

## **GESTÃO DA QUALIDADE EM MUSEUS**

**António Ramos Pires**

Escola Superior de Tecnologia de Setúbal

### **ABSTRACT**

*As técnicas e métodos de controlo e gestão da qualidade, inicialmente desenvolvidas na indústria, têm vindo a encontrar novas áreas de aplicação, intervenção e desenvolvimento. Estes novos desenvolvimentos devem fazer-se através de uma adequação cuidada dos conceitos a estas novas realidades. Transposições simples acarretam mais problemas do que contributos para soluções. Constituindo os museus uma destas áreas, pretendemos introduzir alguns conceitos essenciais e abrir perspectivas de interpretações de conceitos, requisitos e critérios de avaliação.*

*Os modelos básicos de gestão da qualidade são sumariamente apresentados e caracterizados, sendo também identificadas algumas áreas típicas de dificuldades.*

### **1. Conceitos de Qualidade**

Quando falamos de qualidade temos de começar pela sua definição/objectivação, porque a não ser possível, deixa de fazer sentido falar no seu controlo e/ou gestão.

Uma vez definida/objectivada a qualidade, será então possível procurar as melhores formas de a assegurar, nomeadamente o controlo sobre os processos de prestação do serviço e sobre o próprio serviço.

A gestão da qualidade identificar-se-á com as medidas organizacionais capazes de assegurar que os resultados desejados são alcançados. Assim, podemos falar de:

- 1- Qualidade dos produtos/serviços, essencialmente relacionada com as características e atributos do produto/serviço;
- 2- Garantia da qualidade, quando estamos centrados no controlo dos processos (ex: procedimentos, qualificação dos profissionais, controlo das actividades, controlo dos resultados);
- 3- Gestão da qualidade, quando pretendemos focalizar as medidas organizacionais capazes de assegurar que os resultados desejados são alcançados.

Uma das primeiras e maiores dificuldades na abordagem do tema qualidade relaciona-se com a terminologia e os próprios conceitos de Gestão da Qualidade. Termos diferentes são usados com o mesmo significado: Sistemas de Gestão pela Qualidade Total, Sistemas de Gestão da Qualidade, Sistemas da Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade Total, Total Quality Management (TQM), Sistema TQM, Processos TQM.

De acordo com o desenvolvimento histórico, a Qualidade esteve estruturalmente ligada à Engenharia. Só na fase de GQT/TQM (Gestão pela Qualidade Total /Total Quality Management) é que passou a considerar conceitos de gestão, embora de forma não integrada. Lillrank (2001) considera que a GQT/TQM é uma mistura ecléctica de conceitos de Gestão e Engenharia da Qualidade.

De acordo com Taylor e Pearson, (1994, p.26), a Gestão da Qualidade pode ser definida como “a organização sistemática para assegurar a execução eficiente das tarefas adequadas para alcançar o objectivo”. Segundo Wilkinson e Witcher (1993) esta carece de uma moldura e fundamentação teórica que dê consistência científica às suas práticas e pressupostos. Assim, vários autores de diversos domínios do conhecimento, nomeadamente atraídos pela novidade do tema, levaram a cabo estudos parciais sobre alguns dos

---

elementos, desde os modelos baseados nas normas ISO 9000 até aos modelos TQM, passando pela gestão dos recursos humanos.

Os resultados obtidos constituem uma grande área de desacordo, essencialmente dependente do ponto de vista em que é encarada a Gestão da Qualidade, por exemplo, recursos humanos, *empowerment*, cultura e liderança. Os diversos estudos e os consequentes pontos de vista salientam a necessidade de integração de conceitos, no sentido da construção de um quadro teórico mais sólido, que de acordo com conteúdos teóricos anteriormente referidos implicam que grande parte da investigação deixe de ser fragmentada para ser feita de forma integrada (Zain *et al*, 2001).

Frequentemente, o termo qualidade é usado, indistintamente, para designar a qualidade dos produtos/serviços e a gestão da qualidade. Contudo, esta distinção tem de ser feita. A gestão da qualidade é o subsistema da gestão geral que assegura que a qualidade dos produtos é conseguida de forma consistente, coerente e eficaz.

Ao nível das competências internas, as organizações, na maioria dos casos, não possuem meios para apoiar a concepção dos produtos/serviços, o que constitui uma deficiência vital, desde logo para a sobrevivência. Como veremos mais adiante a competitividade desloca-se, aceleradamente da produção/fornecimento do serviço para as fases anteriores do seu ciclo de vida e desenvolvimento dos produtos/serviços (Pires,1994;1999).

Por outro lado, e como referido acima, ao nível da gestão da qualidade, a formação da generalidade dos profissionais da qualidade, em termos da base teórica suficiente para suportarem as abordagens que defendem e praticam, continua deficiente, o que

---

retira credibilidade às suas propostas e debilita o seu contributo para a competitividade.

Esta situação tem de ser combatida a dois níveis: por um lado, uma melhor formação dos profissionais da qualidade na área das ciências sociais; por outro lado, o trabalho em equipa reunindo várias competências de diversos domínios do conhecimento.

Deming (1994, p.92) propõe, para suportar os seus catorze pontos, um sistema de “profound knowledge”, em que os profissionais da qualidade deveriam adquirir conhecimentos das áreas da psicologia, da teoria de sistemas, da variabilidade (leia-se estatística aplicada) e da teoria do conhecimento.

## **2. Evolução dos conceitos**

Quando falamos de controlo e gestão da qualidade, importa clarificar os níveis a que podemos colocar as questões.

As actividades mais típicas e conhecidas estão associadas à inspecção/verificação/medição, ou seja à verificação da conformidade com as especificações/requisitos. O Controlo/Monitorização da Qualidade implica um nível superior de intervenção quando se pretende manter suficiente controlo sobre os processos produtivos, ou de prestação de serviços, de modo a que eles operem de forma previsível e quando tal não aconteça as adequadas medidas correctivas são tomadas para repor o processo dentro da normalidade.

A Garantia da Qualidade significa que não é apenas o produto (e os processos de transformação) a serem objecto de intervenção, mas também as actividades da

---

organização mais relacionadas com a obtenção da qualidade pretendida. Historicamente, a Garantia da Qualidade surge como imposição dos grandes compradores aos seus fornecedores (estes têm de demonstrar as suas capacidades técnicas e organizacionais de modo a transmitir a confiança adequada ao cliente). A Gestão da Qualidade associa à Garantia dada ao Cliente a confiança transmitida à Gestão da Organização de que os procedimentos organizacionais são capazes de obter a qualidade pretendida ao mínimo custo. A Gestão pela Qualidade Total amplia os conceitos anteriores a todas as actividades, a todos os produtos e processos e a todos os colaboradores.

A terminologia mais recente (ISO 9000:2000) considera que a Gestão da Qualidade diz respeito à coordenação das actividades de dirigir e controlar uma organização com vista a obter a qualidade, o que inclui o estabelecimento da Política da Qualidade e dos Objectivos da Qualidade, o Planeamento da Qualidade, a Garantia da Qualidade e a Melhoria da Qualidade. Ainda segundo a referida norma, O Controlo da Qualidade é a parte da Gestão da Qualidade especificamente dirigida a alcançar os requisitos da qualidade.

### **3. Ciclo da qualidade**

A qualidade inicia-se pela identificação das necessidades dos clientes (interface da organização com o exterior/mercado), seguindo-se-lhe, o que podemos chamar de expressão funcional da necessidade (o que o produto/serviço deve fazer); Esta constitui o *input* para os gabinetes de desenvolvimento, cuja função podemos resumir à procura da melhor solução técnica que permita a satisfação da necessidade identificada. Um dos resultados desta actividade é, normalmente, a especificação técnica do produto/serviço, bem como

as especificações dos meios de produção/prestação do serviço. A produção/prestação do serviço terá de conseguir obter a qualidade especificada.

Durante e após esta fase ocorrem actividades de verificação interna (usualmente chamadas de controlo da qualidade) e avaliação externa (auscultação directa do grau de satisfação dos clientes). Estas actividades dão origem a medidas correctivas e preventivas nos produtos/serviços e processos. O ciclo descrito reinicia-se com a identificação de novas necessidades dos clientes e/ou novas oportunidades. A qualidade não está apenas, nem fundamentalmente, na produção/ prestação de serviço, mas cada vez mais na interface da organização com os seus clientes. Esta é a filosofia essencial da Gestão da Qualidade.

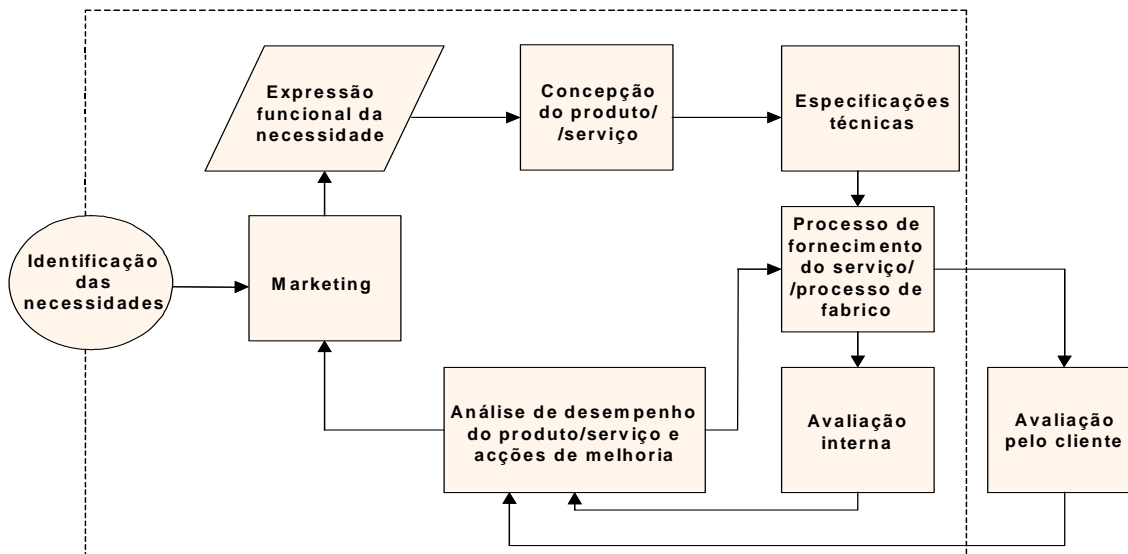


Figura 1 – Ciclo da Qualidade

#### 4. O que não deve ser entendido como qualidade

*A qualidade assume aspectos intangíveis, de tal forma importantes, que não podem ser definidos e, portanto, avaliados. Contrariando esta posição não podemos falar de qualidade sem a definir e avaliar. Quando falamos da identificação das necessidades e expectativas dos clientes, ou quando falamos da satisfação dos clientes, não estamos apenas a falar de medidas físicas, mas nem por isso podemos concluir que não é possível medir e objectivar; temos sim de utilizar outras técnicas e métodos, que não são típicos da Engenharia da Qualidade.*

*A qualidade está sempre associada ao custo, de tal modo, que melhor qualidade terá, forçosamente, que custar mais e/ou tornar o processo de produção/fornecimento do serviço mais difícil. Se, em alguns casos, assim é, na maioria das situações é possível melhorar a qualidade e baixar os custos, simultaneamente. A história da qualidade tem sido uma demonstração permanente desta realidade.*

*A qualidade é sinónimo de tecnologia, pelo que um sistema da qualidade, apenas pode fornecer um produto/serviço de qualidade se dispuser da tecnologia mais sofisticada. A tecnologia é uma condição necessária, mas não suficiente. Mesmo dispondo da tecnologia mais adequada, isto não é sinónimo de que se esteja a retirar dela todas as suas potencialidades. Mesmo obtendo um produto final da melhor qualidade não quer dizer que o tenha sido à primeira vez, utilizando o mínimo de recursos. Mesmo que tenhamos utilizado a tecnologia de forma adequada e conseguido o produto final ao menor custo, não significa que tenhamos a capacidade de o colocar no tempo e local certo e nas condições desejáveis pelos clientes.*



---

*A qualidade é a qualificação dos profissionais e nada tem a ver com os métodos e técnicas de gestão.* Esta é uma matéria de frequentes mal entendidos. Quando falamos de sistemas da qualidade não estamos a questionar a qualificação dos técnicos, mas sim os procedimentos organizacionais que garantam que as actividades técnicas não sejam afectadas por deficiências ao nível da gestão e dos serviços de apoio.

Em muitos casos, a garantia de que a qualidade está a ser alcançada ao mínimo custo está, essencialmente, baseada na qualificação dos profissionais.

Em qualquer dos casos, a qualidade, entendida como o conjunto de características de um produto/serviço, capaz de preencher o quadro de resposta às necessidades e expectativas do destinatário, é uma condição necessária, sem a qual ficam seriamente comprometidos os contributos da produtividade e, consequentemente, a competitividade.

As formas de concepção, prestação, controlo e gestão variam significativamente como o tipo de processos, usualmente divididos em rotineiros (repetitivos e não repetitivos) e não rotineiros.

Nos rotineiros e repetitivos, as tarefas são iguais; estes ambientes são propícios a aceitar a normalização através de procedimentos escritos e prescritivos; a produtividade fornece um grande e por vezes decisivo contributo para a competitividade ao conseguir baixar os custos unitários.

A implementação de Sistemas da Qualidade baseados na norma ISO 9001 é um contributo importante para estes tipos de

---

produção/prestação de serviços, sendo mais apreciados por estruturas organizacionais complexas.

Nos rotineiros, mas não repetitivos, as tarefas são similares, mas não são iguais; estes processos requerem mais qualificações dos intervenientes; o contributo da produtividade continua elevado, mas é menos decisivo.

Nos não rotineiros, cada produto/serviço é único e está estreitamente ligado às qualificações elevadas dos activos humanos e à relação directa entre cliente e fornecedor; a qualidade é assegurada no próprio acto em que é fornecida (caso típico dos serviços profissionais). Nestes processos, embora a optimização de recursos continue a ser importante, o seu contributo é menor para garantir a competitividade.

## **5. Aprendizagem Organizacional e Qualidade**

Nos, por vezes estranhos, campos de competição, a gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional passam a ocupar o lugar de anteriores paradigmas organizacionais.

A este respeito, Jesuíno (1999) refere a história, frequentemente, referida por Weick, do caso de um destacamento militar húngaro, que em manobras nos Alpes perde totalmente o contacto com o seu comando. Após buscas infrutíferas e quando tudo já indicava o pior, o destacamento consegue chegar à sua base. Indagadas as razões de tal feito, o destacamento simplesmente afirma que se guiou por um mapa que um dos seus elementos descobriu por acaso no bolso. Atónitos, os chefes militares constataram tratar-se de um mapa dos Pirinéus. Esta história, inicialmente relatada pelo

---

prémio Nobel Albert Szent-Gyorgi, ilustra o conceito de que a exactidão nem sempre é crucial nos mapas dos gestores.

Esta história parece dar razão a Argyris e Schon (1996, p.16) ao referirem que as memórias organizacionais incluem ficheiros, registos, bases de dados, dados financeiros, bem como os objectos físicos (ferramentas, produtos, ou materiais de trabalho) que suportam o conhecimento. As memórias, os mapas e os programas organizacionais são funções de referência que as pessoas necessitam para guiar os seus ajustamentos pessoais.

A implementação de Sistemas da Qualidade baseados na norma ISO 9001, ao criar procedimentos escritos, diagramas e esquemas, quer baseados na experiência acumulada, quer no saber, constitui uma resposta parcial, mas muito decisiva para a Aprendizagem Organizacional.

## **6. Qualidade e Mudança Organizacional - Cinco motores da mudança**

Em relação à qualidade, Feigenbaum (1999; 2003) refere a existência de 5 motores da mudança:

1º- Mudanças comportamentais significativas (Ex: integração do valor na qualidade, em acréscimo às funções, dimensões, características e atributos - conceito de “*Quality Value*”);

Nestes termos, o valor atribuível à qualidade poderá avaliar-se pela relação entre o conjunto das funções que o produto presta ao cliente, no quadro de resposta às suas necessidades, ponderadas em termos da sua importância e do seu grau de satisfação, e o custo (para o produtor(fornecedor), ou o preço (para o cliente). A metodologia de

---

Análise do Valor/Gestão do Valor continua a poder ser utilizada com facilidade para o efeito.

2º - A Qualidade tornou-se uma das ideias (conceitos) mais importantes ao nível da gestão. (Ex: a diferença entre as medidas de satisfação do cliente continuam a divergir significativamente entre a organização fornecedora e o cliente);

Sobre este problema, a experiência adquirida com auditorias a Sistemas da Qualidade certificados de acordo com a norma ISO 9001 indica alguns erros típicos, a que as organizações devem estar atentas. Por um lado, a avaliação da satisfação do cliente não significa elaborar inquéritos ou questionários. Se estes podem ser uma ferramenta útil (desde que elaborados e validados técnica e estatisticamente) para as empresas com um elevado número de clientes, são totalmente inadequados para organizações com poucos clientes e sendo estas outras organizações. Também o número de reclamações, embora seja importante o seu tratamento, não constitui indicador seguro, porque outros dados devem ser utilizados, como por exemplo, os relatórios de visita a clientes e de uma forma geral todos os contactos a todos os níveis da estrutura do cliente.

Os museus incluem-se num misto destas situações extremas. O seu público visitante (que não constitui o único cliente e/ou parte interessada) pode ser numeroso, mas a sua satisfação só poderá ser avaliada em termos, por exemplo, da exposição, que é única.

3º - Flexibilidade da cadeia de fornecimento (ex: incluindo os fornecedores na rede de fornecimento da qualidade - valor);

Neste sentido, vem também a proposta de Galbraith (1994;1997) para que a organização crie uma *rede externa de*

---

*capacidades* complementar à sua própria *rede de competências internas*;

Os museus poderão encontrar aqui uma interessante e frutuosa colaboração com entidades externas, a vários níveis e para diversos fins.

4º - Novas necessidades criadas pela evolução tecnológica (Ex: ciclos da qualidade mais curtos; gestão da qualidade da informação e da sua integridade);

As Tecnologias de Informação e Comunicação oferecem enormes potencialidades para a obtenção dos seus objectivos.

5º – Aspectos económicos da qualidade (ex: custeio baseado nas actividades passa a integrar a qualidade);

A quantificação das actividades, quer em termos do número das realizações, quer em termos dos respectivos recursos consumidos continua a ter interesse para justificar a existência e a relevância dos serviços dos museus. Contudo, deve ser salientado que algumas vantagens, talvez as mais importantes não possam ser com facilidade traduzidas em termos económicos e(ou quantitativos).

## **7. Novas áreas de desenvolvimento**

A qualidade tem hoje novas áreas de desenvolvimento e, portanto, também novos contributos para a competitividade. A evolução dos produtos, mercados e tecnologias tem vindo a criar novos desafios dos quais salientamos:

- 
- A qualidade dos serviços prestados *on line*. Nestes casos, os Sistemas da Qualidade têm de conseguir ultrapassar as desvantagens que advêm da falta de contacto físico com os clientes, nomeadamente através da qualidade do próprio *Site*.
  - Novos formatos estruturais (Ex: organizações virtuais e multidimensionais). A Função Qualidade neste tipo de organizações tem de ser repensada, já que não existe uma única cadeia de comando e acção, sendo as relações mais de cooperação e coordenação. Uma possível solução passará por entregar a coordenação a um dos parceiros, ou a uma comissão conjunta.
  - Integração de serviços. Nestes casos, a situação é similar à anterior com a vantagem de existir uma estrutura estável à volta da qual se podem construir várias alternativas.
  - Concepção das organizações. Esta constituirá uma área de actuação de alguns profissionais da qualidade.
  
  - Qualidade em ambientes instáveis. As soluções para actuar nestes ambientes devem estar, tanto quanto possível, previstas. Sendo, no entanto, difícil a previsão, devem ser construídos vários cenários, de acordo com as formas de gestão que vierem a ser adoptadas.

## 8. Qualidade e partes interessadas

Lillrank (2003) entende que, apenas, os accionistas têm interesses permanentes nas organizações. Contudo, compete-lhes levar em conta os interesses das outras partes interessadas, porque esta é uma outra forma de obter vantagens competitivas. Outra questão mais a montante tem a ver a determinação de quem são as partes interessadas, bem como as formas como devem intervir na governação das organizações (António, 2003).

## 9. Modelos de Gestão da Qualidade

Os modelos mais usuais podem alinhar-se em torno da Norma ISO 9001:2000 e proposta da EFQM (European Foundation for Quality Management).

O modelo genérico de um sistema de gestão esta representado na figura 2, em que se salienta a sequência das actividades chaves, bem como o princípio da melhoria contínua (repetição do ciclo a níveis mais elevados de desempenho). A estrutura da norma ISO 9001: 2000 está ilustrada na Figura 3, onde se salienta a importância dada ao cliente, quer ao nível da identificação das suas necessidades e expectativas (origem da qualidade), quer como orientação última de todas as actividades da organização (resultados/qualidade desejada).

A abordagem por processos deve garantir que se percorre o caminho mais curto entre os requisitos e a sua satisfação, ao menor custo, independentemente de quem realiza actividades específicas. A organização deve ser vista como uma rede de processos através dos quais alcança os seus objectivos.

Esta visão tende a combater a departamentalização das organizações, em favor da universalidade dos fins e da transversalidade dos meios.

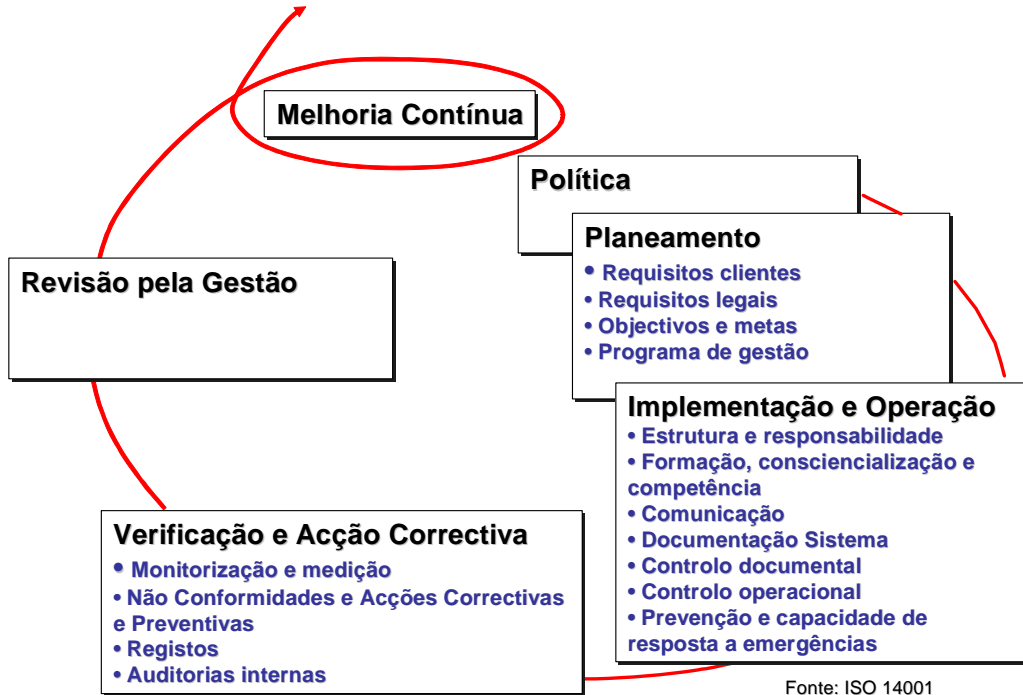


Figura 2 – Modelo de Sistema de Gestão



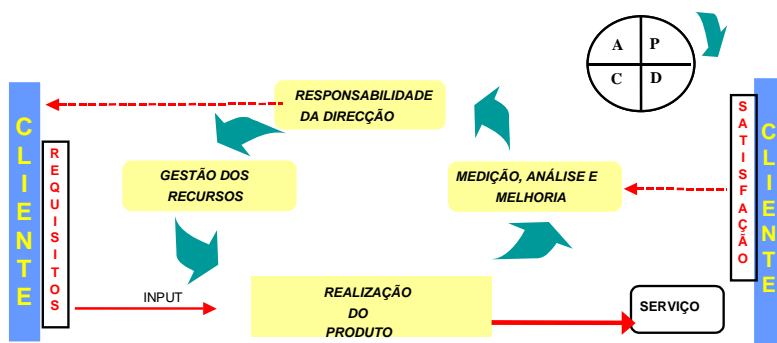


Figura 3 – Abordagem ISO 9001:200

A norma ISO 9001 apresenta um conjunto de requisitos a que deve obedecer o sistema. A maior dificuldade está sempre na transposição e interpretação deste requisitos para uma situação específica, por exemplo para um museu.

- Requisitos gerais. A abordagem por processos pode ser exemplificada através da participação de diversos serviços de uma autarquia na realização de uma acção do museu.
- Requisitos da documentação. Exemplos: Manual da qualidade, Controlo dos documentos – práticas habituais nos Centros de documentação; Controlo dos registos – manutenção de um dossier por cada acção realizada, filmes, fotografias, informatização das colecções.
- Responsabilidade da gestão. Exemplos: Organigramas hierárquicos, descrições de funções, regulamentos internos, política do museu, objectivos anuais, relatório de balanço anuais.

- 
- Gestão de recursos, Exemplos: Identificação de necessidades e oportunidades de formação (RPM, Outros museus), realização da formação necessária (interna e externamente), manutenção dos edifícios e equipamentos, criar ambiente de trabalho que não prejudique o serviço (iluminação, humidade, temperatura).
  - Realização do serviço. Exemplos: Investigação, Concepção das acções (exposições, educação patrimonial, multiculturalismo) Planeamento das acções (visitas guiadas, restauro), Identificação e inventariação do acervo, assegurar condições ambientais, quer nas exposições, quer na armazenagem – área onde existem mais práticas museológicas “normalizadas”/aceites, apoio logístico aos visitantes.
  - Medição, análise e melhoria. Exemplos: Indicadores de desempenho, quer quantitativos e qualitativos (número de pessoas por acção, meios utilizados, recursos), iniciativas para avaliar a satisfação dos clientes e outras partes interessadas (identificação, acompanhamento participação), parcerias, impacte na sociedade, auditoria interna, Controlo dos serviços não conformes, Análise de dados, Acções de melhoria.

Por sua vez o Modelo da EFQM baseia-se em 9 critérios e 32 subcritérios conforme representado na Figura 4.

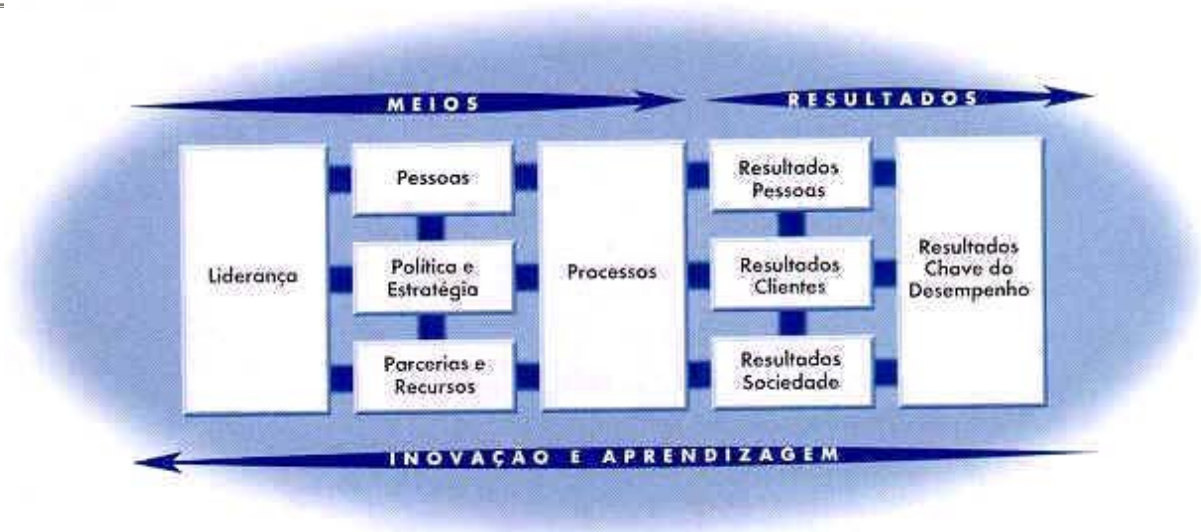


Figure 5 – Modelo EFQM

1. Liderança – 4
2. Política e Estratégia - 5

3. Pessoas – 5
4. Parcerias e Recursos – 5
5. Processos – 5
6. Resultados Pessoas – 2
7. Resultados Clientes – 2
8. Resultados Sociedade – 2
9. Resultados Chave de Desempenho - 2

A avaliação destes critérios e subcritérios faz-se com base em dois grandes grupos de questões:

## 1. MEIOS

- Abordagem
- Desdobramento
- Avaliação e Revisão

## 2. RESULTADOS

- Resultados (Tendências positivas, Objectivos, comparação com os melhores)
- Abrangência (Actividades com resultados - número e relevância)

## 10. Evolução Previsível

A figura 6 ilustra um percurso previsível para as organizações, começando no modelo ISO 9001, a que corresponde uma primeira e grande preocupação com a definição e clarificação de responsabilidades, políticas e objectivos, para evoluir para um modelo menos prescritivo, mas mais abrangente, com o proposto pela EFQM. A ISO 9004 constitui um interessante patamar, porque identifica áreas e iniciativas que podem ser tomadas para expandir o sistema ISO 9001.

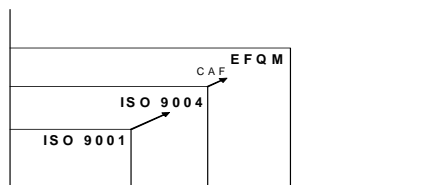


Figura 6 –Evolução previsível

---

## REFERÊNCIAS

- António, N. S. (2003), *Estratégia Organizacional – do posicionamento ao movimento*, Edições Sílabo, Lisboa.
- Argyris, C. e Schon, D.A (1996), *Organizational Learning II*. Addison – Wesley Publishing
- Deming, W.E. (1994), *The new economics for Industry, Government, Education*, 2<sup>a</sup> Edição, MIT Center for Advanced Educational Services, Cambridge, Massachusetts.
- EFQM (2003), *Modelo de Excelência da EFQM* (tradução da APQ).
- Feigenbaum, A.V. e Feigenbaum, D.S. (1999), “New Quality for the 21<sup>st</sup> Century”, *Quality Progress*, Dezembro, pp.27-31.
- Feigenbaum, A.V. e Feigenbaum, D.S. (2003), *The Power of Management Capital*, McGraw-Hill.
- Galbraith (1994;1997)
- ISO 9000:2001, *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*.
- ISO 9001: 2000, *Quality management systems - Requirements*
- ISO 9004: 2000, *Quality management systems – Guidelines for performance improvements*.
- Jesuíno, J.C. (1999), “Ao encontro de Karl Weick”, *Comportamento Organizacional e Gestão*, Vol. 5, Nº1, pp. 23-35.
- Lillrank, P. (2003), Entrevista à revista *Qualidade* Nº 4, Ano XXXII, pp. 8-12
- Lillrank, P. e Shani, A.B e Linberg, P. (2001), “Continuous improvement: Exploring alternative organizational designs”, *Total Quality Management*, Vol. 12 Nº 1, pp.41-55.
- Pires, A.M.R. (1994), *Optimização do Processo de Conceção, Provas Públicas para Professor Coordenador*, Instituto Politécnico de Setúbal.
- Pires, A.M.R. (1999), *Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos*, Edições Sílabo.
- Taylor e Pearson, (1994, p.26),

Weick, K. (2003), *Making Sense of Organization*, Blackwell Publishing.

Wilkinson, A. e Witcher, B. (1993). “Holistic total quality management must take account of political processes”, *Total Quality Management*, 4 (1), pp. 47-57.

Zain, Z.M. e Dale, B.G. e Kehoe, D.F. (2001), «Doctoral TQM research: a study of themes, directions and trends», *Total Quality Management*, Vol. 12, Nº5, pp. 599-609.