que o Homem existe que a qualidade tem uma importância vital para a sua sobrevivência. Só os melhores tinham capacidade para sobreviverem, ou seja, os que melhor caçavam, os que melhor escolhiam os alimentos, os que melhor se protegiam, etc. Na atualidade pode-se estabelecer um paralelo pois a qualidade continua a ter uma grande importância para a sobrevivência das empresas, ou seja, para o bem-estar das pessoas que nelas trabalham e para a sociedade onde se encontram. É necessário que os clientes fiquem satisfeitos para que repitam a compra. A dificuldade que se coloca às empresas é o que fazer para conseguir satisfazer os seus clientes quando o seu entendimento sobre o que é qualidade é tão variável.

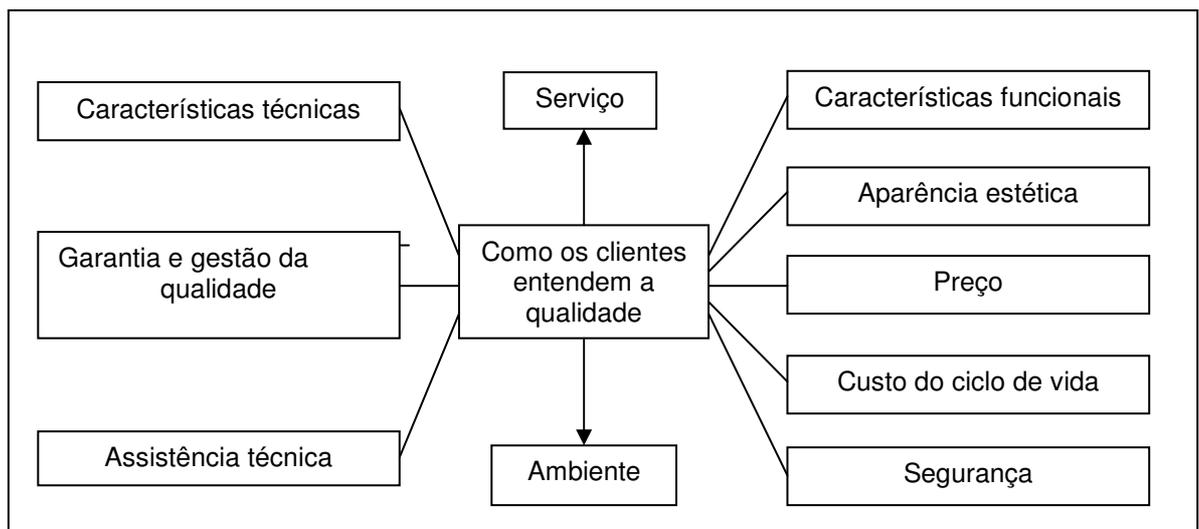


Figura 1- A percepção da qualidade difere do consumidor para o produtor²

¹ Ramos Pires, A., Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade, Edições Sílabo, 3ª ed., 2007, pp. 19

² Idem, pp. 20

1. A Importância da qualidade

A qualidade é uma questão intemporal, que sempre existiu e sempre vai existir, exatamente por ser um valor humano. Começa na família, continua na escola, passa pelas organizações e volta à família, onde em cada um se reinicia o ciclo e se renova o conceito, refletindo os novos valores, hábitos e modas da sociedade. É daqui que nasce a chamada cultura nacional, que na prática se manifesta numa postura de exigência, de procura do saber fazer bem, do saber exigir e de querer melhorar continuamente, que existe mais em alguns países e menos noutros. Estes valores são importantes porque são o terreno onde germinarão as sementes que mais tarde darão origem aos processos de qualidade nas organizações, permitindo que as sociedades evoluam sustentadamente para ambientes de qualidade e progresso.

Desde os anos 70 do século XX que os líderes mundiais debatem as questões da delapidação dos recursos e da diminuição da qualidade ambiental. Cada vez mais consumidores se preocupam não só com a qualidade do produto ou serviço que compram, mas também com a saúde do planeta, pois sabem que depende dele a qualidade da sua vida. Há também cada vez mais empresas que tentam utilizar práticas e tecnologias inovadoras, sustentáveis e “amigas do ambiente” conciliando crescimento económico e competitividade com qualidade e responsabilidade social. A tendência é para que os consumidores estejam cada vez mais informados exigindo empresas “eco eficientes” que produzam serviços e produtos ecológicos e recicláveis, cujas estratégias empresariais se direcionem para o desenvolvimento sustentável.³

Por outro lado, a globalização e o desenvolvimento das tecnologias de informação, em especial da internet, acompanhada pela redução dos preços dos equipamentos e serviços de suporte, e também a melhoria no transporte de pessoas e mercadorias - mais rápidos e mais baratos - aumentou muito a concorrência, sendo que agora as organizações competem com outras de todo o mundo. A capacidade agora existente de comunicação

³ A ecoeficiência foi um termo introduzido pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) em 1992, originalmente utilizado para descrever a minimização do impacto ambiental na produção de bens e serviços. Esta abordagem permite não só um aumento da eficiência ambiental como também uma redução nos custos operacionais, incluindo os custos diretos de produção, e o aumento da produtividade da empresa. Ao adotar este modelo de gestão são reduzidas na fonte as causas de poluição e de impactos ambientais associados ao consumo ineficiente dos recursos naturais reduzindo, por exemplo, os resíduos nos respetivos locais onde são gerados e o consumo de energia com origem fóssil.

permitiu que os consumidores passassem a ter um conhecimento, quer dos produtos disponíveis quer dos níveis de qualidade e preços existentes, que lhes dá uma capacidade acrescida de escolha e de exigência.

E é por isto que a QUALIDADE é indispensável para o sucesso das organizações, que têm de se diferenciar umas das outras para chamar a atenção dos consumidores, e não é apenas através de produtos com níveis elevados de qualidade que o conseguem, pois todas as empresas têm acesso à mesma tecnologia e ao mesmo conhecimento. A diferenciação vai ter de ser conseguida a outro nível, ou seja, na geração e gestão de conhecimento e na criatividade que lhes permita inovar de forma sustentada, não só a nível de criação de produtos/serviços diferentes, mas também de novos processos de produção, de marketing, de gestão.

2. Conceitos e definições de qualidade

Se se perguntar alguém na rua o que é qualidade é bastante possível que as respostas sejam:

- Luxo
- Beleza
- Virtudes
- Moda
- Detalhes de acabamento
- Preço alto ou baixo

A qualidade é percebida pelas pessoas de forma subjetiva e pessoal, sobressaindo a impossibilidade de ser medida e a dificuldade de se compararem produtos entre si. Sendo indiscutível que a qualidade tem uma componente subjetiva que não é passível de medição, se o objetivo é controlar e gerir a qualidade ela terá de ser objetivada de alguma forma que permita quantificá-la.

Para ser possível gerir a qualidade tem de se definir o que é a qualidade em cada caso, e há quatro aspetos que podem ajudar:

- *A qualidade da conceção* deve ser a medida em que o projeto incorpore as necessidades e expectativas do consumidor, quer em termos funcionais quer em termos técnicos.
- *A qualidade da produção/prestação do serviço* deve ser a medida em que o produto ou serviço esteja de acordo com as especificações.

➤ *A qualidade na utilização* deve ser a medida em que o produto desempenhe as tarefas ou preste os serviços que o consumidor espere dele.

➤ *A qualidade relacional* que deve ser a medida da eficácia dos contactos com os clientes (a qualidade é afetada por todas as pessoas que contactam com os clientes), incluindo os internos.

A qualidade dos produtos tem duas vertentes em função das suas características funcionais e técnicas.

❖ Características funcionais – as que correspondem ao que o consumidor quer e permitem ao produto responder a essas necessidades.

(exemplos: velocidade, comodidade, cor, ...)

❖ Características técnicas – as que resultam da técnica encontrada para a produção.

(exemplos: material, peso, altura, ...)

A qualidade de um produto começa então pela identificação das necessidades do cliente/consumidor e da sua expressão em termos de funções que o produto tem de desempenhar. Depois determina-se a melhor solução técnica para a sua produção.

As características funcionais e técnicas encontram-se em equilíbrio, equilíbrio esse que determina o nível de qualidade do produto. Há, portanto, vários pontos de equilíbrio que correspondem aos diferentes níveis de necessidades a satisfazer. Por exemplo, não se pode dizer que a qualidade de um Mercedes classe A é inferior à de um classe SLK; eles situam em pontos de equilíbrio diferentes, e portanto podem ambos ter um nível de excelência idêntico, mas cada um no seu segmento.

A qualidade *absoluta* não existe. O produto tem de ser concebido para um determinado segmento de mercado bem identificado. A solução que se deseja encontrar é sempre aquela que oferece o máximo valor para o cliente (o maior número de funções e a melhor satisfação para cada uma delas) e que corresponde ao mínimo custo.

Há várias definições de qualidade, refletindo a necessidade de identificar o que o cliente considera como tendo qualidade e o processo/tecnologia capaz de o conseguir obter. Referindo alguns dos autores que se estudarão mais à frente, qualidade pode ser:

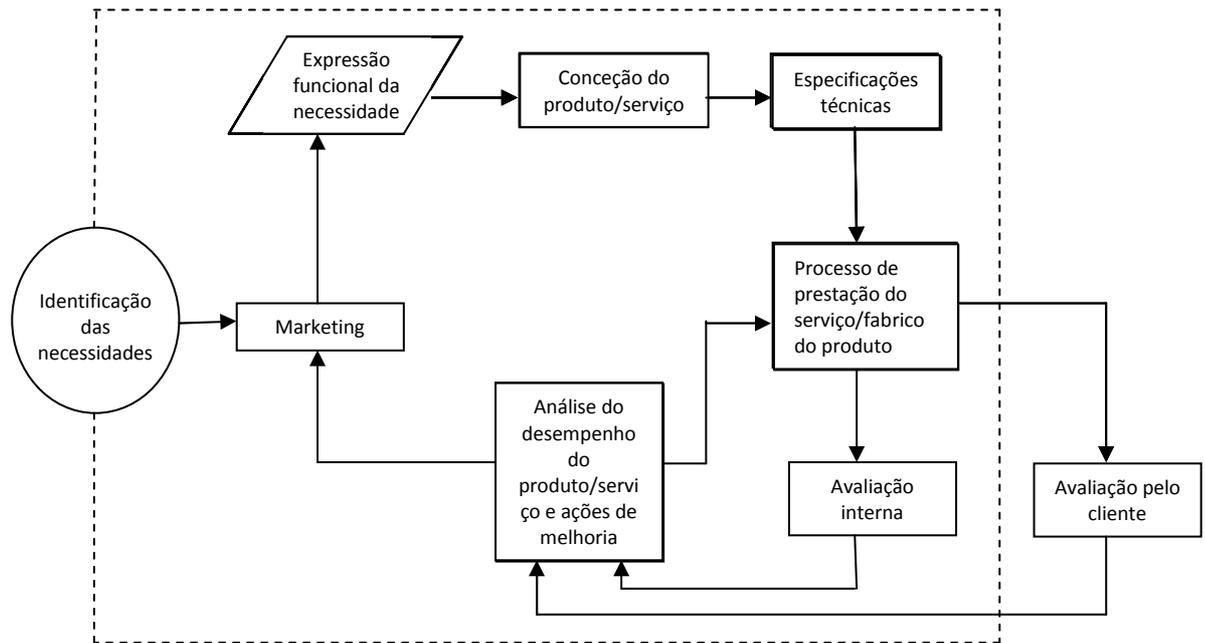
- Segundo Deming, a satisfação das necessidades atuais e futuras do consumidor;
- Segundo Juran, a adequação ao uso;
- Segundo Crosby, a conformidade com as especificações;
- Segundo Feigenbaum, a correção dos problemas e das suas causas ao longo de toda a série de fatores relacionados com marketing, concepção, produção e manutenção, que exercem influência sobre a satisfação do consumidor;

O ciclo da qualidade (figura 2) ilustra o caminho que se percorre para obter a qualidade que satisfaça o consumidor, e que começa pela definição correta, mesmo que com aspetos subjetivos, do que é a qualidade que vai ter de ser conseguida.

É importante compreender que a qualidade de um produto e a qualidade de uma organização são coisas diferentes, embora relacionadas. Até aqui referiu-se a qualidade do produto, ou seja, as características que o produto tem de ter para satisfazer o cliente.

Na tabela 1 ilustra-se o que é a Qualidade de uma organização e os comportamentos, que na prática, são necessários para a obter. A qualidade de uma organização relaciona-se a sua forma de estar e de compreender a realidade e concretiza-se na forma como atua e faz acontecer. Uma organização que funcione com qualidade produzirá produtos de qualidade, mas organizações com níveis de qualidade mais baixos poderá também produzir produtos de qualidade; no entanto, fá-lo-á com menos eficiência, podendo correr riscos demasiado elevados.

O conceito de qualidade, cada vez mais, une a noção de qualidade de produto e de qualidade da organização, pois a sua interdependência é crescente e indispensável para a sustentabilidade das organizações.



Fonte: Ramos Pires, A., Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade, Edições Sílabo, 3ª ed., 2007, pp. 26

Figura 2- O ciclo da qualidade

A QUALIDADE NUMA ORGANIZAÇÃO É

TODOS	<i>NINGUÉM FICA DE FORA</i>
FAZERMOS	<i>ASSUMIR UM PAPEL ACTIVO E TRABALHAR EM EQUIPA</i>
BEM	<i>DA FORMA MAIS ADEQUADA</i>
E CADA VEZ MELHOR	<i>MUDANÇA CONSTANTE, MELHORIA CONTÍNUA</i>
O QUE DEVE SER FEITO	<i>ACRESCENTANDO VALOR PARA OS CLIENTES</i>
ATEMPADAMENTE	<i>CUMPRINDO OS PRAZOS</i>
SEMPRE	<i>COM BAIXA DISPERSÃO</i>
À PRIMEIRA	<i>SEM FALHAS OU ERROS</i>
E DE FORMA SUSTENTÁVEL	<i>OTIMIZANDO OS PROCESSOS E OS CUSTOS DA QUALIDADE</i>

Fonte: Saraiva, P., Orey, J., "Inovação e Qualidade", SPI, 1999

Tabela 1 – A qualidade das organizações

O conceito de qualidade depende de quem é a parte interessada. O que é importante para o cliente não será exatamente o mesmo que para o fornecedor, no entanto, o que satisfaz um depende do que satisfaz o outro.

Na tabela 2 apresentam-se as necessidades e expectativas das diferentes partes interessadas na qualidade do produto/serviço, permitindo compreender o que as distingue e a sua interdependência.

Para facilitar a compreensão do conceito qualidade, de maneira a ser mais facilmente trabalhada a nível organizacional, Garvin propôs cinco abordagens – transcendental, baseada no produto, baseada no cliente, baseada na produção e baseada no valor.

❖ **Abordagem transcendental**

Corresponde à noção comum que as pessoas têm sobre a qualidade, e que é sinónimo de superioridade e de excelência. Nesta perspetiva a qualidade não pode ser definida com precisão, sendo apenas reconhecível quando se está na sua presença. A noção de excelência é abstrata e subjetiva, sendo os padrões muito variados entre as diferentes pessoas.

Do ponto de vista da gestão esta é uma perspetiva aparentemente menos útil, por não permitir medir e avaliar a qualidade, de forma a ser possível obter uma base para a tomada de decisões. Contudo é muito importante no momento da compra.

Partes Interessadas	Necessidades e Expectativas
Clientes	Desempenho em termos da qualidade do produto, preço e entrega
Proprietários/acionistas	Lucro sustentado; transparência
Pessoal da organização	Bom ambiente de trabalho, segurança no emprego, reconhecimento e recompensas justas
Fornecedores	Benefícios mútuos e continuidade
Sociedade	Proteção ambiental, comportamento ético, conformidade com os requisitos estatutários, regulamentares ou legais

Fonte: NP EN ISO 9004:2011, pp. 11

Tabela 2. Necessidades e expectativas das diferentes partes interessadas

❖ Abordagem baseada no produto

A qualidade é considerada como função de variáveis específicas e mensuráveis. Diferenças na qualidade refletem diferenças na quantidade de atributos nos produtos. Sob esta perspectiva, quanto mais elevada for a qualidade, maior o número de atributos tem o produto e portanto mais caro é.

❖ Abordagem baseada no cliente

Baseia-se na presunção de que a qualidade é determinada por aquilo que o cliente quer. A qualidade é então a adequação ao uso ou o quanto o produto funciona de acordo com o que é esperado pelo cliente.

❖ Abordagem baseada no valor

Baseia-se na relação entre a utilidade e a satisfação que o produto produz e o seu preço. Quanto maior for a satisfação e a utilidade do produto e menor o seu preço, maior a sua qualidade.

❖ Abordagem baseada na produção

Neste caso, a qualidade é a conformidade com as especificações definidas aquando da conceção e o desenvolvimento do produto. É a conformidade com as especificações que dá consistência aos produtos permitindo que sejam todos idênticos entre si e que correspondam ao que se pretendeu produzir.

A integração de todas estas abordagens permite compreender como a qualidade vai sendo percecionada e produzida ao longo do ciclo produtivo.

O **cliente** é o mote para a produção, e vê a qualidade segundo as **perspetivas transcendental e baseada no produto**, pois o que ele quer é gostar do produto e que o mesmo desempenhe as funções que lhe permitirão satisfazer as suas necessidades.

O **marketing** determina essas necessidades e expectativas e, portanto, sob o seu ponto de vista, um produto que satisfaça essas necessidades tem qualidade. A **perspetiva** segundo a qual olha a qualidade é a **baseada no cliente**.

As necessidades e expectativas dos clientes têm de ser traduzidas em especificações, sendo a **conceção e o desenvolvimento** os responsáveis por essa tradução, devendo ser o mais precisos possível. Têm de balancear as características do produto com o seu custo, pelo que vêm a qualidade pela **perspetiva do valor**.

A **produção**, ao ter de cumprir as especificações definidas pela conceção, olha a qualidade segundo a **perspetiva baseada na produção**.

3. A evolução do conceito

Porque o valor do uso ou posse que as pessoas atribuem a um dado produto é função do grau em que é percebida a satisfação das necessidades e expectativas presentes no momento da compra, a qualidade foi sempre uma preocupação de quem produz. Da correta identificação dessas necessidades e expectativas e, da maior ou menor adequação da resposta do produtor, sempre dependeu a sustentabilidade dos negócios. Para se compreender a real abrangência do conceito “qualidade” atualmente, é necessário perceber que respostas foram sendo dadas pelos produtores aos diferentes tipos de pressão que sofreram ao longo do tempo.

3.1. A qualidade na produção artesanal

Com o desenvolvimento das sociedades surgem os primeiros aglomerados populacionais, e com eles a necessidade de abastecimento de produtos. Inicialmente eram produzidos por artesãos que concentravam muitas das funções que hoje se encontram nas organizações. Em relação direta com o cliente, era ele quem identificava as suas necessidades, concebia o produto, o produzia, lhe introduzia eventuais alterações, o inspecionava, o corrigia, o vendia e o reparava, se necessário.

Com a necessidade de aumentar a produção aparecem as oficinas de artesãos, nas quais trabalhavam o *mestre* da oficina que assumia a gestão, o *ajudante* em quem o mestre delegava algumas tarefas, e os *aprendizes* cujo trabalho era verificado pelos ajudantes.

Nesta altura a qualidade tinha uma grande importância para os artesãos. Quando o cliente ficava satisfeito com o produto significava que este tinha qualidade e também que provavelmente haveria repetição da compra e boa publicidade boca a boca.

A qualidade, que se podia avaliar pelo grau de satisfação do cliente/consumidor, significava a sustentabilidade do negócio.

3.2. A qualidade na produção industrial

A revolução industrial ocorrida em Inglaterra no século XVIII alterou profundamente a forma de produzir e de viver.

As unidades de produção foram crescendo e as tarefas divididas. O fabrico em série permitiu níveis de produção cada vez maiores para responder às necessidades crescentes da sociedade. Este modelo levou a um progressivo afastamento entre quem produzia e quem utilizava o produto.

Até meados do séc. XX o mercado caracterizou-se por uma procura superior à oferta, o que colocou o foco na produtividade dos meios de produção e, devido à evolução tecnológica que impôs uma especialização crescente, também na normalização dos produtos e peças para dar resposta às necessidades da produção industrial em série e da intermutabilidade dos componentes.

A qualidade baseava-se nas características físicas do produto, na conformidade com as especificações para a produção e na conceção dos produtos segundo aquilo que os projetistas consideravam que devia ser a sua funcionalidade. A qualidade era definida pelo produtor e o assegurar que era de facto realizada, estava a cargo de inspetores, quando não do próprio cliente.

Esta abordagem prevaleceu por muitos anos, durante os quais a qualidade continuou a ser obtida através da inspeção e da separação dos "bons" e dos "maus" produtos. Aos inspetores cabia a tarefa de identificar e quantificar as peças defeituosas que eram removidas e trocadas, sem que se fizesse uma avaliação das causas reais do problema para prevenir a repetição da falha. O objetivo principal era obter produtos iguais e uniformes o que, quando acontecia significava que a qualidade existia. O responsável pela qualidade (que garantia a uniformidade dos produtos) era o inspetor.

A ênfase era colocada na conformidade.

Depois da I Grande Guerra Mundial apareceram os primeiros departamentos da qualidade, onde funcionava a inspeção. A gestão de topo das empresas concluiu que qualidade era responsabilidade exclusiva do departamento da qualidade distanciando-se ainda mais da função qualidade e delegando-a aos gestores intermédios. Ficou, assim, cada vez menos informada sobre o assunto.

Com o crescimento da produção, o modelo baseado na inspeção a 100% torna-se caro e ineficaz.

Em 1924, Shewhart, um especialista em estatística que trabalhava na Bell Telephone Laboratories, compreendeu que todos os processos têm uma variabilidade associada, e que essa variabilidade seguia a leis da estatística, o que lhe permitiu desenvolver uma técnica poderosa para controlar a qualidade do funcionamento dos processos produtivos. Descreveu o Controlo Estatístico do Processo no livro *Economic Control of Quality of Manufactured Product*. A qualidade dos produtos é tanto maior quanto menor for a variabilidade do processo produtivo, daí a grande mais valia da utilização desta ferramenta para aumentar a qualidade d produção.

Este é um método preciso e mensurável para definir o controlo dos processos, estabelecendo princípios para monitorizar e avaliar a produção. Matéria-prima, operador e equipamento são algumas das fontes de variabilidade (causas) que podem afetar os processos quanto ao seu desempenho e às suas características e, portanto, afetar o produto (efeito). O conhecimento destas variações permite que, a partir da sua quantificação e do estabelecimento de limites estatísticos, seja possível manter o processo sob controlo, garantindo a qualidade do produto.

Através dos gráficos de controlo é possível identificar, minimizar e, algumas vezes, remover as causas especiais de variação.

A ênfase reposiciona-se no controlo da variabilidade dos processos.

A seguir à II Guerra verifica-se um surto de crescimento económico e de desenvolvimento tecnológico, que originou um aumento da oferta de produtos e serviços e, conseqüentemente, um acréscimo de concorrência nos mercados e de exigência por parte dos consumidores, em especial no que dizia respeito à adequação ao uso, mais acentuado na Europa do que nos EUA.

Qualidade passou a significar assegurar a satisfação do cliente. Aparecem os primeiros estudos de mercado para descobrir o que pretendiam os clientes. Quando a vontade do cliente passa para dentro das empresas a organização teve de se alterar através de abordagens mais horizontais e cooperativas, desconhecidas até então.

Foi necessário apertar os limites de inspeção para aumentar a fiabilidade dos produtos. Isto originou um custo acrescido devido à internalização dos custos dos defeitos que até aí eram externalizados nos consumidores.

A crise do petróleo nos anos 70 acentuou mais ainda a necessidade de redução dos custos de produção para aumentar a competitividade dos produtos num mercado cada vez mais concorrencial.

A introdução do controlo da qualidade, em particular do autocontrolo, e, das posteriores abordagens que levaram ao envolvimento dos operários na melhoria dos processos produtivos, através da utilização de ferramentas simples de controlo da qualidade e de trabalho em equipa para resolução de problemas permitiram reduzir os custos diretos de produção e diminuir as não conformidades detetadas nos produtos.

As necessidades da indústria da defesa e o desenvolvimento de indústrias perigosas, como a aeronáutica e a nuclear, levaram à consolidação do conceito de garantia da qualidade, estritamente ligado à confiança depositada pelos grandes compradores, quanto à satisfação dos requisitos da qualidade pelos seus fornecedores, e que foi sendo progressivamente alargado a outras indústrias e setores de atividade, nomeadamente depois da publicação da série de normas ISO 9000, em 1987.

O foco colocava-se agora na satisfação do cliente através do conhecimento das suas necessidades e expectativas relativamente ao produto/serviço e na eficiência dos processos de produção e entrega de produtos e serviços, como forma de manutenção de níveis adequados de competitividade nos mercados, por parte das organizações.

A qualidade volta a contribuir para a sustentabilidade do negócio.

Quando as empresas já tinham os meios e os conhecimentos que lhes permitiam produzir produtos fiáveis, concebidos com base nas necessidades dos clientes e a baixo custo, surgem, nos anos 80, países como a Coreia do Sul, Hong-Kong e Singapura que, copiando a tecnologia ocidental e utilizando mão-de-obra muito mais barata, colocaram nos

mercados produtos a preços mais baixos e com idênticos níveis de qualidade. Verifica-se um aumento da oferta não compensado pela procura.

A estratégia teve de mudar e foi necessário encontrar produtos que se destacassem dos da concorrência e que permitissem o monopólio do mercado, mesmo que por pouco tempo, e a praticar preços mais elevados.

Desenvolveram-se então novas ferramentas da qualidade (QFD e as sete novas ferramentas de gestão da qualidade - diagrama de afinidades, de árvore, de relações, de matriz, de atividades, matrizes de prioridades e gráfico de decisão do processo) que permitiram aumentar a qualidade da gestão e do funcionamento das organizações, pois que a dos produtos deixou de permitir a diferenciação necessária à manutenção dos negócios.

Nos anos 90 desenvolveram-se nos EUA e na Europa os modelos de excelência (Malcolm Baldrige Award e EFQM Excellence Award, respetivamente) os quais, embora inicialmente concebidos como referenciais para a atribuição de prémios de excelência, rapidamente se converteram em ferramentas de autoavaliação e melhoria da gestão global das organizações.

O enorme desenvolvimento da tecnologia e da indústria, e a consciencialização dos cidadãos, das empresas, das autoridades reguladoras e das organizações políticas nacionais e supranacionais, em relação aos perigos e aos impactos decorrentes da atividade industrial a nível ambiental, social e económico fez com que emergissem novas preocupações no que respeita à sustentabilidade das empresas e sobretudo das sociedades e do planeta. O ambiente e o que fazer com os resíduos produzidos e a preservação dos recursos naturais deram origem às publicações de outras normas ISO que ajudam a gerir estes aspetos nas organizações. O mesmo aconteceu relativamente à responsabilidade social, à segurança e higiene no trabalho, entre outros.

As novas tecnologias permitem aos consumidores acederem a um mercado global virtual onde as opções à sua disposição os tornaram mais exigentes e mais difíceis de fidelizar. Numa tentativa de contrariar esta tendência, as organizações conseguiram a capacidade de, num primeiro momento, captar as necessidades de todos os clientes e de os

incorporarem num produto e serviço *standard*, para depois os transformarem em versões personalizadas, adaptadas às necessidades de cada cliente.

Qualidade é, neste momento de mudança constante, surpreender o cliente, excedendo as suas expectativas, através de um complemento de serviços cada vez mais sofisticados, para melhor o fidelizar.⁴ Mas é também gerir as organizações garantindo que, satisfazendo o cliente e excedendo as suas expectativas, se reduzem a poluição e os impactos negativos da atividade empresarial no ambiente e na sociedade, se satisfazem os colaboradores quer do ponto de vista profissional mas também pessoal e se desenvolvem relações de confiança e benefícios mútuos com os fornecedores, pois a sustentabilidade das empresas (satisfação dos acionistas), da sociedade e do planeta depende cada vez mais do sucesso que se conseguir nestas áreas.

3.3. O caso do Japão

O que aconteceu no Japão no que respeita à qualidade é importante porque permite obter uma perceção bastante boa sobre o que a aposta na qualidade (dos produtos e, sobretudo das organizações) pode fazer pela economia de um país.

À primeira vista pode parecer estranho que os EUA que emergiram da II Guerra Mundial destacados do Japão no que respeita ao desenvolvimento e domínio das técnicas do controlo da qualidade tenham assistido impassíveis ao desenvolvimento de um novo paradigma na gestão industrial do Japão, que lhes deu a liderança mundial e liquidou setores industriais como os da ótica, dos gravadores de vídeo, das motos, entre outros, que pareciam inatingíveis.

O Japão agiu na vertente estratégica para superar as suas desvantagens competitivas, enquanto os EUA negligenciaram a monitorização das mudanças no ambiente dos negócios.

Durante a II Guerra os EUA desenvolveram uma grande capacidade científica e tecnológica, reforçada por uma elite de cientistas judeus e alemães atraídos para os EUA durante a guerra e após derrota da Alemanha. Também se verificou um esforço no campo

⁴ Soares, J. E. F., Almeida, I., *Qualidade: Tendências actuais e futuras*, in TMQ Qualidade, nº 0, Ed. Sílabo, 1ª ed., 2009

da qualidade que originou um grupo de técnicos especialistas no controlo da qualidade que colocou os Estados Unidos num patamar superior, originando em 1946 a American Society for Quality (ASQ). Houve ainda o facto de, embora tendo participado na guerra, ela não ter ocorrido em território americano, ao contrário do que aconteceu na Europa e no Japão, onde destruiu toda a infraestrutura industrial e financeira.

No final da guerra, além da necessidade de reconstrução da Europa e do Japão, criadora de mercados de grande dimensões e com variadas necessidades por satisfazer, havia nos EUA um mercado interno com elevado poder de compra e ávido de consumo. Acresce o fim dos impérios coloniais que diminuiu a influência política e comercial dos países europeus e que passou a ser desempenhada pelos EUA.

A guerra fria que opunha os dois blocos liderados pelos EUA e pela URSS, foi mais um reforço para o papel dos EUA como líder do chamado “mundo livre”, dominando o comércio sem rivais, uma vez que os países europeus estavam militarmente dependentes da proteção americana, face à ameaça soviética.

O aparelho militar americano assume uma importância que, juntamente com os programas espaciais permitiu o desenvolvimento de tecnologias militares com investimentos que de outra forma seriam impensáveis e com exigências de qualidade muito elevadas, que mais tarde se estenderam aos produtos correntes.

No imediato e no que à qualidade dizia respeito não havia preocupações pois o mercado de grandes dimensões era ainda pouco sensível a esta questão, e a qualidade era vista como um custo adicional que não acrescentava vantagem competitiva ao produto. Nesta altura o que fazia sentido era a produção em massa, com produções elevadas de produto uniforme a preços baixos. A qualidade dificultaria este processo e se “os americanos pretendiam qualidade nos anos 50 compravam máquinas fotográficas alemãs, relógios suíços e carros europeus, e pagavam mais por isso”⁵.

No Japão a situação era quase a oposta. Sempre houve uma grande escassez de matérias-primas que o Japão tentou colmatar militarmente criando uma esfera de influência asiática, que todavia não resultou.

Além deste, havia mais problemas no Japão do pós guerra:

- O atraso em termos científicos e tecnológicos;

⁵ Dobyms, L., Crawford-Mason, C., Quality or else, Boston: Houghton Mifflin, 1991

- A falta de terrenos cultiváveis que garantissem a autossuficiência alimentar;
- A natureza montanhosa e um grande número de ilhas que dificultavam as comunicações;
- A falta de qualidade dos produtos japoneses que os impediam de penetrar nos mercados externos;
- Recursos financeiros escassos;
- O desmantelamento dos *zaibatsu* (conglomerados industriais e/ou financeiros do Império Japonês até ao fim da II guerra) que enfraqueceu muito a estrutura financeira.

Havia, no entanto, um conjunto de potenciais vantagens que seriam aproveitadas pelos japoneses, entre as quais a opção pela gestão da qualidade.

O Japão de 1945 era um país subdesenvolvido cuja população tinha um nível educacional muito elevado, comparável à dos países europeus mais avançados. Era também uma sociedade que embora fechada era suficientemente flexível para absorver valores externos, sem perder identidade, adaptando e melhorando o que vinha de fora.

Alguns dos fatores que mais contribuíram para o grande desenvolvimento industrial do Japão foram:

- A contribuição dos peritos americanos W. E. Deming e J. Juran;
- A criação e ação da *Japanese Union of Scientists and Engineers* (JUSE);
- A padronização dos produtos;
- A comunicação eficiente e a educação pública de qualidade;
- A liderança e direção centralizadas;
- O envolvimento e comprometimento da gestão de topo empresarial;
- A importância dada à Qualidade a nível nacional.

O Japão soube agregar valor aos conhecimentos que recebeu do ocidente, desenvolvendo as seguintes abordagens:

- A participação de todos os funcionários de todos os níveis da empresa nos assuntos relativos à qualidade;
- O foco no cliente, com uma cuidadosa atenção à sua definição de Qualidade;

- A melhoria contínua (KAIZEN) como parte do trabalho diário de todos os funcionários.

No Japão ocorreu um movimento organizado, através de um processo amplamente difundido na indústria japonesa, cujas características básicas foram a aplicação progressiva da qualidade em todos os aspetos do negócio. Neste sentido, a gestão da qualidade passou a ser aplicada em tudo o que se fazia na empresa e em todos os seus níveis e áreas, como vendas, finanças, compras e todas as outras atividades não ligadas à produção propriamente dita. Identificar o cliente e traduzir as suas necessidades em especificações do produto e do processo foi um fator crítico de sucesso.

Esta forma de gerir a qualidade designou-se por "CWQC - Company Wide Quality Control".

Alguns marcos importantes do desenvolvimento da qualidade no Japão foram:

- A criação da JUSE, que teve um papel determinante na difusão das atividades de controlo da qualidade;
- As visitas de Deming e de Juran a convite da JUSE para darem palestras aos gestores e técnicos japoneses sobre gestão da qualidade e controlo estatístico da qualidade;
- A difusão em massa dos conceitos da qualidade pela radio e depois pela televisão, e os textos de apoio vendidos nas bancas de jornais;
- A criação dos círculos de controlo da qualidade - CCQ – pequenos grupos de trabalhadores, de uma mesma área, formado para resolver problemas da qualidade no seu local de trabalho, através da utilização de técnicas de gestão da qualidade;

A partir dos anos 60 o CWQC era utilizado pela grande maioria das empresas japonesas e as suas principais características eram:

- O controlo da qualidade total (TQC) em toda a empresa com a participação de todos os empregados;
- Ênfase no ensino e no treino;
- Atividade dos CCQ;
- Auditorias da qualidade;

- Utilização das técnicas estatísticas;
- Promoção do TQC por todo o país;
- Participação da gestão de topo, com uma forte liderança de proximidade;
- Melhoria contínua da qualidade;
- Adoção do sistema *just-in-time*, cujo princípio básico é a alocação de recursos - financeiros, materiais, equipamentos, mão de-obra – só na quantidade necessária e no tempo certo evitando desperdícios e *stocks*;
- Garantia da qualidade centrada no desenvolvimento de produtos novos (inovação).

Uma diferença significativa entre o conceito de garantia da qualidade japonês e o ocidental é que o primeiro se foca no cliente e não na demonstração, pretendendo oferecer ao cliente uma garantia de que pode adquirir, utilizar e manter a satisfação com o produto por um longo período de tempo.

Na tabela 3 mostram-se as características relativas à Qualidade e as metodologias utilizadas ao longo do tempo.

3.4. Os gurus da qualidade

A grande evolução que ocorreu no século XX no que diz respeito à qualidade deve-se a alguns nomes incontornáveis e, que por isso vão ser referidos aqui.

3.4.1. Walter Shewhart

Walter Shewhart nasceu nos EUA, em 1891 e morreu em 1967. Licenciou-se em engenharia e doutorou-se em física. Trabalhou na Western Electric entre 1918 e 1924, e depois na Bell Telephone Laboratories, onde desenvolveu o seu trabalho sobre qualidade.

Shewhart estudou o efeito da variabilidade em processos industriais e percebeu que todos os processos produtivos tinham sempre associada uma variabilidade e que, quanto menor ela fosse, mais elevada seria a qualidade do produto e do processo.

Identificação de características	Inspeção	Controlo Estatístico da Qualidade	Gestão da Qualidade	Gestão da Qualidade Total
Preocupação Básica	Verificação	Controlo	Coordenação	Impacto estratégico
Visão da qualidade	Um problema a resolver	Um problema a resolver	Um problema a resolver, mas enfrentado proactivamente	Uma oportunidade
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto com menos inspeção	Toda a cadeia de produção, do projeto ao mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais, para impedir falhas de qualidade.	Necessidades do mercado e do consumidor
Métodos	Instrumento de medição	Instrumentos de medição e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planeamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização
Papel dos profissionais da Qualidade	Inspeção, classificação, contagem e avaliação	Solução de problema aplicação de métodos estatísticos	Medição da qualidade, planeamento e projeto de programas	Estabelecimento de objetivos, educação e treino, trabalho consultivo com outros departamentos e delineamento de programas
Quem é o responsável pela qualidade	O departamento de inspeção	Os departamentos de produção e engenharia	Todos os departamentos, embora a alta direção só se envolva perifericamente com o projeto, o planeamento e a execução das políticas da qualidade	Todos na empresa, incluindo a alta direção exercendo uma forte

Fonte: Carvalho, M.M., Histórico da gestão da qualidade, in "Gestão da Qualidade", Elsevier, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2005

Tabela 3 – Fases da evolução da qualidade

Desenvolveu um sistema de controlo estatístico da qualidade que permitia aos próprios trabalhadores determinar, de forma simples, o nível de variação inerente a cada processo produtivo. Então, medindo, analisando e monitorizando a variabilidade e utilizando técnicas estatísticas, conseguiu atingir níveis de qualidade superiores, ou seja, menor variabilidade dos processos e produtos e maior exatidão no alcance dos objetivos. E

também custos menores, que se deviam à utilização da amostragem e da redução do número de rejeições.

O conceito do controlo do processo é totalmente diferente do de inspeção do produto, cujo objetivo é eliminar as peças que apresentem defeitos e que não devem chegar às mãos do consumidor. Com o controlo do processo pretende-se evitar a produção de defeituosos através da identificação das causas que provocam irregularidades no processo que se repercutem na qualidade do produto, o que reduz de imediato os custos.

Há três tipos de causas que provocam variabilidade:

- Causas especiais

Representam um descontrolo temporário do processo, são únicas, suficientemente intensas para perturbarem fortemente o processo, e ocorrem ocasionalmente, sendo imprevisíveis, mas facilmente identificáveis. Devem ser eliminadas, ou na sua impossibilidade, compensadas.

- Causas estruturais

Diferem das especiais porque são recorrentes, e também se podem eliminar ou compensar. Se o período entre ocorrências for grande podem ser confundidas com as anteriores.

- Causas comuns

São inerentes ao próprio processo, relativamente difíceis de serem identificadas, e consistem num número muito grande de pequenas causas.

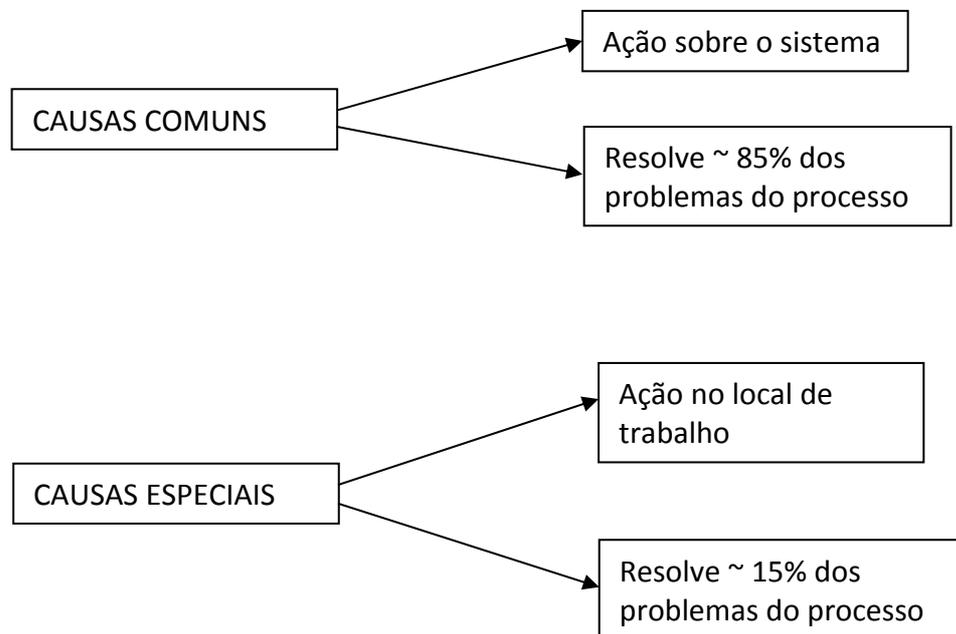
Na tabela 4 e na Figura 3 comparam-se causas especiais e causas comuns sob vários aspetos.

É importante observar que o conceito tradicional de controlo se aproxima de ideias como: inspeção, verificação, supervisão, coerção, etc. enquanto o conceito moderno se relaciona mais com administração, gestão e melhoria.

Causas Comuns	Causas Especiais
São inerentes ao processo e estão sempre presentes.	São desvios do comportamento "normal" do processo. Ocorrem esporadicamente.
Muitas causas pequenas que, Individualmente, têm pouca influência no processo.	Uma ou poucas causas que produzem grandes variações no processo.
A sua correção exige uma grande mudança no processo, nem sempre justificável economicamente.	A sua correção é, em geral, justificável e pode ser feita na própria linha.
A melhoria da qualidade do produto quando só estão presentes causas comuns necessita de decisões de gestão que envolvem investimentos significativos.	A melhoria da qualidade pode, em grande parte, ser atingida através de ações locais que não envolvem investimentos significativos.
<u>Exemplos</u> : treino inadequado, produção não planeada, manutenção deficiente, equipamento deficiente, etc.	<u>Exemplos</u> : máquina desregulada, ferramenta gasta, oscilação temporária de energia, etc..

Adaptado de: Toledo, J. C., Introdução ao CEP – Controle Estatístico do Processo, 2006, CEPEQ, DEP-UFSCar

Tabela 4 – Causas comuns vs causas especiais



Adaptado de: Toledo, J. C., Introdução ao CEP – Controle Estatístico do Processo, 2006, CEPEQ, DEP-UFSCar

Figura 3- Causas comuns vs causas especiais

CONTROLAR um processo significa:

- Conseguir manter ESTÁVEL o desempenho do processo, ou seja, estabilizar os resultados e as causas de variação do processo;
- E, procurar MELHORAR o desempenho do processo através da eliminação de causas que afetam várias características de controlo do processo que está a ser gerido.

O controlo, na sua vertente de ESTABILIZAÇÃO e manutenção de uma rotina do processo, visa:

- Estabelecer e melhorar continuamente um sistema de padrões, atuando nas causas fundamentais dos problemas detetados pela observação das características de controlo previamente selecionadas, ou seja, obter um processo mais estável e previsível.

Na sua vertente de MELHORIA o controlo pretende:

- Estabelecer um plano e uma meta de aperfeiçoamento voltados para problemas prioritários dentro dos objetivos da empresa;
- Implementar o plano de melhoria;
- Atuar nos desvios do plano de forma a garantir que se atinge a meta.

O objetivo da melhoria é obter um processo cada vez mais competitivo através de uma melhoria contínua do desempenho.

Shewhart desenvolveu também o Ciclo de melhoria contínua ou PDCA (Plan – Do – Check – Act) que repetido diversas vezes traz vantagens competitivas ao negócio, fazendo com que a qualidade e a excelência sejam pontos estratégicos dentro da organização.

Shewhart é considerado o pai do conceito moderno de qualidade e foi uma forte influência para Edwards Deming que com ele trabalhou.

3.4.2. Edwards Deming

Edwards Deming nasceu em 1900 e morreu em 1993 nos Estados Unidos da América.

Licenciou-se em eng.^a eletrotécnica e matemática e doutorou-se em física e matemática. Era também músico e estudou teoria da música. Tocava vários instrumentos e compôs canções.

Trabalhou no Departamento de Agricultura, entre 1927 e 1939. Depois foi conselheiro no *United States Census Bureau* (1939/45) em estatística.

Foi professor nas Universidades do Wyoming, Colorado, Yale e Nova Iorque.

Foi consultor (1946-1993).

Conheceu Shewhart quando trabalhava do Departamento de Agricultura tendo sido muito influenciado pelo seu trabalho.

Ficou fascinado pelo uso da estatística no controlo da qualidade mais voltada as indústrias que tinham contratos de aprovisionamento de material bélico. Por volta de 1943, ajudou a difundir o controlo estatístico da qualidade com cursos que foram ministrados a cerca de mil multiplicadores, muito deles levando a obra adiante chegando a atingir mais de 30 mil pessoas com forte impacto sobre a qualidade e o controlo de produção durante a guerra, com destaque para a significativa redução dos índices de refugo e retrabalho. Houve contudo um problema que Deming identificou "nos Estados Unidos os cursos foram bem recebidos pelos engenheiros de níveis intermédios, mas as pessoas da alta administração não perceberam a importância do que estava a acontecer." E que mais tarde teve as consequências já referidas quando o Japão se tornou uma potência industrial.

Deming criticou o sistema empresarial norte-americano por não apostar na participação dos trabalhadores no processo de decisão. Argumentava que os gestores eram responsáveis por cerca de 85% dos problemas da qualidade. O seu principal papel deveria ser remover as barreiras que, nas empresas, impedem a realização de um bom trabalho. "Os executivos devem fazer os outros trabalhar melhor, e não apenas mais" é uma frase sua muito conhecida.

Na primeira viagem ao Japão em 1946, estreitou laços de amizade com estatísticos japoneses, na altura em que se formou a J.U.S.E. (União dos Cientistas e Engenheiros Japoneses) cujo propósito foi reerguer o Japão.

Voltou ao Japão em 1948 para prosseguir o trabalho anterior e finalmente, em 1949, foi convidado para ensinar métodos estatísticos à indústria, convite que só se concretizou em Junho de 1950, sob o patrocínio do comando superior das forças aliadas.

Apesar do grande impacto e do excelente ambiente, Deming temia pelo fracasso: "Eram formandos maravilhosos, mas no primeiro dia das palestras ocorreu-me um pensamento horrível: não acontecerá nada no Japão e os meus esforços não darão em nada, a menos que converse com a gestão de topo. Há muitas tarefas que só pessoas em cargos elevados podem executar ou permitir que se executem, como pesquisas de mercado e trabalho com vendedores. Eu sabia que devia chegar à gestão de topo, pois caso contrário, o resultado seria nulo, como nos Estados Unidos".

Deming defendia que a qualidade começa com a intenção que é determinada pela gestão, que é quem detém o poder e estabelece as regras do sistema, e que corresponde a 85% dos problemas de qualidade e produtividade. Somente 15% são prerrogativas dos empregados que acabam por se comportarem de acordo com o sistema vigente.

Determinado o foco, não tardou em se aproximar de Ichiro Ishikawa que coordenava a Associação Japonesa de Alta Administração e a J.U.S.E. Deming convenceu Ishikawa a convocar os principais industriais a ouvi-lo falar sobre qualidade, no que foi prontamente atendido.

A maioria era cética. Mas conhecendo a reputação negativa dos produtos japoneses ficaram atentos às ideias de Deming, que tentou motivá-los para que assumissem a tarefa indelegável de conduzirem a transformação.

Em 1950, Deming tinha previsto que em cinco anos os produtos japoneses invadiriam os mercados internacionais, baseado nas características da mão-de-obra, dedicação, fé e vontade de aprender da gestão e da ampliação da formação dada pela J.U.S.E. que até 1970 ensinou métodos estatísticos a cerca de 14 700 engenheiros e milhares de supervisores num verdadeiro "esforço de guerra".

"Não bastaria ter êxitos brilhantes aqui ou ali. Esforços descoordenados não teriam impacto à escala nacional. A qualidade, em termos de necessidades presentes e futuras do consumidor, passou a ser imediatamente um assunto de todas as empresas e de toda a nação em qualquer atividade. A melhoria da qualidade tornou-se no Japão, uma preocupação geral", segundo Deming. Esta visão holística, não só de empresa mas

também de nação, seria reconhecida pelo mundo através dos produtos de elevada qualidade oriundos de um país às vezes identificado como Japão, S.A.

Em 1951 foi criado pela J.U.S.E. o prémio Deming, conferido a empresas e pessoas que anualmente se evidenciam pelos seus trabalhos na área da qualidade.

Deming resumiu em 14 pontos a sua filosofia de gestão que apresentou no seu livro “Out of Crisis” de 1989:

➤ 1º Princípio: **Criar constância de propósito**

Criar constância de propósito é conseguir a melhoria do produto e do serviço, com o objetivo de se tornar competitivo, manter-se no negócio e criar empregos.

➤ 2º Princípio: **Adotar a nova filosofia**

Segundo Deming, adotar a nova filosofia é encontrar numa nova era económica. Os gestores nas organizações empresariais devem estar conscientes desse desafio, e assumir as suas responsabilidades e a liderança da mudança.

➤ 3º Princípio: **Acabar com a dependência em relação à inspeção**

Incorporar a qualidade no produto permite eliminar a necessidade de inspeção em massa. Ao garantir *à priori* que o produto está conforme não é necessário inspecioná-lo, pois já se sabe que não apresenta falhas. E nesta situação os custos são reduzidos.

➤ 4º Princípio: **Minimizar o custo total**

Para minimizar o custo total nas empresas deve-se acabar com a prática de fazer compras com base nos preços e procurar ter um número limitado de fornecedores para cada produto, estabelecendo com cada um uma relação duradoura de lealdade e confiança.

➤ 5º Princípio: **Melhorar o sistema**

Melhorar o sistema é melhorar constantemente e continuamente o sistema de produção, para melhorar a qualidade e a produtividade e, assim, reduzir continuamente os custos. Para que a qualidade se torne parte da cultura da instituição, todos os que trabalham nela devem melhorar a sua eficiência e atender às necessidades dos seus clientes. A

qualidade deve ser incorporada no processo e cada elemento da instituição deve ser considerado como único, devendo existir uma melhoria contínua dos métodos e uma percepção cada vez melhor do cliente e da forma como usa e abusa do produto.

➤ **6º Princípio: Instituir a formação**

Todos os elementos da instituição deveriam conhecer, desde o início, quais são as suas funções e o papel que devem desempenhar na instituição, de modo a sentirem-se parte de uma equipa e terem orgulho na sua atividade profissional. A formação desempenha um papel essencial na melhoria da qualidade e nela deverão ser sempre transmitidas as necessidades dos clientes. Geralmente, as instituições contratam pessoal sem clarificar as suas funções, a filosofia e a missão da instituição ou os objetivos administrativos. O desconhecimento leva à desorganização, pois, cada um acaba por fazer o trabalho à sua maneira, o que pode ou não contribuir para a melhoria da qualidade e para a missão da instituição.

A formação será igualmente útil para que a administração conheça bem a instituição. Para além disso, a formação será também importante na implementação da Gestão da Qualidade Total, dado que uma formação inadequada na utilização das suas técnicas e ferramentas pode levar à ineficácia dessa adoção e a uma má reputação dessa filosofia.

➤ **7º Princípio: Adotar e instituir a liderança**

Adotar e instituir a liderança é o modo como a gestão deveria ajudar as pessoas, as máquinas e os instrumentos a realizar um melhor trabalho. Este princípio é a pedra basilar de toda a filosofia da qualidade e do seu sucesso. Os gestores devem ser líderes com visão e ideias inovadoras, devem demonstrar espírito de realização e reconhecerem que a excelência organizacional é baseada na inovação, em pessoas empenhadas e que dão atenção aos seus clientes. Se os administradores tiverem a capacidade de liderança para desenvolver uma visão do futuro da instituição junto dos colaboradores e se praticarem uma gestão perceptível, todos adotarão rapidamente os princípios da Gestão da Qualidade Total.

➤ **8º Princípio: Acabar com o medo**

Segundo Deming, deve-se acabar com o medo e criar um ambiente que encoraje as pessoas a falar abertamente para que os colaboradores da instituição possam trabalhar de forma construtiva. No entanto, este facto só poderá ser conseguido sob uma liderança esclarecida, que realize uma descentralização na organização. Todavia, verificar-se-ão momentos de fracasso ou confusão, mas se a visão do líder for clara e estiver orientada para a implementação da GQT, os ajustamentos serão rapidamente feitos e ninguém irá recear falhar ao tentar atingir o seu potencial, criando-se, assim, uma atitude de interdependência e confiança em toda a organização.

➤ **9º Princípio: Eliminar as barreiras entre os departamentos**

Devem eliminar-se as barreiras entre os departamentos, o que significa que todos os elementos da organização devem trabalhar em equipa. Nas organizações empresariais, o pessoal da investigação, *design*, vendas e produção devem trabalhar em equipa, para prever os problemas de produção e os problemas que podem surgir durante o uso do produto ou serviço. Por outro lado, devem-se desenvolver estratégias para aumentar a cooperação entre os grupos e os indivíduos. Os problemas que surgem nos outros departamentos devem ser conhecidos, pois assim aprende-se. Mas esses problemas só são conhecidos se as equipas de trabalho forem constituídas por elementos provenientes das diferentes funções e dos diferentes departamentos. A utilização de equipas multifuncionais não só produz melhores resultados, como promove a responsabilização necessária para motivar a mudança.

➤ **10º Princípio: Eliminar *slogans*, exortações e metas**

As organizações devem eliminar os *slogans*, exortações e metas dirigidos à mão-de-obra pedindo zero defeitos ou novos níveis de produtividade. Tais exortações só criam adversidades, já que a maior parte das causas da baixa qualidade e baixa produtividade se encontram no sistema, fora da alçada dos operários. Por outro lado, ao chamar a atenção para um só aspeto, limita-se o esforço da qualidade a esse aspeto esquecendo os outros.

➤ **11º Princípio - Eliminar as quotas de trabalho**

As empresas devem eliminar as quotas de trabalho, ou seja, a gestão por objetivos, a gestão por números e por objetivos numéricos e substituí-las por liderança. Deming acreditava que quotas e objetivos numéricos impedem a qualidade mais do que qualquer outra condição de trabalho isolada. A qualidade não se coaduna com objetivos numéricos. A tarefa da administração é substituir essas quotas de trabalho por uma liderança sábia e inteligente. Os líderes devem compreender o trabalho realizado na organização para desempenharem esse tipo de liderança e perceberam a inutilidade dos objetivos numéricos impostos

➤ **12º Princípio - Promover o orgulho pelo trabalho**

Deve promover-se o orgulho pelo trabalho, o que significa que se devem remover as barreiras que privam o trabalhador do direito de ter orgulho no seu trabalho. Conseqüentemente, a responsabilidade dos supervisores deve mudar de "números" para "qualidade". Por outro lado, nas organizações empresariais devem-se eliminar as barreiras que retiram ao pessoal da direção e da engenharia o direito de estarem orgulhosos do seu trabalho. Isto significa, entre outras coisas, a abolição da avaliação anual ou por méritos e da gestão por objetivos. Para eliminar as barreiras e criar orgulho no trabalho, é necessário, por um lado, criar um adequado ambiente de trabalho; e por outro, eliminar os objetivos quantitativos; e, finalmente, centrar a atenção na qualidade, para que cada indivíduo seja encorajado a considerar a qualidade do seu serviço como a força orientadora do seu trabalho.

➤ **13º Princípio: Auto-melhoria**

Para Deming, o princípio da auto-melhoria é instituir um vigoroso programa de educação e para que cada um perceba e sinta a necessidade de melhorar como pessoa e como trabalhador, de fazer sempre mais e melhor. “Não é suficiente ter pessoas competentes na organização. Elas devem adquirir continuamente novos conhecimentos e novas capacidades para lidar com novos materiais e novos métodos. A educação é um investimento nas pessoas, necessário para o planeamento a longo prazo”.

➤ **14º Princípio: A transformação é tarefa de todos**

A transformação é tarefa de todos, o que significa que se devem colocar todas as pessoas da empresa a trabalhar para a conseguir efetivar. O envolvimento de todos é um elemento essencial na definição e implementação de um serviço de qualidade. “A transformação é tarefa de todos”, significa que as melhorias não são só definidas no topo da instituição, mas espera-se que todos os elementos do sistema recebam formação e treino com o objetivo de adquirirem as capacidades suficientes para o cumprimento da missão, e participarem no processo de melhoria.

3.4.3. Joseph Juran

Joseph Juran nasceu na Roménia em 1904 e morreu nos EUA em 2008.

Licenciou-se em engenharia e direito e foi professor na Universidade de Nova Iorque.

Trabalhou como gestor da qualidade na Western Electric Company até 1950 quando iniciou a carreira de consultor. Em 1979 fundou o Juran Institute, uma das instituições que maior atividade de promoção da qualidade tem desenvolvido em todo o mundo.

Para Juran a qualidade deveria fazer parte da estratégia empresarial, devendo o controlo de qualidade fazer parte integrante da gestão a todos os níveis, e não estar reservada apenas aos especialistas em controlo da qualidade. Definiu qualidade como a “adequação ao uso” e considera que os problemas da qualidade não são de âmbito puramente técnico mas fazem parte da estratégia da empresa pelo que deverão ser resolvidos ao nível da gestão de topo. Concorda com Deming ao considerar que 85% dos problemas da qualidade se devem à gestão e não à tecnologia ou aos colaboradores.

Focaliza a qualidade na satisfação das necessidades do cliente.

Como Deming, também Juran realça a importância do controlo estatístico da qualidade e dos custos da qualidade e no livro “Trilogia da qualidade” enfatiza a importância dos três processos básicos de gestão: planeamento, controlo e melhoria.

Assim, do planeamento faz parte:

- »» Identificar os clientes internos e externos;
- »» Determinar as suas necessidades;

- »» Desenvolver produtos que satisfaçam estas necessidades;
- »» Estabelecer os objetivos da qualidade para satisfazer as necessidades dos clientes ao menor custo;
- »» Desenvolver um processo que produza o produto;
- »» Provar a capacidade do processo (a capacidade de um dado processo fabricar produtos dentro da faixa de especificação).

Controlo significa:

- »» Definir o que se vai controlar;
- »» Definir as unidades de medida;
- »» Definir os métodos a utilizar;
- »» Definir os padrões de desempenho;
- »» Medir;
- »» Interpretar as diferenças entre a medição e o padrão;
- »» Implementar as ações necessárias;

E melhorar compreende:

- »» Definir as necessidades de melhoria;
- »» Identificar projetos específicos de melhoria;
- »» Identificar as causas;
- »» Fazer o diagnóstico;
- »» Melhorar;
- »» Provar que a melhoria foi eficaz;
- »» Contabilizar os ganhos

Juran utilizou o Princípio de Pareto, segundo o qual 80% das consequências advêm de 20% das causas (Figura 4), como ferramenta da qualidade. Através deste diagrama, é possível ter uma ideia clara da relação entre causas e problemas para priorizar a ação que trará melhor resultado.

Dois exemplos:

- Uma livraria não pode ter todos os títulos do mercado, portanto aplica o Princípio de Pareto e foca-se nos 20% dos títulos que geram 80% da receita.
- Estudos mostram que 20% dos clientes respondem por mais de 80% dos lucros de qualquer negócio.

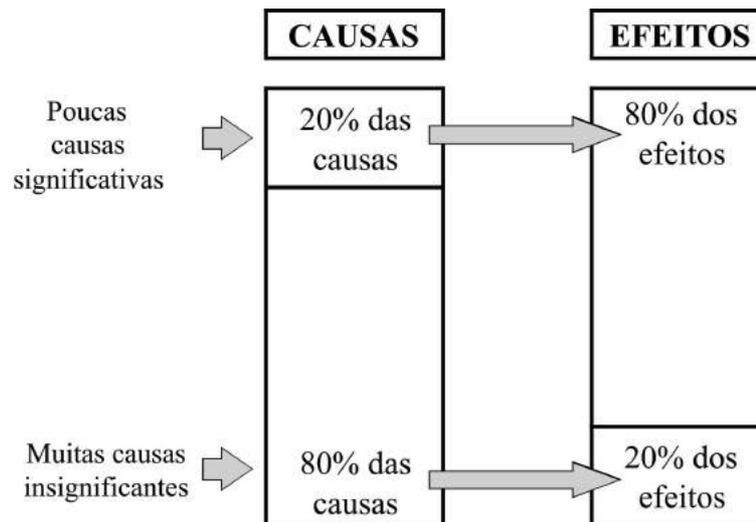


Figura 4 – Princípio de Pareto

3.4.4. Armand Feigenbaum

Armand Feigenbaum nasceu nos Estados Unidos em 1922 e doutorou-se em Ciências em 1951 no MIT.

Foi Gestor da Qualidade na General Electric e, em 1958, passa a diretor mundial da empresa.

Em 1961 foi eleito Presidente da ASQ.

Em 1968 escreveu “Total Quality Management”, um *best seller* que o tornou conhecido mundialmente, e fundou a empresa General Systems da qual ainda é presidente.

Para Feigenbaum qualidade é:

- O único objetivo da organização;
- Determinada pelos clientes
- Trabalho em grupo (círculos de qualidade)

- O compromisso da gestão de topo
- *Empowerment* (aumento da capacidade de decisão dos trabalhadores e redução dos níveis hierárquicos)

Defende que a qualidade deve ser projetada e incorporada nos produtos, não podendo ser obtida apenas a partir da sua inspeção. A qualidade é uma atenção total ao ciclo de vida do produto ou serviço da empresa. Entra em todas as fases do processo de produção, iniciando com a determinação das necessidades do cliente e na tradução dessas necessidades em especificações, passando pelo projeto, fabrico, transporte e instalação do produto, incluindo o serviço de campo, para que o cliente se mantenha satisfeito com o produto.

Considera que os recursos humanos têm um grande impacto na qualidade. As melhorias mais significativas provêm das ações das pessoas nos processos e não dos acréscimos de equipamentos.

Os benefícios resultantes dos programas de Qualidade Total constituem melhorias na qualidade do projeto e do produto, reduzindo perdas e custos operacionais, elevando a moral dos trabalhadores e reduzindo os gargalos na linha de produção.

Os custos da qualidade devem dividir-se em quatro classes: custos de prevenção, custos de avaliação, custos das falhas internas e custos das falhas externas.

O sistema de qualidade total, que devia ser estruturado e planeado e não desenvolvido de forma casual, deveria reger-se pelos seguintes princípios:

- Orientação para o cliente;
- Integração em toda a organização;
- Atribuições claras ao pessoal, tendo em vista a obtenção da qualidade;
- Atividades específicas para controlo dos fornecedores;
- Identificação total dos equipamentos da qualidade;
- Consciencialização de toda a organização;
- Eficácia real das ações corretivas;
- Controlo contínuo do sistema, incluindo previsão e realimentação da informação;
- Auditorias periódicas às atividades do sistema.

Desenvolveu o conceito de **fábrica escondida** que consiste na ideia de que muito trabalho extra é realizado a corrigir erros, pelo que acaba por se criar uma outra fábrica dentro da organização, cujo objetivo é apenas corrigir os erros realizados pela principal, o que aumenta os custos de forma significativa.

3.4.5. Philip Crosby

Philip Crosby nasceu em Wheeling, West Virginia, EUA em 1926 e morreu em 2001.

Iniciou a sua carreira profissional na área da qualidade em 1952 após ter servido na II Guerra Mundial e na Guerra da Coreia e de ter estudado medicina entre as duas guerras.

Iniciou a sua carreira na linha de montagem onde decidiu que seu objetivo seria ensinar à gestão das empresas que a prevenção dos problemas é mais rentável do que a competência na sua resolução.

Trabalhou na Croley entre 1952 e 1955, na Martin-Marietta entre 1957 e 1965 e na ITT entre 1965 e 1979. Foi como Gestor de Qualidade na Martin-Marietta, que desenvolveu o conceito de "Zero Defeitos".

Em 1979, motivado pelo sucesso de seu livro "Quality is Free", fundou o Quality College e a Philip Crosby Associates, organizações que marcaram a história da Gestão por terem liderado uma revolução mundial sem precedentes na área da gestão da qualidade.

Para Crosby a qualidade é um imperativo estratégico. Pode ser especificamente quantificada em valores monetários para obter profundas melhorias na produtividade e nos lucros.

A ênfase deve ser colocada na prevenção e não na inspeção.

O objetivo da empresa é proporcionar soluções para as necessidades dos clientes, dos fornecedores, dos funcionários e dos acionistas, completando todas as suas transações corretamente à primeira vez e sempre.

A filosofia de Crosby pode resumir-se nos quatro aspetos seguintes:

- **Definição:** Qualidade é conformidade com os requisitos (e não: beleza ou luxo).
- **Sistema de Trabalho:** Prevenção de não-conformidades (e não: retrabalho).
- **Padrão de desempenho:** Zero Defeitos (e não: níveis aceitáveis de qualidade).

- **Medida:** Preço da não-conformidade (e não: avaliações subjetivas, opiniões, índices).

Para avaliar até que ponto uma organização integra a gestão da qualidade no próprio processo geral de gestão Crosby desenvolveu a grelha de maturidade (tabela 5).

	1ª Etapa Incerteza	2ª Etapa Despertar	3ª Etapa Esclarecimento	4ª Etapa Sabedoria	5ª Etapa Certeza
Atitude e compreensão por parte da gestão	A qualidade não é uma ferramenta de gestão. O departamento da qualidade é culpado pelos “problemas de qualidade”	Reconhece que a gestão da qualidade pode ser importante, mas não está disposta a gastar tempo e dinheiro.	Enquanto melhora a qualidade estuda as técnicas de gestão da qualidade. Torna-se adepta e dá assistência.	Participação. As máximas da qualidade são interiorizadas. Reconhece a importância do seu papel para manter o entusiasmo.	Considera a gestão da qualidade como uma parte essencial da gestão da empresa.
Estado de organização da qualidade	A qualidade está escondida na produção ou no departamento de engenharia. A inspeção não faz parte da organização. Ênfase na apreciação subjectiva e na escolha.	É nomeado um responsável pela qualidade, mas a ênfase contínua na apreciação e produção. Ainda dependente da produção.	O departamento da qualidade comunica directamente com a gestão de topo. A apreciação é incorporada. O gestor da qualidade tem um papel na gestão da empresa.	O responsável da qualidade é um funcionário de relevo. Acções preventivas. Comunicação eficiente do estado da qualidade. Envolvimento com assuntos do consumidor e tarefas especiais.	A gestão da qualidade tem assento no conselho de administração. A prevenção é a maior preocupação. A qualidade adquire um lugar primordial na estratégia da empresa.
Resolução de problemas	Os problemas são combatidos à medida que surgem; não há resolução; definição inadequada; muito barulho e acusações	São formadas equipas para solucionar os problemas mais graves. Não são procuradas soluções a longo prazo.	Estabelecidos canais de comunicação para acções correctivas Os problemas são atacados de um modo claro e ordenado.	Problemas detectados precocemente. Todas as funções abertas a sugestões e melhorias.	Excepto em casos excepcionais os problemas são prevenidos.
Custos da qualidade em função das vendas	Contabilizada: ? Real: 20%	Contabilizada: 3% Real: 18%	Contabilizada: 8% Real: 12%	Contabilizada: 6,5% Real: 8%	Contabilizada: 2,5% Real: 2,5%

Adaptada de Crosby, P. B., *Quality is free*, McGraw-Hill, 1979, pp. 38-39

Tabela 5 – A grelha de maturidade organizacional de Crosby

Na fase de “incerteza” a gestão não reconhece a qualidade como uma ferramenta positiva de gestão. No “despertar” a gestão começa a reconhecer que a gestão da qualidade pode ajudar mas ainda não lhe afeta recursos. Quando chega à fase de “esclarecimento” a gestão decide introduzir um programa formal de qualidade. Na fase de “sabedoria” a gestão e a organização já se encontram num ponto em que mudanças permanentes podem ser feitas. Na última fase, “certeza” a gestão da qualidade é uma parte vital da gestão da organização.

Crosby identifica seis aspetos chave que as organizações devem ter em consideração para trabalharem e produzirem com qualidade:

- Qualidade significa conformidade;
- Não existem problemas da qualidade;
- É sempre mais barato fazer bem à primeira vez;
- A única medida de desempenho é o custo da qualidade;
- O único padrão de desempenho é o de zero defeitos;
- A qualidade não tem custos.

3.4.6. Kaoru Ishikawa

Nasceu no Japão em 1915 e morreu em 1989.

Formou-se em Química Aplicada e depois da II Guerra envolveu-se na JUSE, tendo sido das figuras mais importantes no Japão na defesa da Qualidade.

Desenvolveu o Diagrama de Ishikawa e incentivou a utilização das sete ferramentas clássicas da qualidade (gráfico de Pareto, diagrama de Ishikawa, histogramas, folhas de verificação, gráficos de dispersão, fluxogramas e cartas de controlo), que considerava puderem ser usadas por qualquer trabalhador e resolverem cerca de 95% dos problemas. Criou os Círculos de Controlo de Qualidade, e desenvolveu a ideia do Controlo da Qualidade por toda a Empresa (WCQC – Wide Company Quality Control) no Japão. A sua filosofia considera que a Qualidade deve ser obtida com base em cinco dimensões:

»» Qualidade

»» Custo

»» Entrega / Atendimento

»» Moral

»» Segurança

4.4.7. Genichi Taguchi

Taguchi desenvolveu uma filosofia que introduziu a planificação de experiências, para:

- ❖ Planificar produtos ou processos para que sejam robustos relativamente às condições ambientais;
- ❖ Planificar e desenvolver produtos que sejam robustos relativamente a variações nos seus componentes;
- ❖ Minimizar as variações em torno do valor esperado.

A base da sua filosofia é a definição da **função perda** que se refere aos custos em que a sociedade incorre quando o consumidor usa um produto cuja qualidade é diferente do valor nominal esperado.

O objetivo da função perda é determinar quantitativamente a perda de qualidade devido às variações observadas em relação ao valor nominal.

3.5. A gestão da qualidade e a competitividade das organizações

A competitividade depende de vários fatores, uns internos e outros externos às organizações. Estes últimos são os mais difíceis de controlar, pelo que será através do controlo dos internos que as organizações poderão procurar aumentar a sua competitividade.

Alguns destes fatores são:

- ✓ Adequação dos produtos/serviços às necessidades dos clientes;
- ✓ Custos de produção
- ✓ Divulgação e distribuição
- ✓ Tecnologia adequada
- ✓ Equipamentos adequados
- ✓ Competências dos colaboradores
- ✓ Inovação e desenvolvimento

Segundo Branco⁶ o objetivo da gestão da qualidade é englobar todos estes aspetos numa abordagem de gestão orientada para a melhoria da qualidade do produto/serviço de modo a contribuir para um melhor resultado do negócio.

Para conseguir este objetivo a gestão da qualidade baseia-se muito nas filosofias de Deming e de Juran, ou seja, **planear, implementar, controlar e melhorar**, e recorre a várias técnicas de identificação e de resolução de problemas; por outro lado, ao fornecer uma visão integrada da organização permite a otimização dos processos e da satisfação dos clientes.

Na fase de **planeamento** a gestão da qualidade preocupa-se com:

- A definição clara das necessidades reais dos mercados e a sua descrição clara em especificações. Para conseguir a máxima eficácia é necessário conhecer profundamente o mercado e o que ele pretende.
- O posicionamento do produto/serviço, pois é fundamental saber o preço que os clientes estão dispostos a pagar, para se conseguir fazer uma análise de custos de produção condizente com as margens pretendidas, e identificar os fornecedores capazes de dar uma resposta adequada.
- Identificação e definição dos processos e respetivas atividades capazes de produzir o produto/serviço, incluindo os de verificação e a definição clara dos critérios de aceitação/rejeição.
- Identificação dos equipamentos e infraestruturas de apoio necessários, e também das atividades de manutenção e controlo metrológico adequadas.
- Identificação de toda a informação relacionada com o produto/serviço incluindo os requisitos legais e regulamentares.
- Condicionalismos internos ou externos que possam afetar o negócio deverão ser identificados.
- Os indicadores de gestão também deverão ser definidos para controlar e avaliar os processos.
- A concorrência deve ser analisada, ou seja, devem existir estudos de mercado que permitam comparar o produto/serviço com a concorrência para identificar as diferenças que possam vir a ser exploradas numa fase posterior.

⁶ Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008, pp- 117

Na fase correspondente à **implementação** a gestão da qualidade inclui todas as atividades previstas no planeamento, devendo disponibilizar dados para análise.

Na fase de **controlo** a gestão da qualidade promove a análise dos dados recolhidos e a identificação de tendências e de oportunidades de melhoria. Estes dados devem incluir os relativos à perceção do mercado sobre o produto/serviço. Os indicadores deverão permitir avaliar a vertente financeira (custos, proveitos, perdas, ganhos, ...), pois é através dela que as empresas trabalham a sua competitividade.

Na fase de melhoria a gestão da qualidade promove a implementação de ações de melhoria da eficácia e eficiência da organização, o que poderá incluir a alteração de especificações de produção ou financeiras permitindo fazer mais com menos, caso a situação em causa o exija.

No entanto a gestão da qualidade vai mais além. Para que tudo isto seja possível e dê resultados positivos é necessário mudar comportamentos e a cultura das organizações, sendo muitas vezes através desta mudança de postura das pessoas que se consegue o sucesso da organização, e isto porque as pessoas são o que as organizações têm de mais importante.

Então a gestão da qualidade promove uma cultura da qualidade baseada:

❖ **Em trabalho de equipa,**

Considerando que cada colaborador é um cliente e um fornecedor dentro da organização, devendo ser desenvolvida uma relação de entreajuda, que permita satisfazer sempre cada cliente interno para que no final da cadeia o cliente externo fique satisfeito e percecione naturalmente a qualidade do produto/serviço e da organização.

❖ **Na orientação para o cliente**

Focalizando a sua atenção na satisfação do cliente, desenvolvendo nas pessoas uma atitude de orientação para os clientes e os seus interesses.

❖ **Na melhoria contínua**

A filosofia subjacente à gestão da qualidade promove uma postura que não se contenta com fazer bem, mas sim com o fazer sempre melhor.

Assim, é necessário que as pessoas estejam satisfeitas e motivadas para que a gestão da qualidade possa ser implementada, podendo considerar-se que em muitos casos a satisfação dos colaboradores é o mais importante fator crítico de sucesso.

E como diz Branco⁷ "Para ter empresas felizes (fim) é preciso ter clientes felizes (o meio) e colaboradores felizes (o princípio)."

3.6. As pessoas e a qualidade

Como se viu sem pessoas não se conseguem atingir os objetivos a que os sistemas da qualidade se propõem atualmente. O trabalho das pessoas já não é considerado um fator de produção, mas um recurso no qual é imperioso investir.

É necessário compatibilizar o mundo do trabalho e o mundo do ensino e da formação porque esta é a única forma de as pessoas poderem atuar como agentes de mudança.

A competitividade das empresas depende de serem ou não capazes de manter o preço justo e de melhorar a qualidade do seu produto, cumprindo os prazos acordados. Só conseguirão concretizar estes objetivos se tiverem recursos humanos com competência para o fazerem e isso implica a necessidade de investir na sua formação, mas não só.

Cada vez mais é aceite⁸ que as pessoas não são máquinas que quando não servem se substituem. Sendo pessoas deverão ser tratadas como tal, pois quando as suas necessidades não são satisfeitas desmotivam e adoecem, sobretudo devido ao *stress*. Rego⁹, refere que o *stress* costuma estar associado a vários problemas de saúde física que têm repercussões na vida das organizações: aumento do absentismo, ausência de pontualidade, decréscimo da motivação e aumento dos acidentes de trabalho, o que acaba por baixar os níveis de produtividade, degradar as relações de trabalho, aumentar os custos, as falhas, as más decisões e a má comunicação. Este autor cita o diretor clínico do Instituto de Prevenção do Stress e Saúde Ocupacional que refere que as três grandes

⁷ Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008, pp- 120

⁸ Pfeffer, J. (1994), Competitive Advantage through people, Harvard Business School Press, Boston

Oakland, J. S. (1993), Total Quality Management, Licensing Agency Ltd., 2ª edição, Great Britain

Quinn, R. (1996), Deep Change, First Edition, California

Senge, P. (1990), The Fifth Discipline, 15ª edição, Círculo do Livro S. Paulo, Brasil

Todos referido por Lopes, A., Capricho, L., Gestão da Qualidade, Editora RH, Lda., 1ª ed., 2007, pp. 246

⁹ Rego, A. (2003), Healthy People in Healthy Organizations: employees at the heart of corporate social responsibility, Universidade de Aveiro

causas para o *stress* são: as características do trabalho (insegurança, precaridade, espírito “selvático”), as dificuldades de conciliação entre trabalho e família (em desfavor da família e da vida conjugal) e os valores sociais (que assentam na competição e colocam o trabalho no centro da existência humana e social).

Pfeffer¹⁰ refere algumas empresas que apostaram na qualidade através das pessoas e obtiveram êxito colocando em prática as consideradas, sete melhores práticas:

1. Emprego seguro;
2. Salário justo;
3. Redesenho da organização e descentralização da gestão nos grupos de melhoria;
4. Saber que alta performance exige elevadas compensações;
5. Formação intensa e permanente;
6. Redução de barreiras, níveis e distinções;
7. Partilha de informação financeira em toda a organização.

As empresas que escolhem esta via tornam-se mais facilmente ajustáveis à mudança e permitem uma melhor qualidade de vida no trabalho, para além de aumentarem sua produtividade, flexibilidade e qualidade.

No novo contexto atual, tem de ser dada uma grande importância à existência de uma cultura empresarial que privilegie a inovação a todos os níveis, pois é a única forma de obter melhorias significativas na qualidade e na competitividade sendo, para isso, indispensável o empenho e a participação de todos os empregados na procura de novas soluções. As empresas não se podem esquecer que competem com outras do mundo inteiro.

O aparecimento dos rankings das empresas onde é melhor trabalhar mostra a importância crescente desta problemática.

3.6.1. Exemplos¹¹.

CISCO SYSTEMS PORTUGAL (Tecnologias de informação)

Nº Colaboradores: 161

¹⁰ Pfeffer, J. (1998), *The Human Equation: building profits by putting people first*, Harvard Business School Press, Boston
Referido por Lopes, A., Capricho, L., *Gestão da Qualidade*, Editora RH, Lda., 1ª ed., 2007, pp. 248

¹¹ Esta informação foi retirada do suplemento da revista Sábado de 15/Março/2012

Salário médio no 1º ano de atividade: 2142,9€/mês

Formação: 240 h/ano/colaborador

Não há horários, nem secretárias fixas;

Quando o *plafond* do seguro de saúde acabar a empresa paga tratamentos num hospital privado;

Preocupações ambientais:

Byke to work day, promoção da deslocação para o trabalho em bicicleta

Carrinha diária para transporte dos trabalhadores, gratuita

No prints day, promoção da redução das impressões em papel

Shutdown Week (semana em que se apagam as luzes e normalmente se tiram férias)

Redução de custos:

Os administradores viajam em classe económica e o menos possível (em 2006, 35 viagens, em 2011, 4 viagens; poupança de 744 000€/ano em hotéis)

Preocupações sociais:

Recomendação para que cada colaborador dedique 8h/ano a voluntariado e por cada hora de trabalho doa 7,5€ à instituição

EVERIS PORTUGAL (Consultora em tecnologias de informação)

Nº Colaboradores: 231

Salário médio no 1º ano de atividade: 1225€/mês

Formação: 85 h/ano/colaborador

Faturação: 15,2 milhões €

Os filhos dos colaboradores podem estar na empresa se for necessário, e nos dias de aniversário dos filhos os pais não trabalham de tarde;

Seguro de saúde com cobertura para parto, e extensível aos filhos e cônjuge sem custos adicionais;

Pode-se trabalhar em casa desde que se avise.

Todos os colaboradores têm portátil e telemóvel.

Quando os colaboradores vão trabalhar para outros países a empresa oferece 15 dias de alojamento, acompanhamento legal, aulas de línguas e um serviço de colocação que ajuda a encontrar casa e colégios para os filhos.

Mais alguns exemplos interessantes

ROFF (Consultora em tecnologias de informação)

Recompensa a família quando o trabalhador dedica mais tempo ao trabalho: pelas horas extras oferece vouchers com jantares e fins-de-semana (em 2011 foram 26);

Não há recibos verdes e são muito poucos os contratos a termo.

CHEP (Aluga paletes e contentores)

Não há recibos verdes, nem contratos a termo, nem *part-time*;

Quando se superam os objetivos há prémios de 100€.

SAS Institute (Tecnologias de informação – software informático para empresas)

Não há horários fixos, todos têm portáteis e a conta da internet é paga pela empresa por inteiro;

Os prémios aos colaboradores podem atingir 500€, e os comerciais que fechem contratos superiores a 750 mil € recebem viagens.

O seguro dos trabalhadores inclui morte por acidente de automóvel mesmo que não seja em serviço, no valor mínimo de 2 salários anuais.

MEDTRONIC (Comércio e distribuição de soluções médicas para doentes crónicos)

As oportunidades de carreira são divulgadas internamente, só se recrutando fora quando não há ninguém com o perfil pretendido dentro da empresa;

Contrata sempre sem termo e atribui prémios todos os anos;

Há sempre um frigorífico na cozinha cheio de iogurtes, leite, queijo, fiambre, e nas bancadas pão, bolachas, fruta, café, tudo gratuito.

JANSEN-CILAG (Indústria farmacêutica)

As refeições são gratuitas: pequeno-almoço, almoço e jantar;

Quando o colaborador se muda para fora do país a empresa paga tudo: casa, escolas, e contrata um *coach* para ajudar o cônjuge a encontrar emprego;

Paga cerca de 1700€ no 1º ano de contrato.

DIAGEO (Comércio e distribuição de bebidas alcoólicas)

Pode sair-se às 14h todas as 6ªfeiras para um maior equilíbrio entre a vida familiar e profissional;

Tem um programa interno de formação de futuros líderes;

Todos os anos os melhores 16 vendedores da Europa são escolhidos para o *President Club* que em 2011 lhes ofereceu uma viagem a Roma com acompanhante durante 3 dias.

Como se podem cortar custos em época de crise sem afetar as pessoas:

Apagam-se as luzes, fazem-se reuniões de pé com poucas pessoas para evitar perdas de tempo em conversas e reuniões inúteis, viaja-se em classe económica. Instalam-se redutores de caudal nas torneiras, substituem-se viagens por videoconferências.

Substituem-se prendas no Natal por cheques de horas para desenvolver projetos dentro e fora da empresa, ou criam-se bancos de horas para evitar despedimentos;

Reduz-se na gramagem do papel; programam-se as impressoras em modo rascunho, reduz-se o seu número e partilham-se por vários colaboradores; reutiliza-se papel. E ouvem-se as sugestões dos colaboradores!

4. Case Studies

Referem-se alguns casos (descritos pelas próprias empresas) em que se implementaram programas de melhoria que permitem sustentar e evidenciar a importância da gestão da qualidade na gestão global de qualquer organização¹².

4.1. Abreu Advogados

Em 1999 a Abreu Advogados decidiu apostar na profissionalização da sua gestão tendo como principal objetivo o crescimento da sociedade. Apoiou-se num modelo com requisitos próprios e que permitiu à sociedade:

- Centrar a sua atividade no cliente;
- Rentabilizar ativos, controlando custos;
- Normalizar metodologias, práticas e registos;
- Cultivar em todos os colaboradores (170 dos quais 120 advogados) conceitos de gestão partilhada;
- Identificar áreas técnicas de competência que fossem vantagens competitivas;
- Melhorar continuamente as práticas, tendo os melhores como referência;
- Estruturar a sociedade com um órgão de gestão e um órgão de produção.

Em 2001 obteve a certificação pela norma ISO 9001.

Dificuldades:

A principal dificuldade prendeu-se com a organização baseada em práticas inovadoras mas que a generalidade dos colaboradores, com formação superior, hábitos de trabalho individuais e elevada resistência à interferência no seu modo de organização pessoal, considerava:

- Burocratizada;
- Com base em documentos incompreensíveis para os utilizadores comuns (MOTEC);

¹² Todos os casos foram retirados de Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008

- Com base em vocabulário (Norma) totalmente distinto do utilizado pela atividade;
- Que obrigava a excesso de registos, em detrimento da celeridade da ação;
- Não serem claramente visíveis as vantagens da implementação do SGQ.

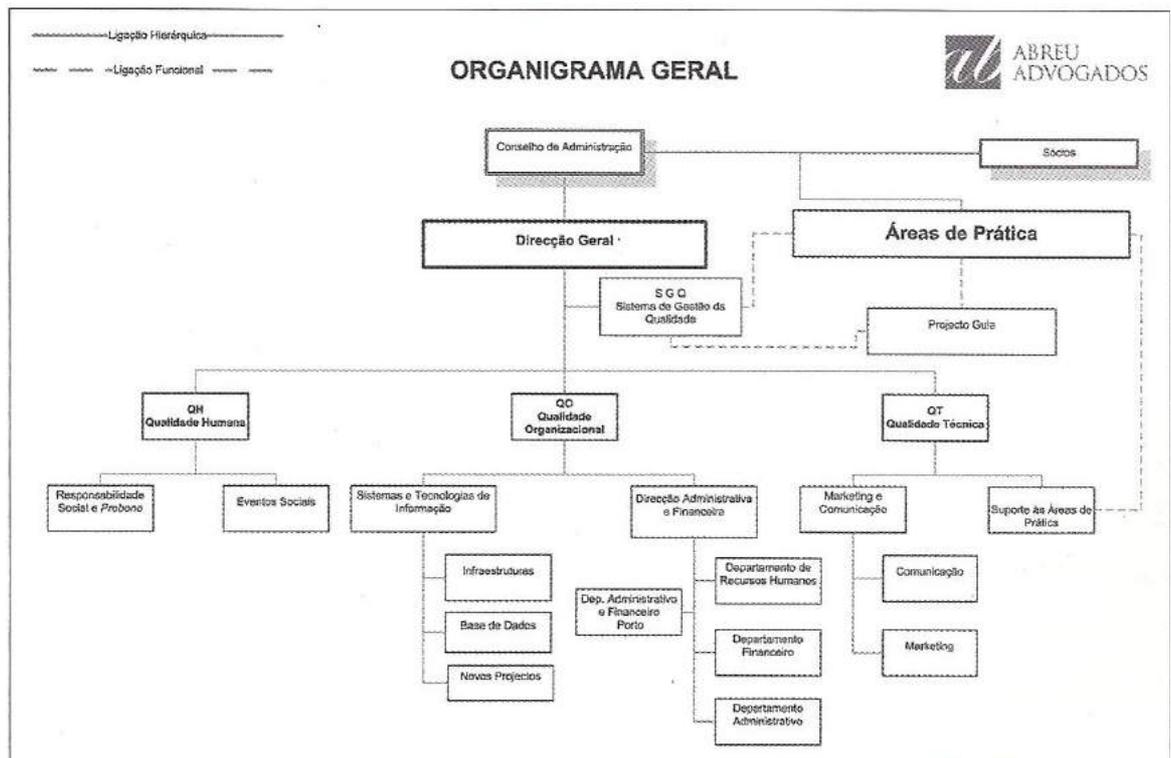
Com a prática foi-se melhorando o sistema e quando surge a norma ISO 9001:2000 com alterações profundas na sua estrutura a sociedade melhorou significativamente o seu SGQ tornando-o mais simples e mais próximo das pessoas.

O organigrama da sociedade (figura 5) assenta nos 3Q: Qualidade Técnica, Qualidade Humana e Qualidade Organizacional.

A melhoria contínua, o reforço da consciencialização da cultura de enfoque no cliente e a imagem corporativa são a base da **Qualidade Técnica**.

A constatação da importância das pessoas na atividade da sociedade levou a que se redefiniram os perfis para as funções; aperfeiçoou-se também o modelo de avaliação de desempenho individual e a metodologia de identificação das necessidades de formação, reforçou-se o espírito corporativo através dos eventos realizados pela sociedade e iniciou-se a participação da sociedade na área da responsabilidade social são responsabilidade da **Qualidade Humana**.

Através da **Qualidade Organizacional** a sociedade criou cargos de gestão (Managing Partner, Conselho de Administração, Direção Geral) e profissionalizou a estrutura dos responsáveis por departamentos associada à gestão por objetivos o que permitiu que o SGQ estivesse completamente integrado na gestão global da Abreu Advogados.



Fonte: Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008, pp. 331

Figura 5 - Organograma da Abreu Advogados

4.2. A. Silva Matos

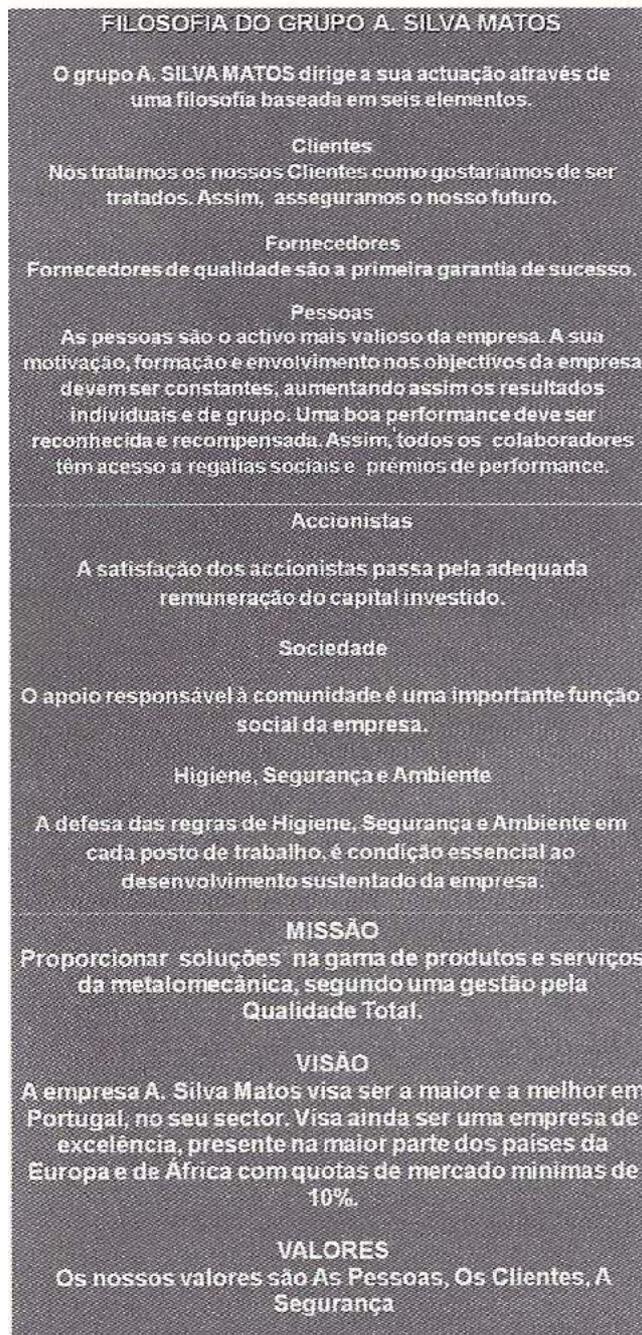
O grupo A. Silva Matos surgiu em 1980 através da empresa A. Silva Matos, S.A., e atualmente organiza-se em três ramos: industrial, imobiliário e pessoal.

A filosofia do grupo (figura 6) é uma filosofia de gestão pela qualidade total, nomeadamente através dos princípios de melhoria contínua, para obter a total satisfação dos clientes, dos colaboradores, dos acionistas e da sociedade que o rodeia.

A A. Silva Matos tem um sistema integrado de gestão (qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social) que assenta na fidelização dos clientes através do desenvolvimento de parcerias e de novos produtos, tendo diversos protocolos com universidades e institutos para promover a fortemente investigação e o desenvolvimento de novos produtos e soluções que tragam vantagens à relação de parceria duradoura que se pretende ter com os clientes. Esta relação que assenta fortemente no sistema de valores da empresa pretende que o sistema integrado de gestão reflita em cada processo,

em cada procedimento e em cada colaborador uma forma própria de atuar, identificável com os princípios que a empresa defende.

A evolução da A. Silva Matos baseia-se numa estratégia de sustentabilidade, direcionada para os colaboradores através de políticas sociais específicas, que pretendem potenciar a motivação, o envolvimento e a melhoria contínua.



Fonte: Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008,

pp. 340

Figura 6 – Filosofia do Grupo A. Silva Matos

4.3. PORTOESTADIO

A PortoEstádio – Gestão e Exploração de Equipamentos Desportivos, S. A. É a empresa do FCPorto responsável pelos equipamentos desportivos, estando certificada no âmbito dos sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental desde 2007.

O sucesso da implementação dos sistemas de gestão da qualidade e de ambiente assenta não só nas características do edifício (Estádio do Dragão) mas essencialmente ao empenho dos colaboradores e das empresas que prestam serviço à PortoEstádio.

Um dos objetivos da PortoEstádio aquando da implementação dos sistemas de qualidade e ambiente foi aproveitar a enorme capacidade que o FCPorto possui para comunicar com grandes massas conseguindo assim, passar a mensagem de responsabilidade ambiental mais longe e a mais pessoas.

O estádio do Dragão foi o primeiro estádio europeu a obter a certificação *Green Light*, da Comissão Europeia (através da ADENE – Agência para a Energia) que premeia o esforço realizado em termos de utilização racional de energia e de qualidade na iluminação.

4.4. Siemens

Com mais de 100 anos em Portugal, a Siemens combinou qualidade empresarial com a qualidade dos processos e a qualidade dos produtos de forma a estabelecer um conceito de planeamento estratégico, abrangendo as diferentes fases, desde o controlo da qualidade até à gestão da qualidade total. Na figura 7 resume-se o percurso da Siemens até à Excelência.

Qualidade nas fábricas

Até ao final dos anos 80 a qualidade na Siemens centrava-se sobretudo na qualidade do produto. Vários reconhecimentos o demonstram como por exemplo a atribuição do prémio “Qualidade Preferida” pela Ford aos ralés produzidos na fábrica de Évora.

Garantia da Qualidade em toda a cadeia de negócio

No início da década de 90 a Siemens implementa um sistema de gestão da qualidade em toda a cadeia do negócio: projeto, produção, vendas e serviços, tendo sido criada a Divisão Central da Qualidade, e tendo um gestor da qualidade em cada unidade de negócio.

Da Certificação à Excelência Empresarial

O ciclo que se seguiu às certificações das várias Unidades de Negócio seguiu-se a adoção do modelo da EFQM (*European Foundation for Quality Management*). Criou-se o *Business Excellence Center* para coordenar todas as políticas, estratégias e ações enquadradas na excelência empresarial.

Todos os gestores de topo foram nomeados *sponsors* e *co-sponsors* tendo assumido o compromisso com a excelência e atuando como seus promotores a todos os níveis da organização.

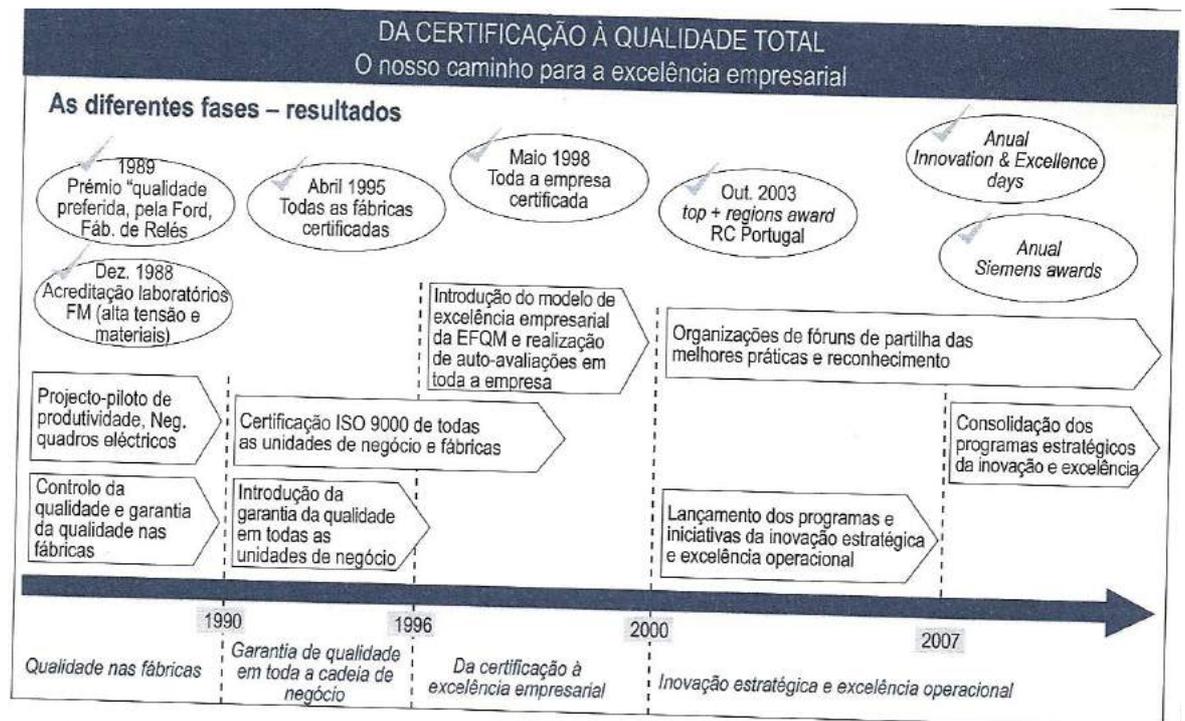
Instituiu-se a prática da avaliação da satisfação de todos os *stakeholders*, incluindo *surveys* de impacto na sociedade.

Inovação Estratégica e Excelência Operacional

No início deste século a inovação estratégica e a excelência operacional foram claramente assumidas pela Siemens como fatores diferenciadores e garante do sucesso.

Existem atualmente vários programas entre os quais:

- Quality que engloba a Qualidade, o Ambiente e a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho;
- Gestão de Processos
- Gestão de Projetos
- Responsabilidade Corporativa



: Branco, R. F., "O Movimento da Qualidade em Portugal", Vida Económica, Porto, 2008, pp 439

Figura 7 –Siemens, o percurso para a excelência

4.5. Triplicado Portugal Relocation

A Triplicado é uma empresa com apenas uma pessoa e daí o interesse em incluí-la nestes exemplos. Mostra claramente que a implementação de um sistema da qualidade não tem relação com a dimensão da organização, "mas com a vontade de melhorar a execução dos serviços/produtos dessa mesma. Para o cliente o sistema da qualidade garante-lhe que o serviço cumpre as normas e para a empresa é uma forma de simplificar métodos de trabalho, de sistematizar práticas, de conhecer a realidade a cada momento, no fundo de obter mais-valias", como refere a gerente e única colaboradora.

CONCLUSÃO

Com esta lição pretendeu chamar-se a atenção dos alunos para vários aspetos relacionados com a qualidade: a noção do que é a qualidade vista segundo diferentes pontos de vista, qual a sua importância para as empresas, e as condicionantes da sua evolução especialmente a partir do século XX.

Também se considerou relevante referir as ideias de alguns dos gurus mais importantes, e relacionar a qualidade com a competitividade dos negócios.

Termina-se com alguns exemplos que ilustram a importância que as organizações dão à qualidade e as diferentes formas de por em prática a filosofia da qualidade.

Pretendeu-se mostrar que a qualidade é importante qualquer que seja a área de atividade ou a dimensão, e que as organizações estão conscientes dessa importância trabalhando cada uma à sua maneira, e de acordo com a sua maneira de estar e os seus valores, para garantirem o sucesso e a sustentabilidade do seu negócio através da satisfação dos seus clientes e dos seus colaboradores o que leva à satisfação dos acionistas e fornecedores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Branco, R. F.**, “O Movimento da Qualidade em Portugal”, Vida Económica, Porto, 2008
- **Carvalho, M. M.**, Histórico da gestão da qualidade, in “Gestão da Qualidade”, Elsevier, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2005
- Crosby, P.B., *Quality is free*, McGraw-Hill, 1979
- **Dobyns, L.**, Crawford-Mason, C., *Quality or else*, Boston: Houghton Mifflin, 1991
- **Lopes, A.**, Capricho, L., *Gestão da Qualidade*, Editora RH, Lda., 1ª ed., 2007
- **Ramos Pires, A.**, *Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade*, Edições Sílabo, 3ª ed., 2007
- **Rosa, A.**, Teixeira, A., António, N., Porque foi o Japão pioneiro da adopção da gestão da qualidade?, in “TMQ Qualidade”, nº0, Ed. Sílabo, 1ª ed., 2009
- **Saraiva, P.**, Orey, J., “Inovação e Qualidade”, SPI, 1999
- **Soares, J. E. F.**, Almeida, I., *Qualidade: Tendências actuais e futuras*, in “TMQ Qualidade”, nº0, Ed. Sílabo, 1ª ed., 2009
- **Suplemento da revista Sábado** de 15/Março/2012
- **Toledo, J. C.**, *Introdução ao CEP – Controle Estatístico do Processo*, 2006, CEPEQ, DEP-UFSCar (consultado em 23-12-2012 <http://www.gepeq.dep.ufscar.br/arquivos/CEP-ApostilaIntroducaoCEP2006.pdf>)

BIBLIOGRAFIA aconselhada aos alunos para apoio a esta lição:

- **Branco, R. F.**, “O Movimento da Qualidade em Portugal”, Vida Económica, Porto, 2008 (capítulos 3, 12, 13, 20 e 24)
- **Lopes, A.**, Capricho, L., *Gestão da Qualidade*, Editora RH, Lda., 1ª ed., 2007 (capítulos 1, 2, 4 e 5)
- **Ramos Pires, A.**, *Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade*, Edições Sílabo, 3ª ed., 2007 (capítulo 1)

Infografia aconselhada aos para consulta:

www.asq.org

www.deming.org

www.juran.com

www.philipcrosby.com

www.gensysco.com/

www.juse.or.jp

www.efqm.org

www.baldrigepe.org/