

Fundamentos e Histórico da Qualidade, Qualidade em Serviços e Controle da Qualidade

Apostila utilizada como material de apoio à
disciplina Introdução a Tecnologia da Qualidade.
Área de Conhecimento: Gestão da Qualidade
Autor: Prof. Dr. Noel Torres Júnior

Belo Horizonte
2023

Sumário

1. Conceitos Iniciais acerca da Qualidade.....	4
1.1 Visões sobre a Qualidade	4
1.2 Dimensões da Qualidade	11
1.3 Delimitando o termo Gestão da Qualidade	13
1.4 Uma breve visão histórica da Qualidade.....	14
1.5 Duas visões sobre a Qualidade.....	22
1.6 Princípios Gerais para a Gestão da Qualidade.	22
1.7. Gestão da Qualidade sob a ótica da Trilogia da Qualidade.....	28
2. Serviço e suas características	31
2.1 Uma definição para Serviço como benefícios sem propriedade	32
2.2 Atributos em um produto	33
3. Avaliação dos Serviços pelo Cliente	35
3.1 Zona de Tolerância.....	36
3.2 Fatores que influenciam o serviço desejado e o adequado.....	37
3.3 A dinâmica da Zona de Tolerância	40
3.4. Dimensões da qualidade para os serviços	43
4. Lacunas da Qualidade	48
4.1 - Lacuna 1: a Lacuna da Compreensão do Cliente.....	48
4.2 - Lacuna 2: a Lacuna do Projeto e dos Padrões de Serviço.....	49
4.3 - Lacuna 3: a Lacuna do Desempenho do Serviço	49
4.4 - Lacuna 4: a Lacuna da Comunicação	50
5. Recuperação do Serviço	52
5.1 Opções de reação do cliente às falhas de serviço.....	52
5.2 Recuperação de serviço	52
5.3 Estratégias para reduzir barreiras às reclamações de clientes	53
5.4 Como lidar com reclamações de clientes?	54
5.5 O paradoxo da recuperação de serviço.....	55
6. Garantias de Serviço.....	56
6.1 O poder das garantias de serviço	56
6.2 Como elaborar garantias de serviço	56
6.3 Satisfação total é o melhor que você pode garantir?	57
6.4 Quando introduzir uma garantia de serviço?.....	57

7. Qualidade & Produtividade em Serviços	58
7.1 A produtividade no contexto de serviços	58
7.2 Estratégias genéricas para a melhoria da produtividade	62
7.3 Abordagens da melhoria da produtividade impulsionadas pelo cliente	63
8. Padronização	64
8.1 A organização vista como um conjunto de rotinas	64
8.2 A padronização e a complexidade do processo	67
8.3 A padronização e o domínio tecnológico	67
8.4 A Construção de Padrões	68
8.5 Objetivo da padronização nos processos produtivos.....	74
8.6 Método de Padronização nos processos produtivos	75
8.7 Os Padrões em Serviços	77
8.8 Fluxograma.....	85
8.9 Blueprinting ou Diagrama de Serviço	92
9. Controle da Qualidade.....	98
9.1 Controle da Qualidade em diferentes momentos	98
9.2 Controle da Qualidade e o Ciclo PDCA.....	99
9.3 Processo Produtivo	100
9.4 Uso de indicadores	101
9.5 Conceito de dominância	103
9.6 Avaliação da qualidade do produto	104
10. Programa "The Zero Quality Control"	106
10.1 Visões acerca da Inspeção	106
10.2 Erros versus Defeitos	107
10.3 Inspeção 100% e o Controle Estatístico de Processo	107
10.4 Abordagem para Inspeção nos processos produtivos.....	108
Referencias Utilizadas.....	114

1. Conceitos Iniciais acerca da Qualidade

1.1 Visões sobre a Qualidade

Há várias abordagens conceituais acerca do que é qualidade. As definições propostas na literatura podem ser condensadas em seis conceitos sintetizados no Quadro 1.1. Os conceitos aqui abordados aludem tanto ao produto quanto ao processo, o serviço, a própria empresa ou seu sistema de gestão.

Autores	Ênfase	Diferencial	Desenvolvimento
Platão	Excelência	Qualidade absoluta (produto)	A excelência como superioridade absoluta, "ser o melhor". Assimilação com o conceito de "luxo". Analogia com qualidade de projeto.
Shewhart Crosby	Técnica: conformidade com especificações	Qualidade confirmada/ controlado(processos)	Estabelecer especificações. Medir a qualidade pela efetiva aproximação às normas. Ênfase na qualidade da conformidade. Zero defeitos.
Deming, Taguchi	Estatística: perdas mínimas para a sociedade, reduzindo a variabilidade e melhorando os padrões	Qualidade gerada (produto e processos)	A qualidade é inseparável da eficiência econômica. Um grau previsível de uniformidade e confiabilidade a baixo custo. A qualidade exige a diminuição da variabilidade das características do produto em torno das normas e sua melhoria permanente. Otimizar a qualidade do projeto para melhorar a conformidade.
Feigenbaum Juran Ishikawa	Adequação ao uso	Qualidade planejada (sistema)	Traduzir as necessidades do cliente em especificações. A qualidade é medida através da obtenção da adequação desejada pelo cliente. Ênfase tanto na qualidade do projeto quanto na conformidade.
Parasuraman Berry Zeithaml	Atendendo às expectativas dos clientes	Qualidade satisfeita (serviço)	Atender ou superar as expectativas do cliente. Ênfase na qualidade do serviço
Evans	Qualidade total	Qualidade gerenciada (empresa e seu sistema de valores)	Qualidade significa criar valor para todas as partes interessadas. Ênfase na qualidade em toda a cadeia e sistema de valores

Quadro 1.1 – Visões sobre Qualidade.

Fonte: Figura 3.1. de Camisón et al. (2006)

1.1.1 Conceito de qualidade como excelência

David Garvin fala de uma abordagem transcendente para definir a qualidade como sinônimo de excelência. Este conceito tem uma tradição antiga, remontando aos filósofos gregos como Platão e continuando com o trabalho artesanal existente no tempo das Guildas. Naqueles tempos, a qualidade era concebida como a posse por uma coisa que tem a virtude de ser "o melhor", entendida como um padrão absoluto. Hoje, este significado é preservado na crença popular de que a qualidade é "ser o melhor"(Garvin, 1992).

O conceito de qualidade como excelência tem suas vantagens. Em primeiro lugar, esta visão pode ser mais fácil de ser compreendida do que outras. Esta visão também fornece um sinal claro da ambição dos padrões a serem alcançados, para que a aceitação e o comprometimento dos funcionários sejam mais fáceis de serem assimilados. A excelência também pode ser uma boa base para a diferenciação comercial do produto. O primeiro problema com este conceito de qualidade é a dificuldade de especificar qual é este padrão de excelência, já que este depende de quem é questionado e de como é mensurado. Este conceito não oferece orientação prática aos gerentes para julgar se a excelência foi alcançada, já que é uma forma de entender a qualidade de forma abstrata e subjetiva, que varia entre indivíduos e ao longo do tempo e, portanto, é difícil de ser operacionalizada. Esta só pode ser reconhecida através da experiência (Camisón et al., 2006).

1.1.2 Conceito de qualidade técnica como conformidade com as especificações

Este conceito gira em torno do conceito de qualidade como "conformidade com as especificações". Este conceito é certamente o primeiro conceito amplamente abraçado na literatura sobre qualidade. Um grande defensor deste conceito é Crosby (1979). Este autor enfatiza a importância deste conceito para operacionalização da qualidade na empresa, pois possibilita que a qualidade seja definida de maneira clara e compreendida por todos.

Com este conceito, os problemas de qualidade se tornam problemas de não conformidade, e a qualidade se torna definível. O próprio fabricante por meio dos seus projetistas estabelece as exigências ou as especificações técnicas que atendem às necessidades dos clientes. Essa abordagem é útil quando as especificações exigidas pelo cliente são facilmente identificáveis e facilmente traduzidas em padrões específicos. Entretanto, isso não ocorre para todos os setores/produtos, em especial, é um conceito mais difícil de ser implementado em serviços. Por outro lado, o conceito de qualidade como conformidade com as especificações é útil para esclarecer as responsabilidades acerca da qualidade entre as diferentes áreas e processos na empresa (Camisón et al., 2006).

1.1.3 Conceito estatístico de qualidade como uniformidade

Neste conceito devemos entender que o simples fato de um produto ter as suas características dentro dos limites de tolerância especificados não significa necessariamente que este tenha uma boa qualidade. Este fato pode ser melhor compreendido quando se leva em conta a tolerância acumulada existente, quando várias peças são montadas para criar um componente ou produto complexo. Por exemplo, para que um telefone celular funcione corretamente e tenha boa aparência, é necessário montar várias peças. Se uma dessas partes estiver no limite superior das especificações e outra no limite inferior, é possível que seu ajuste não esteja correto. Para que um sistema complexo funcione, não só é necessário que cada peça esteja dentro de seus limites de tolerância, mas também que todas as peças sejam mantidas dentro dos limites de tolerância acumulados para que possam ser montadas eficientemente (Camisón et al., 2006).

O conceito estatístico de qualidade como uniformidade se concentra nos aspectos internos da produção e está focado na obtenção de produtos conformes que atendam com precisão (menor

variabilidade e o valor médio bem próximo do valor nominal) às especificações. A qualidade é uma consequência da redução da variabilidade das características do produto e do serviço (Camisón et al., 2006).

1.1.4 Conceito de qualidade como adequação ao uso

Devemos ter em mente que as características e as especificações de qualidade devem ser estabelecidas com base nas funções/atributos que o cliente deseja e necessita. Quando isto for esquecido, as características de qualidade existentes no produto não refletirão a verdadeira qualidade que o produto deveria ter para ser avaliado satisfatoriamente pelo cliente. Portanto, a qualidade deve ser orientada para as necessidades do consumidor, no presente e no futuro (Juran, 1992). Ou seja, sob essa ótica, a qualidade pode ser definida como aptidão ou adequação ao uso do produto. Neste contexto, a qualidade é concebida a partir da perspectiva dos benefícios obtidos pelo usuário. Assim, a qualidade é um conceito relativo, que não é definido por si só, mas como o grau de aproximação entre a adequação ao uso do produto desejado pelo cliente e a adequação ao uso oferecida pelo fornecedor. O conceito de adequação ao uso é predominante e utilizado pela norma ISO 9000 na definição de qualidade: "a totalidade das propriedades e características de um produto ou serviço que lhe conferem a aptidão para satisfazer as necessidades explícitas ou implícitas"(Camisón et al., 2006).

Esta concepção sobre a qualidade implica que os consumidores não comprem o produto em si, mas os serviços que ele pode alcançar através do seu uso. Ou seja, o cliente está sempre procurando o serviço fornecido pelo produto e não o produto em si. As pessoas compram produtos para garantir que as qualidades desses produtos possam ser utilizadas (funcionais e não funcionais). Por exemplo, de automóveis, transporte (necessidade funcional), conforto, status e prestígio social (necessidade não funcional); de um restaurante, nutrição (necessidade funcional), ostentação, status e reunião social (necessidade não funcional). A distinção entre bens e serviços não tem sentido do ponto de vista do usuário ou cliente, uma vez que este último está sempre interessado em serviços (Camisón et al., 2006).

O conceito de qualidade como " adequação ao uso" também revela os problemas inerentes ao conceito de qualidade como excelência. Atingir o mais alto nível de qualidade em cada uma das características do produto, além de ser muito caro, pode não trazer satisfação ao cliente. Um produto de qualidade não é aquele com a melhor qualidade de projeto, mas aquele que realmente satisfaz as exigências do cliente em termos de desempenho, preço ou uso pretendido. Portanto, a qualidade não é necessariamente luxo ou sofisticação, se o cliente não a pede. Uma empresa orientada por este conceito busca desenvolver produtos que forneçam qualidade extra onde realmente importa, ou seja, naquelas características que os clientes valorizam principalmente. Este conceito também proporciona uma visão dinâmica para a qualidade que deverá acompanhar a mudança de importância que os consumidores atribuem às certas características de qualidade do produto. Assim, atingir conformidade e ausência de variabilidade em torno de especificações de atributos de pouca relevância para o cliente não implica em qualidade para ele (Camisón et al., 2006).

1.1.5. Conceito de qualidade como atendimento das expectativas do cliente

A ideia de que as especificações devem ser estabelecidas de acordo com as exigências do cliente se baseia no conceito de qualidade como adequação ao uso, também apresenta alguns problemas:

- Os clientes geralmente não estão cientes das especificações de qualidade do produto, seja porque não se preocupam com tais aspectos técnicos, ou devido às dificuldades em obter informações completas sobre as características objetivas de um produto.
- As especificações podem ser definidas em qualquer processo da cadeia de valor. No entanto, a percepção do cliente sobre a qualidade do produto só é formada no final do processo de compra. Isto torna muito difícil identificar onde se encontram as origens dos problemas de qualidade.
- Os consumidores são considerados como tendo necessidades e expectativas diferentes. Cada consumidor percebe cada produto como um conjunto de atributos com diferentes capacidades para oferecer os benefícios desejados e atender às suas necessidades. Assim, a qualidade do produto não é definida como um conceito absoluto, mas sim relativo, determinado pela diferença entre as necessidades e expectativas que o consumidor tem (qualidade desejada ou esperada) e o nível em que a empresa consegue satisfazê-las (qualidade realizada). Quanto mais próximo o serviço oferecido pela empresa estiver do que o cliente esperava inicialmente, maior será a qualidade da empresa.
- A percepção da qualidade na mente do cliente é forjada pelas impressões recebidas provenientes de diversas fontes (experiências pessoais anteriores do mesmo comprador, seja com o mesmo produto ou com produtos concorrentes; imagens associadas à publicidade; o poder da marca; recomendações de outras pessoas). A diversidade de fontes através das quais as informações sobre a qualidade de um produto fluem para o consumidor, juntamente com os julgamentos de valor intrínsecos a cada pessoa, explicam a variabilidade das percepções de qualidade do mesmo produto entre os diversos consumidores (Camisón et al., 2006).

Todos estes problemas se mostraram mais presentes para o serviços e apontaram a necessidade de uma nova concepção para a qualidade nos serviços. Nesta direção, os autores Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014) evidenciaram que os clientes reconhecem que os serviços são heterogêneos e estão dispostos a aceitar esta variação. Se o serviço estiver abaixo do serviço adequado - o nível mínimo considerado aceitável - os clientes ficarão frustrados e muito provavelmente insatisfeitos com a empresa. Se o desempenho do serviço excede o serviço desejado - os clientes ficarão muito satisfeitos e provavelmente também surpresos ou encantados. Portanto, existe uma zona de tolerância, que representa a diferença entre o serviço esperado e o nível de serviço considerado adequado para cada característica de desempenho do serviço. Diante disto pode-se definir qualidade de um serviço como a diferença entre as expectativas e as percepções dos clientes. Existem diversos fatores-chave (comunicação boca a boca, necessidades pessoais, experiência anterior e comunicação externa) que influenciam as expectativas dos clientes. A qualidade do serviço é composta de diversas dimensões gerais que representam os critérios que os clientes usam para avaliar a qualidade em serviços. Todos estes elementos estão apresentados na

Figura 1.1 a seguir que mostra a relação entre eles e a dinâmica para avaliação qualidade dos serviços pelos clientes. (Zeithaml, Parasuraman, et al., 2014)

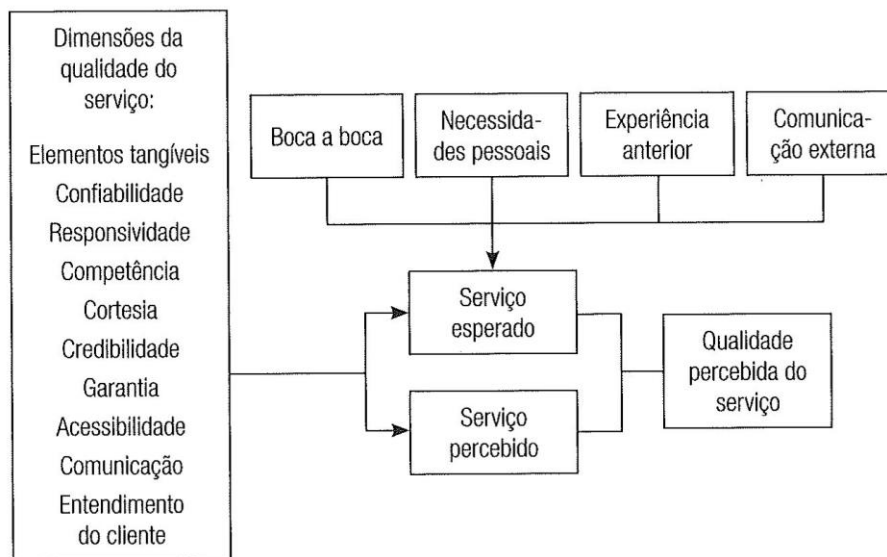


Figura 1.1 –Avaliação da qualidade do serviço.
Fonte: Figura 2.2. de Zeithaml et al., (2014)

1.1.6. O conceito de qualidade como valor

Os conceitos anteriores de qualidade já abordados no texto tratam a qualidade de modo parcial ora concentrando-se na eficiência interna (conformidade com as especificações, redução da variabilidade ou redução de custos) ou na eficiência externa (adequação ao uso e atendimento às expectativas do cliente).

O conceito de qualidade como valor busca de certo modo conciliar essas duas perspectivas. Sob o conceito de qualidade como valor, qualidade e preço (Benefícios/sacrifício) e juntos formam a base para a seleção do produto pelo consumidor. Neste ponto de vista, a decisão de compra do consumidor seria então tomada comparando a relação qualidade versus preço entre produtos concorrentes no mercado. Esta abordagem considera o custo do cumprimento das especificações quanto o impacto no mercado decorrente da adequação ao uso ou da satisfação das expectativas do cliente. Se a qualidade é definida como valor, então múltiplos atributos do produto (do preço às características de qualidade) e seu efeito na decisão de compra devem ser considerados (Camisón et al., 2006).

Entretanto, esta definição de qualidade também tem seus inconvenientes. É difícil estimar o valor do produto. O conceito de valor tem sido muitas vezes mal compreendido levando erroneamente a concluir que um preço baixo significa baixa qualidade, enquanto em outros casos, se diz que um produto que não tem alto preço não pode ser de alta qualidade. Outra limitação refere-se ao fato de se preocupar com a criação de valor apenas para uma das partes interessadas externas da organização, os clientes, ignorando o restante de afetados pela organização (Camisón et al., 2006).

1.1.7. Conciliando as diferentes visões acerca da qualidade

As diferentes expectativas para definir a qualidade são complementares e devem ser levadas em conta pelos gestores. Neste sentido, podemos pensar a qualidade sob a dimensão interna (própria empresa) e a dimensão externa (a empresa e o mercado). Portanto, a visão acerca da qualidade deve assumir sua dimensão interna. Enfatizando a eficiência e a produtividade, portanto a necessidade de atingir a conformidade com as especificações, reduzindo a variabilidade e promovendo a melhoria contínua dos processos. Além disso, a visão acerca da qualidade deverá também incorporar a dimensão externa ou de mercado, já que a qualidade consiste em fornecer valor ao cliente, estabelecer uma qualidade de projeto e garantindo uma qualidade de serviço que satisfaça o cliente porque atende ou supera as suas expectativas. A perspectiva externa acentua a eficiência externa e a satisfação do cliente (Camisón et al., 2006).

Notadamente, áreas funcionais como produção e projeto enfatizam a dimensão interna da qualidade. Por outro lado, a área de marketing enfatiza a dimensão externa da qualidade (Garvin, 1992).

Devemos ter em conta que a qualidade concebida sob perspectiva mais abrangente e sistêmica pode ser definida como a criação geral de valor pela organização para todos os seus principais interessados (proprietários, consumidores, funcionários, fornecedores e sociedade). Sob essa perspectiva a gestão da qualidade é realizada não apenas para os produtos e processos produtivos, mas também inclui o meio ambiente, a segurança e o ambiente de trabalho dos seus funcionários (Camisón et al., 2006).

Além disso, a qualidade pode ser melhor compreendida se a tratarmos sob três perspectivas:

- Qualidade Planejada ou projetada é aquela que a empresa pretende obter. Normalmente expressa nas especificações de projeto do produto, a fim de responder às necessidades do cliente.
- Qualidade Realizada é aquela obtida após a produção do bem ou durante a entrega do serviço. Tem a ver com o grau de conformidade com as características de qualidade do produto, conforme estabelecido nas especificações de projeto.
- Qualidade Esperada, necessária ou acordada é aquela exigida pelo cliente, conforme manifestada em suas necessidades e expectativas (Ver Figura1.2). (Camisón et al., 2006)

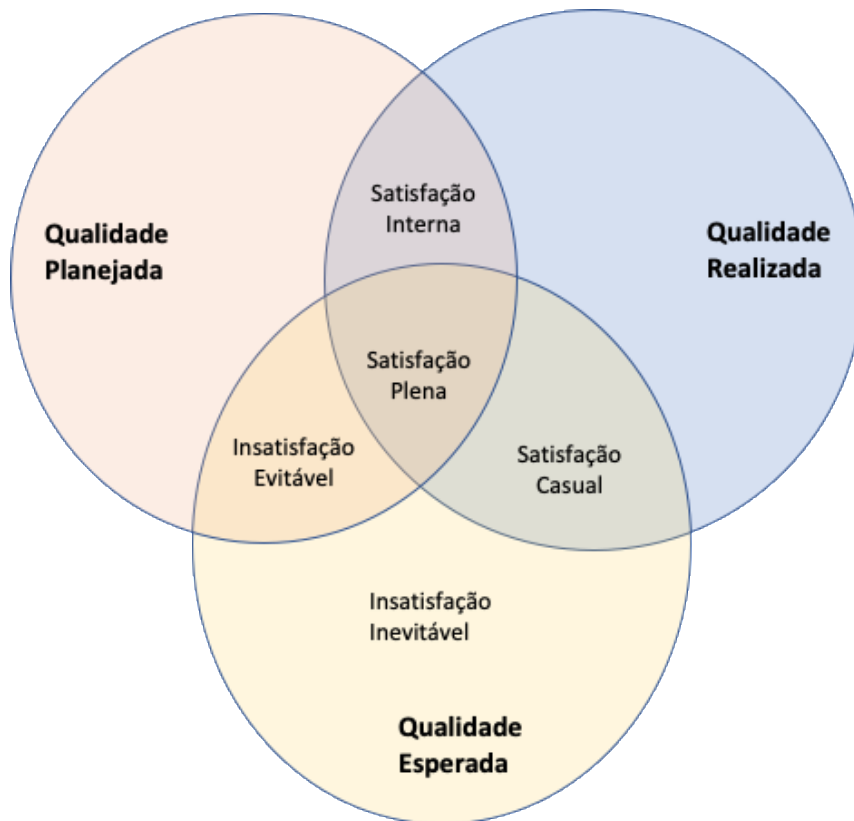


Figura 1.2 –Tipos de qualidade.
Fonte: Figura 3.6 de de Camisón et al. (2006)

Do ponto de vista da gestão da qualidade, o ideal seria atingir plenamente a qualidade esperada pelos clientes, buscando que os círculos que representam a qualidade planejada e a qualidade realizada coincidam o máximo possível entre si e com a qualidade esperada. Quando isso não é conseguido, os problemas de qualidade podem vir de quatro fontes:

1. Insatisfação inevitável. Este é o cenário em que a qualidade planejada e a qualidade realizada não correspondem à qualidade esperada pelo cliente. É considerado inevitável porque os problemas de qualidade já estão implícitos na qualidade do projeto, portanto, não importa o quão bem a empresa faça, ela não atenderá às necessidades do cliente. Aqui a empresa tem problemas de qualidade de projeto e de conformidade.
2. Insatisfação evitável. Neste cenário, a qualidade programada e a qualidade esperada coincidem, mas são diferentes da qualidade realizada. Agora a falta de qualidade pode ser corrigida, pois está localizada em problemas de qualidade de conformidade, sendo a qualidade do projeto adequada.
3. Satisfação interna. Neste caso, a qualidade programada e a qualidade realizada coincidem, exibindo qualidade de conformidade, sendo um resultado inútil do ponto de vista do cliente. Trata-se de um caso particular de insatisfação inevitável do ponto de vista do cliente.
4. Satisfação casual. Pode ocorrer uma situação circunstancial na qual a empresa atinja uma qualidade que corresponda à qualidade esperada pelo cliente, mesmo se ela não foi planejada (Camisón et al., 2006).

1.2 Dimensões da Qualidade

Nesta subseção, abordaremos as principais dimensões e características da qualidade¹ para os bens físicos e serviços.

1.2.1. Dimensões da qualidade para os bens físicos

Um conceito de qualidade abrangente para o produto deve contemplar todas as fases do ciclo de vida do produto, desde o projeto até o serviço pós-venda. Para otimizar a criação de valor para o cliente, a empresa deve decidir antecipadamente qual a qualidade do produto a ser planejada, alcançada e entregue ao cliente. Deve, portanto, identificar através de pesquisa de mercado as características que o produto deve ter a fim de atender às exigências do cliente (qualidade como adequação ao uso). Estas características devem então ser traduzidas em especificações de produto, sendo a fabricação responsável por assegurar que o produto final cumpra os requisitos de projeto (qualidade como conformidade com as especificações), e sendo a gerência conjuntamente responsável por assegurar que a variabilidade em torno das metas de especificação seja continuamente reduzida (qualidade como uniformidade). O produto, após ser comercializado e vendido a um preço que reflete seu valor para o cliente (qualidade como valor), satisfará o comprador se corresponder às suas expectativas (qualidade como satisfação das expectativas). Mas, tanto o design quanto o marketing devem levar em conta que a qualidade é percebida de modo subjetivo (qualidade como excelência). Levando-se em conta estes aspectos a percepção de qualidade pelo cliente envolve em seis dimensões:

- Qualidade de concepção - é determinada pela lacuna entre as expectativas/necessidades do cliente e a percepção gerencial das mesmas. É um indicador da compreensão da gerência sobre o negócio, que se reflete em como a gerência identifica e compreende bem as características de qualidade desejadas pelo cliente.
- Qualidade de projeto - é dada pela discrepância entre a percepção da necessidade e das expectativas do cliente e o projeto do produto. A qualidade do projeto mede o sucesso do projeto desenvolvido em traduzir os requisitos de qualidade compreendidos pela gerência em especificações técnicas ou padrões de qualidade para a produção. Pode ser definida como a adequação de um projeto para que o produto ou serviço resultante esteja de acordo com os requisitos para seu uso e sob condições razoáveis de produção.
- Qualidade de conformidade - é normalmente definida como o grau em que o projeto de um produto e sua fabricação (obtida por meio de processos) estão em conformidade com padrões de qualidade pré-estabelecidos. Uma definição mais precisa é entendida como o grau de proximidade entre a qualidade programada do projeto e a qualidade incorporada ao produto após sua fabricação (qualidade realizada).

¹ Característica de qualidade pode ser entendida como qualquer propriedade ou atributo de produtos, materiais ou processos necessários existentes nos produtos (bens e serviços) que afetam a sua qualidade.

- Qualidade de entrega – refere-se à transferência do produto do momento em que é produzido até ficar nas mãos do cliente e inclui uma ampla gama de operações de armazenamento e transporte durante as quais a qualidade de conformidade pode ser afetada.
- Qualidade percebida - é dada pela discrepância entre a qualidade incorporada ao produto no momento da entrega e a qualidade percebida pelo cliente após a venda, durante o uso do produto ou consumo do serviço.
- Qualidade do serviço - é dada pela comparação entre o serviço esperado e o serviço percebido. A qualidade do serviço mede o grau em que as exigências desejadas pelo cliente são percebidas pelo cliente após consumir o serviço. Pode ser entendida como uma medida final da adequação ao uso do produto. É também uma medida de satisfação do cliente, pois reflete a percepção do cliente sobre o grau em que suas exigências ou requisitos foram atendidos (Camisón et al., 2006).

Garvin (1984, 1992) desenvolveu uma lista de oito dimensões de qualidade que descrevem a qualidade do produto.

- Desempenho - refere-se à eficiência com que um produto alcança o seu objetivo pretendido. Assim, o desempenho se refere à adequação do projeto quando produto opera apropriadamente. Um melhor desempenho é geralmente sinônimo de melhor qualidade.
- Características - são atributos de um produto que complementam o desempenho básico do produto.
- Conformidade - quando um produto é projetado, certas dimensões para o desempenho do produto são estabelecidas e estão relacionados com certas especificações. Estas especificações tipicamente podem variar numa pequena faixa chamada de tolerância. Se uma determinada dimensão de um produto estiver dentro da faixa de tolerância permitida da especificação, ela está em conformidade.
- Confiabilidade - refere-se à propensão de um produto para ter um desempenho consistente durante sua vida útil de projeto. Assim, um produto é considerado confiável se a chance de que falhe durante sua vida útil projetada for muito baixa.
- Durabilidade - é o grau em que um produto tolera o uso e o estresse existente durante sua operação sem falhar. Assim, um produto que não é muito durável pode ser danificado facilmente e não pode ser reparado.
- Facilidade de manutenção (manutenibilidade) - é a facilidade de reparo de um produto. Um produto é muito fácil de reparar se puder ser reparado facilmente e a baixo custo.
- Estética - é uma característica sensorial subjetiva, como sabor, tato, som, aparência e cheiro. Usualmente, medimos a qualidade estética como o grau de adequação dos atributos do produto às preferências do consumidor.
- Qualidade percebida - é baseada na opinião do cliente. Fatores como imagem de marca, reconhecimento de marca, quantidade de publicidade e boca a boca podem afetar a percepção de qualidade dos consumidores.

A lista de dimensões de qualidade da Garvin, embora seja a mais citada e utilizada, não é exaustiva. Outros autores propuseram listas de medidas de qualidade adicionais².

1.2.2. Dimensões da qualidade para os serviços

A qualidade do serviço é ainda mais difícil de se definir do que a qualidade do produto. Embora serviços e produtos compartilhem muitos atributos, os serviços têm atributos de qualidade mais diversos e mais subjetivos do que os produtos. Isto é em grande medida resultado do maior envolvimento e participação do cliente durante a entrega do serviço (Sampson & Froehle, 2006).

Os autores Parasuraman, Zeithamel e Berry (2014) publicaram um conjunto amplamente reconhecido de dimensões de qualidade de serviço. Estas dimensões têm sido usadas em muitas empresas de serviços para medir o desempenho da qualidade. São elas:

- Elementos tangíveis - incluem a aparência física das instalações de serviço, o equipamento, o pessoal e os materiais de comunicação;
- Confiabilidade - capacidade de realizar o serviço prometido de forma confiável e correta;
- Responsividade - disposição para ajudar os clientes e prestar o serviço sem demora;
- Segurança - conhecimento e cortesia dos funcionários e sua capacidade de transmitir confiança e segurança;
- Empatia - atenção cuidadosa e individualizada que a empresa proporciona a seus clientes.

Existem muitas outras dimensões de qualidade relacionadas a qualidade de serviço, tais como disponibilidade, profissionalismo, pontualidade, completude, etc. Muitas delas foram desenvolvidas para serem aplicadas a um setor ou serviço específico.

1.2.3 Por que é importante que existam diferentes definições de qualidade?

Um problema em ter múltiplas dimensões de qualidade é a comunicação. Se diferentes departamentos de uma empresa entendem a qualidade de maneira diferente, a empresa terá dificuldade em obter o alinhamento em seus planos de ações voltados para a Gestão da Qualidade. Ao compartilhar uma definição comum de qualidade, cada departamento dentro de uma empresa pode trabalhar para um objetivo comum. Além disso, a compreensão das múltiplas dimensões de qualidade desejadas pelos consumidores pode levar a um melhor projeto e fabricação/entrega de produtos e serviços.

1.3 Delimitando o termo Gestão da Qualidade

Podemos dizer que a Gestão da Qualidade (GQ) se refere ao conjunto de atividades, planejadas e executadas, no ciclo de produção (exemplos: venda do produto, projeto do produto e processo, produção ou fabricação, entrega e instalação do produto, assistência técnica ao cliente) e na cadeia de produção (rede de fornecedores e sistema de distribuição), necessárias para se obter a qualidade pretendida para o produto, de forma eficiente e eficaz (Toledo et al., 2013).

² Sob este tópico consultar o trabalho de TOLEDO, J.C. & ALMEIDA, H.S.: "A qualidade total do produto". **Revista Produção**, v.2, n.1, p.21-37, 1990

Quando se aborda o tema de GQ temos que compreender que existem várias abordagens sobre este tópico. A GQ pode ser vista com uma forte orientação técnica, sendo concebida como um conjunto de métodos e técnicas que podem ser utilizados para o controle de qualidade de produtos e processos, desde a concepção do produto até entrega e assistência técnica ao cliente. Entretanto, esta abordagem é insuficiente para compreender e abraçar a GQ praticada por diversas organizações produtivas que implementaram a Qualidade Total. Neste contexto, a partir da década de 80 e com o movimento de Qualidade Total, as empresas adotaram a GQ como novo paradigma de gestão da organização. A expressão “*Management by Quality*” (Kume, 1995) ilustra esta aceção que foi para amplamente divulgada pela abordagem japonesa de Gestão da Qualidade Total. Tal aceção reivindica a Gestão da Qualidade como uma nova forma de pensar a função gerencial, que contribuiria com ideias revolucionárias sobre os modelos tradicionais de diversos aspectos da gestão tais como estratégia, estrutura, cultura e processos. Entretanto, esta aceção não encontra grande fundamento científico no campo de gestão pois tal visão não leva em conta as contribuições de várias teorias e práticas pré-existentes. Portanto, devemos compreender a GQ como um campo de especialização que, a partir de múltiplas fontes (tanto da academia, como da prática profissional e da formalização de princípios e práticas construídas dentro deste campo) é capaz de dar para as organizações uma nova filosofia, um novo sistema de valores para orientar a prática da gestão e enriquecer a caixa de ferramentas gerenciais com novas práticas e técnicas. Devemos ainda considerar que a natureza mutável da filosofia de Gestão da Qualidade observada em cada organização responde a seu ecletismo e ao fato de refletir o próprio modelo mental dos gestores sobre a natureza da empresa e seus padrões de governança (Camisón et al., 2006).

A Gestão da Qualidade também deve ser compreendida como uma área funcional dentro das organizações que necessita de diversos profissionais. (Exemplos: diretor da qualidade, auditor da qualidade, coordenador da qualidade, engenheiro da qualidade, etc.).

1.4 Uma breve visão histórica da Qualidade

Devemos ter em mente que a qualidade é um conceito atemporal. As origens das formas de gerenciar a qualidade são parcialmente conhecidas. No entanto, podemos ter certeza de que os seres humanos sempre enfrentaram problemas de qualidade e criaram várias estratégias para garantir a qualidade dos produtos produzidos e adquiridos.³

1.4.1 Qualidade na sociedade primitiva

Os coletores de alimentos primitivos tinham que aprender quais frutas eram comestíveis e quais eram venenosas. Os caçadores primitivos tinham que aprender quais árvores forneciam a melhor madeira para fazer arcos ou flechas. O know-how resultante foi então transmitido de geração em geração. A unidade de organização humana nuclear era a família. As famílias isoladas eram forçadas a criar auto-suficiência para atender às suas próprias necessidades de alimento, vestuário e abrigo. Havia divisão de trabalho entre os membros da família. A produção era para uso próprio,

³ Sobre este aspecto é interessante consultar a obra “JURAN, J. M. A History of Managing for Quality: the evolution, trends, and future directions of managing for quality. Milwaukee: ASQ Quality Press, 1995”. que relata a história da qualidade em diferentes momentos da história e em diferentes locais.

portanto o projeto, a produção e o uso de um produto eram todos realizados pelas mesmas pessoas. Enquanto a tecnologia era primitiva, mas a coordenação era soberba. Os mesmos seres humanos recebiam todos os insumos e tomavam todas as medidas corretivas. Com certeza, um grande fator limitante para alcançar a qualidade era o estado primitivo da tecnologia (Juran & Godfrey, 1999).

As aldeias foram criadas para atender a outros requisitos humanos essenciais, tais como defesa mútua e necessidades sociais. A vila estimulou a divisão adicional do trabalho e o desenvolvimento de habilidades especializadas e os artesãos tornaram-se intimamente familiarizados com os materiais utilizados, as ferramentas, as etapas do processo e o produto final. O ciclo incluiu a venda do produto aos usuários e o recebimento de seu feedback sobre o desempenho do produto. A experiência derivada desta familiaridade íntima permitiu então que a engenhosidade humana atuasse desse os primeiros passos para a evolução da tecnologia (Juran & Godfrey, 1999).

À medida que as aldeias cresciam, surgiu o mercado de aldeia, onde o produtor (artesão) e usuário se encontravam frente a frente com as mercadorias entre eles. As mercadorias normalmente eram produtos naturais ou eram feitas de materiais naturais. Os produtores e compradores tinham uma longa familiaridade com os produtos, e a qualidade dos produtos podia ser julgada em alto grau pelos sentidos humanos sem ajuda. Além disso, o produtor e comprador viviam ambos no mesmo vilarejo. Cada um estava sujeito a exame e avaliação de caráter por parte dos aldeões. Cada um também estava sujeito à disciplina do vilarejo. Para o artesão, os riscos eram altos. Seu status e subsistência (e os de sua família) estavam intimamente ligados à sua reputação de artesão competente e honesto. Desta forma, o conceito de artesanato tornou-se um estímulo silencioso, mas poderoso, para manter um alto nível de qualidade (Juran & Godfrey, 1999).

Com tempo, as vilas se expandiram para cidades e estados, e a melhoria do transporte abriu o caminho para o comércio entre as regiões. Neste contexto, produtor e usuário não podiam mais se encontrar face a face no mercado. Os produtos eram agora fabricados por cadeias de fornecedores e processadores. A ausência de contato com o produtor do produto levou a criação da garantia de qualidade. Elas também estimularam os produtores a dar prioridade à qualidade e estimularam os vendedores a buscar fontes de fornecimento confiáveis (Juran & Godfrey, 1999).

Os vendedores precisam ser capazes de comunicar aos compradores a natureza do que eles têm para vender e os compradores precisam ser capazes de comunicar aos vendedores a natureza do que eles querem comprar. Surge a especificação de qualidade escrita. Agora as informações de qualidade podiam ser comunicadas diretamente entre projetista e produtor ou entre vendedor e comprador, não importando a distância entre eles e a complexidade da natureza do produto. Tanto as garantias como as especificações escritas são de origem antiga. Exemplos foram encontrados em rolos de papiro egípcio com mais de 3500 anos de idade. As primeiras especificações focavam na definição dos produtos e dos processos para a sua produção (Juran & Godfrey, 1999).

No devido tempo, as especificações foram estendidas para definir os materiais a partir dos quais os produtos eram feitos. Então, como surgiram conflitos porque vendedores e compradores usavam diferentes métodos de teste, tornou-se necessário estabelecer especificações de inspeção e de teste. Isto levou à evolução dos instrumentos de medição de comprimento, volume e tempo. Os conceitos de inspeção e inspetores são de origem antiga. Pinturas e relevos em tumbas egípcias

mostram as inspeções utilizadas durante projetos de construção das pirâmides egípcias (Juran & Godfrey, 1999).

Além, disso os governos há muito tempo se envolvem na gestão pela qualidade para proteger a segurança e a saúde dos cidadãos, defender e melhorar a economia do estado, e proteger os consumidores contra fraudes. As primeiras formas de proteção da segurança e da saúde eram medidas pós-faturamento. Por exemplo: o Código de Hammurabi (2000 a.C.) prescreveu a pena de morte para qualquer construtor de uma casa que mais tarde desabasse e matasse o seu proprietário (Juran & Godfrey, 1999).

1.4.2 Qualidade no período das corporações de ofício na idade média

A posse por parte do artesão das habilidades de um ofício era uma fonte de renda e status, assim como de auto-respeito e respeito da comunidade. Entretanto, à medida que as vilas e cidades cresciam, o número de artesãos também crescia. A competição resultante tornou-se destrutiva e ameaçou os benefícios derivados do artesanato. Para perpetuar seus benefícios, os artesãos solicitaram às autoridades da cidade que os membros da corporação tivessem o monopólio da prática de seu ofício. As guildas floresceram por séculos durante a Idade Média até que a Revolução Industrial reduziu sua influência (Juran & Godfrey, 1999).

Cada guilda manteve uma hierarquia de categorias de trabalhadores: o aprendiz, o artesão, e o mestre. Uma formalidade considerável rodeava a entrada e a ascensão em cada categoria (Juran & Godfrey, 1999).

No início da estrutura hierárquica estava o aprendiz, cuja entrada era através de um contrato formal que obrigava o aprendiz a servir um mestre por um determinado período de anos. Por sua vez, o mestre tornava-se responsável por ensinar o ofício ao aprendiz (Juran & Godfrey, 1999).

Para se qualificar para a promoção, o aprendiz era obrigado a passar um exame por uma comissão de mestres. Além do exame oral, o aprendiz era obrigado a produzir um trabalho perfeito - um trabalho de mestre - que era então inspecionado por um comitê. O direito do artífice a praticar o ofício era limitado. Somente após a admissão no posto de mestre é que ele poderia montar uma loja por conta própria. As guildas impunham limites ao número de mestres em suas áreas (Juran & Godfrey, 1999).

As guildas eram ativas na gestão da qualidade, incluindo o planejamento da qualidade. Elas estabeleceram especificações para materiais de entrada, processos de fabricação e produtos acabados, bem como para métodos de inspeção e teste. O envolvimento da guilda no controle de qualidade foi extenso pois mantiveram inspeções e auditorias para garantir que os artesãos seguissem as especificações de qualidade. Eles estabeleceram meios de "rastreadibilidade" para identificar o produtor. Além disso, alguns aplicaram sua "marca" aos produtos acabados como garantia adicional aos consumidores de que a qualidade atendia aos padrões da guilda (Juran & Godfrey, 1999).

O controle pelas guildas também se estendeu às vendas. A venda de produtos de má qualidade era proibida, e os infratores sofriam uma série de punições - desde multas até a expulsão da associação.

Os grêmios também estabeleceram preços e condições de venda e os aplicaram (Juran & Godfrey, 1999).

A guilda mantinha a igualdade de oportunidades entre os membros limitando a competição interna entre os membros, mas não foram capazes de controlar a concorrência externa. Principalmente, a concorrência de outras cidades, que podia ser tanto em qualidade quanto em preço (Juran & Godfrey, 1999).

Conforme as guildas cresciam em tamanho, a função de inspeção dava origem ao trabalho de inspetor em tempo integral (Juran & Godfrey, 1999).

Com o crescimento do comércio entre as cidades, a reputação de qualidade de uma cidade pode ser um ativo. Muitas cidades tomaram medidas para proteger sua reputação, impondo controles de qualidade sobre as mercadorias exportadas. Elas nomearam inspetores para inspecionar os produtos acabados e afixar um selo para certificar a qualidade (Juran & Godfrey, 1999).

Uma marca ou selo era aplicada aos produtos para servir a múltiplos propósitos. As marcas têm sido usadas para identificar o produtor, seja artesão, fábrica, cidade, comerciante, embalador, ou ainda outros. Tal identificação pode servir para fixar responsabilidades, proteger os inocentes contra culpas injustificadas, permitir aos compradores escolher entre vários fabricantes, anunciar o nome do fabricante, e assim por diante. Os selos eram também uma forma de dizer aos compradores: "Este produto foi inspecionado independentemente e tem boa qualidade"(Juran & Godfrey, 1999).

1.4.3 Qualidade no período da revolução industrial

A Revolução Industrial começou na Europa durante o século XVIII. Sua origem foi o desenvolvimento das máquinas movidas a energia que deu origem a fábricas que logo superaram os artesãos e as pequenas oficinas. Sob o sistema artesanal, a produtividade tinha sido baixa devido à tecnologia primitiva, enquanto os custos tinham sido altos devido aos altos salários dos artesãos qualificados. Por outro lado, os objetivos das fábricas eram aumentar a produtividade e reduzir os custos. Para atingir seus objetivos, as fábricas reestruturaram os seus processos de fabricação e as tarefas eram divididas entre vários trabalhadores. Ferramentas especiais foram projetadas para simplificar cada tarefa até um curto ciclo de tempo. Um trabalhador podia então, em poucas horas, realizar ciclos suficientes de sua tarefa atingindo alta produtividade. Para outros tipos de processos, tais como fiação ou tecelagem, as máquinas movidas a energia poderiam produzir mais que artesãos manuais, empregando trabalhadores semi-qualificados ou não-qualificados reduzindo os custos de mão-de-obra. Assim, a fábrica possibilitou a produção em massa a baixos custos. Isto tornou os produtos resultantes mais acessíveis e contribuiu para o crescimento econômico, assim como para o aumento associado de uma grande "classe média"(Juran & Godfrey, 1999).

O sistema fabril exigia mudanças no sistema de controle de qualidade. A responsabilidade dos trabalhadores já não era mais a de proporcionar satisfação ao comprador (também cliente, usuário), pois poucos trabalhadores tinham contato direto com os compradores. Em vez disso, a responsabilidade passou a ser de "fazer o produto como a amostra" (ou especificação) (Juran & Godfrey, 1999).

1.4.4 A Qualidade a partir da Produção em Massa

Com a revolução industrial surge o sistema de produção em massa que também trouxe novos desafios tecnológicos. Os produtos agora exigiam a intercambialidade de seus componentes e partes. Este fato demandou a necessidade da maior padronização dos produtos e medidas (Juran & Godfrey, 1999).

Dadas as limitações do planejamento de qualidade existente, surgiu uma expansão da inspeção por supervisores departamentais complementada por inspetores em tempo integral sob a responsabilidade do departamento de produção (Juran & Godfrey, 1999).

A Revolução Industrial proporcionou um clima favorável para a melhoria contínua da qualidade através do desenvolvimento de produtos e processos. Em contraste, o conceito de melhoria contínua da qualidade para reduzir o desperdício crônico existente nos processos produtivos fez pouco progresso (Juran & Godfrey, 1999).

Neste período surge o Sistema Taylorista de Administração Científica que aumentou a produção e a produtividade, melhorando o planejamento da fabricação. Sua solução incluía separar o planejamento da execução. Ele trouxe engenheiros para fazer o planejamento, deixando os supervisores e a força de trabalho com a estreita responsabilidade de executar os planos. Entretanto, este sistema teve também efeitos negativos sobre a qualidade. Os gerentes americanos responderam a estes problemas retirando os inspetores dos departamentos de produção e colocando-os em departamentos de inspeção/qualidade recém-criados (Juran & Godfrey, 1999).

A partir do advento do Sistema Taylorista de Administração Científica, as abordagens gerenciais para a GQ evoluíram ao longo do tempo, fruto do expressivo aumento da produção e da produtividade e da busca por melhores produtos e processos. Nesta direção, uma análise da história recente do movimento de qualidade revela cinco estágios que estão mostrados na Tabela 1.1. Cada etapa foi construída sobre a próxima, ou seja, uma nova etapa é uma mistura dos melhores métodos, práticas e idéias das etapas anteriores.

Etapa de inspeção

Procurar garantir que um produto atenda aos atributos de qualidade desejados pelo cliente tem sido uma realidade desde os dias do artesanato, quando a qualidade do produto foi estabelecida através da relação direta entre o artesão e o usuário. O cliente, no momento em que o artesão entregou o produto, verificou se ele tinha as características desejadas. Com o advento da produção em massa e diante da impossibilidade de contato direto entre o fabricante e o usuário, as indústrias introduziram novos procedimentos para atender à qualidade dos produtos fabricados em massa. Nesta fase, apenas os inspetores são os responsáveis pela avaliação da qualidade e pela detecção de erros e os operadores preocupam-se apenas em produzir e atender as cotas de produção (Pulido, 2010).

Etapa do Controle Estatístico da Qualidade

Em 1931, Walter A. Shewhart mostra que o conhecimento obtido com a realização de estudos estatísticos pode ser utilizado para melhorar o controle da qualidade por meio da estabilização e

redução da variação do processo por meio das cartas de controle estatístico. Com isso, os gerentes poderiam aumentar sua confiança de que o produto está em conformidade com as especificações. Ao mesmo tempo, outros especialistas também aplicaram a teoria estatística à inspeção por amostragem e desenvolveram a amostragem de aceitação como um substituto para a inspeção a 100%. Essa época é caracterizada pelo controle da qualidade por meio de técnicas estatísticas conduzidas pela média gerência.

Estes procedimentos foram impulsionados na década de 1940 com a Segunda Guerra Mundial, especialmente com o desenvolvimento e a implantação das normas militares de amostragem geradas pelo Departamento de Guerra dos EUA (Pulido, 2010).

A partir desse momento, o conceito de qualidade industrial passa a ser considerado parte da cultura da organização, institucionalizando a função da qualidade nas empresas. Neste contexto, estruturas e departamentos formados por especialistas em controle estatístico da qualidade surgem na estrutura organizacional das empresas (Pulido, 2010).

Etapas da Garantia da Qualidade

Durante esta etapa, o conceito de qualidade evoluiu de uma perspectiva estreita focalizada na fabricação para uma intervenção nos esforços de qualidade em áreas como projeto, engenharia, planejamento e atividades de serviços. Assim, a garantia de qualidade implicava uma abordagem mais proativa da qualidade. Neste período, surgiram novas ferramentas e conceitos fundamentais para este movimento. A garantia da qualidade significa que os processos de elaboração de um produto, desde seu projeto, buscam estarem suficientemente ajustados para que o sistema de produção seja capaz de dar a certeza de que a qualidade está como deveria estar (Pulido, 2010).

Etapas da Gestão da Qualidade Total

Nos anos 80, a importância estratégica da qualidade, sua melhoria e satisfação do cliente foram amplamente divulgadas. Neste contexto e diante do sucesso na Qualidade Total nas empresas japonesas, muitas empresas no mundo ocidental começaram seus programas de gestão de qualidade total como uma ação estratégica para melhorar sua competitividade. Também foi publicada uma vasta e variada literatura sobre gestão da qualidade total e suas ferramentas. Centenas de livros foram escritos explicando o que era qualidade, como alcançá-la e quais eram seus métodos, e como conseguir melhores estilos e hábitos de liderança dos gerentes. (Exemplos de autores: Joseph Juran, Kaoru Ishikawa, Philip Crosby, Masaki Imai, Armand Feigenbaum, Shigeo Shingo, Taiichi Ohno, Genichi Taguchi, Peter Drucker, Peter Senge, Stephen Covey, Tom Peters, Michael Porter) (Pulido, 2010).

Além disso, em 1987 surgiu a série de normas ISO-9000, com o objetivo de unificar e padronizar as diversas abordagens e sistemas existentes para a garantia de qualidade. Essas normas sofreram várias revisões e ainda servem de referência para a implementação de sistemas de garantia da qualidade até hoje (Pulido, 2010).

Surtem várias iniciativas locais e regionais para divulgação e premiação de iniciativas que visem a implementação de programas e estratégias para a Gestão da Qualidade Total (Exemplos: Malcolm Baldrige Quality Award, Prêmio Nacional da Qualidade).

Em 1988, a Motorola iniciou a implementação do programa Six Sigma (6 Sigma) com o objetivo de melhorar a qualidade dos produtos eletrônicos e alcançar economias milionárias. Diante dos resultados obtidos, este programa é difundido e adotado por várias organizações (Pulido, 2010).

Reestruturação e etapa de melhoria

No final dos anos 90, o movimento de qualidade estava em curso no Ocidente há quase 20 anos. Durante este tempo, desenvolveu-se uma clara consciência nas principais organizações de que a qualidade é uma questão estratégica, uma vantagem competitiva e uma oportunidade de negócios. Além disso, foram acumuladas experiências de sucesso e também muitas tentativas fracassadas de adequar as práticas de gestão às propostas de Gestão de Qualidade Total. Diante de todo este aprendizado, o movimento pela qualidade evoluiu aprofundando e aperfeiçoando as suas práticas de gestão, metodologias e estratégias (Pulido, 2010).

Crítérios considerados	Inspeção	Controle estatístico da qualidade	Garantia de Qualidade	Gestão da Qualidade Total	Reestruturação de organizações e melhoria sistêmica de processos
Preocupação principal	Deteccção	Controle	Coordenação	Impacto estratégico	Competindo efetivamente para com os clientes, com qualidade, preço e serviço, na era da informação e em um mercado globalizado
A qualidade se aproxima de	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido, mas que é atacado preventivamente (de forma pró-ativa)	Uma vantagem competitiva	Uma vantagem competitiva, e a condição para permanecer no negócio
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto com inspeção reduzida	Todas as etapas. do projeto às vendas, e a contribuição de todos os grupos funcionais, especialmente os projetistas para evitar falhas	Necessidades dos clientes e do mercado	Foco no cliente e no mercado, redução dos defeitos a um nível de 3,4 PPM e redução do tempo de ciclo
Métodos	Normas e medidas	Ferramentas e metodologias estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento estratégico, estabelecimento de metas e mobilização da organização para alcançar a melhoria contínua Um amplo menu de ferramentas	Planejamento estratégico e gerenciamento, a melhoria contínua do sistema como parte das responsabilidades da área de gerenciamento. Uma ampla gama de estratégias
O papel dos profissionais de qualidade	Inspecionar, contar e classificar	Encontrar problemas e aplicar métodos estatísticos	Medição e planejamento de qualidade, e projeto do programa	Definição de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenho de programas	Identificação de oportunidades de melhoria, treinamento e educação, facilitador de melhoria, projeto de programa de ação
Quem é responsável pela qualidade	O departamento de inspeção	Os departamentos de fabricação e engenharia	Todos os departamentos. embora a alta gerência esteja envolvida apenas periféricamente na concepção, planejamento e implementação de políticas de qualidade	Todos na organização, com a alta administração exercendo uma forte liderança	Todos, principalmente as pessoas no comando, são responsáveis por melhorar o desempenho de seus processos. A alta administração lidera o esforço para gerar visões compartilhadas, alinhar esforços, eliminar barreiras organizacionais, incentivar a aprendizagem organizacional, capacitar e aprimorar o trabalho e a criatividade do talento humano
Orientação e foco	Inspecionar a qualidade do produto acabado	Controle de qualidade	Qualidade é construída.	Gerenciando a qualidade	Orientação direta e total para o cliente, para o mercado e para melhorar o desempenho dos processos.

Quadro 1.2 – Síntese das abordagens para a Gestão da Qualidade.

Fonte: Tabela 1.2. de Pulido (2010)

1.5 Duas visões sobre a Qualidade

A importância da qualidade se reflete no modo como a Qualidade passa a ser compreendida em relação a diferentes aspectos. Isto fica claro se compararmos a visão atual da qualidade com a visão tradicional predominante antes da década de 80-90. As declarações, a seguir, resumem algumas das principais diferenças entre a visão tradicional da qualidade e a perspectiva atual, aqui denominada de visão da qualidade total:

- Como a qualidade é medida. A visão tradicional é que a qualidade é medida estabelecendo um nível aceitável de não-conformidade e medindo a qualidade em relação a essa referência. Na visão da qualidade total, a qualidade é medida pelo estabelecimento de padrões de alto desempenho para a satisfação do cliente que são continuamente melhorados.
- Como a qualidade é alcançada. A visão tradicional é a de que a qualidade é fruto de um rigoroso processo de inspeção. Na visão da qualidade total, a qualidade é determinada pelo projeto do produto e do processo e alcançada por técnicas de controle eficazes.
- Atitude em relação aos defeitos. A visão tradicional é de que os defeitos são uma parte esperada da produção de um produto. A visão da qualidade total é que os defeitos devem ser evitados usando sistemas de controle mais eficazes. Busca-se um baixíssimo nível de defeitos ou defeituosos, da ordem de unidades por milhão (ppm).
- Qualidade como função. A visão tradicional é que a qualidade é responsabilidade de uma área funcional (Departamento de Controle da Qualidade). A visão da qualidade total é que a qualidade deve ser responsabilidade de todos os departamentos da organização.
- Responsabilidade pela qualidade. A visão tradicional é a de que os funcionários são culpados pela má qualidade. A visão da qualidade total é que cerca de 80% dos problemas de qualidade são responsabilidade da gerência, pois são resultados de um processo ineficiente que só pode ser modificado por ações gerenciais.
- Relações com fornecedores. A visão tradicional é que as relações com os fornecedores são de curto prazo e orientadas pelos custos. A visão de qualidade total é que os relacionamentos com fornecedores são de longo prazo e orientados por diversos critérios, além do preço.
- Produtividade versus qualidade. A visão tradicional é que a produtividade e a qualidade estão em conflito. Não se pode ter as duas coisas. A visão da qualidade total é que os ganhos de produtividade duradouros são feitos somente como resultado de melhorias na qualidade. Nesta visão, qualidade e produtividade são considerados sinônimos⁴(Goetsch & Davis, 2016).

1.6 Princípios Gerais para a Gestão da Qualidade.

De um modo geral, os princípios nos guiam no processo de decisão e nos ajudam a determinar as coisas certas que devemos fazer. No contexto da Gestão da Qualidade, o princípio é definido

⁴ A relação entre qualidade e produtividade deve ser compreendida de maneira distinta para os serviços. Sobre este ponto, consultar o artigo “GRÖNROOS, C.; OJASALO, K. Service productivity - Towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services. **Journal of Business Research**, v. 57, n. 4, p. 414–423, 2004”.

pela ISO/TC 176 como uma regra ou crença abrangente e fundamental, para liderar e operar uma organização, com o objetivo de melhorar continuamente o desempenho a longo prazo, concentrando-se nos clientes, ao mesmo tempo em que atende às necessidades de todas as outras partes interessadas (Hoyle, 2009).

Com este intuito o comitê técnico ISO/TC 176 definiu oito princípios fundamentais para a Gestão da Qualidade que são discutidos nesta subseção.

1.6.1 Foco no cliente

Este princípio é expresso da seguinte forma: As organizações dependem de seus clientes e, portanto, devem compreender as necessidades atuais e futuras dos clientes, atender às exigências dos clientes e esforçar-se para superar as expectativas dos clientes (Hoyle, 2009).

Os clientes são vitais para toda organização, pois uma organização sem clientes não consegue sobreviver. Devemos lembrar que os clientes não são apenas os compradores ou os consumidores finais. Existem inúmeros clientes intermediários durante o fluxo do produto no sistema de distribuição do fabricante até o consumidor final (Hoyle, 2009).

Além disso, temos os clientes internos que existem nos processos da organização. Cada processo é fornecedor de um ou mais clientes internos. Assim, cada fornecedor interno deve coletar informações sobre a satisfação de cada cliente interno e trabalhar os problemas que dificultam a satisfação deste cliente (Pulido, 2010).

Uma organização que aplica este princípio apresenta as seguintes características:

- Compreende as necessidades e expectativas do cliente.
- Atende às necessidades e expectativas de todas as partes interessadas.
- Comunica estas necessidades e expectativas em toda a organização.
- Tem o conhecimento, habilidades e recursos necessários para satisfazer os clientes da organização.
- Avalia a satisfação do cliente e age para melhorar os resultados obtidos.
- Gerencia adequadamente o relacionamento com os seus clientes.
- Consegue relacionar os seus objetivos e metas com as necessidades e expectativas dos clientes (Hoyle, 2009).

1.6.2 Liderança

Este princípio é expresso da seguinte forma: Os líderes estabelecem unidade de propósito e direção para a organização. Eles devem criar e manter o ambiente interno no qual as pessoas possam se envolver plenamente na realização dos objetivos da organização (Hoyle, 2009).

Os líderes existem em todos os níveis de uma organização. Estes precisam fornecer um modelo consistente de valores da organização a todos os seus liderados pois a cultura, a visão, os valores, as crenças e a motivação em uma organização são fortemente influenciados pela sua liderança. Uma boa liderança se esforça para trazer um conjunto de valores compartilhados

para que todos saibam o que a organização está tentando fazer e para onde ela está indo (Hoyle, 2009).

Uma organização que aplica o princípio da liderança seria aquela em que os líderes:

- São pró-ativos e lideram pelo exemplo⁵.
- Compreendem e respondem às mudanças no ambiente externo.
- Consideram as necessidades de todas as partes interessadas.
- Estabelecem uma visão clara do futuro da organização.
- Estabelecem valores compartilhados e modelos éticos em todos os níveis da organização.
- Constroem confiança e eliminam o medo.
- Proporcionam às pessoas os recursos necessários e a liberdade de agir com autonomia e responsabilidade.
- Promovem uma comunicação aberta e honesta.
- Educam e treinam as pessoas.
- Estabelecem metas e objetivos desafiadores.
- Implementam a estratégia alcançando as metas e objetivos (Hoyle, 2009).

1.6.3 Envolvimento das Pessoas

Este princípio é expresso da seguinte forma: As pessoas em todos os níveis são a essência de uma organização e seu pleno envolvimento permite que suas habilidades sejam utilizadas em benefício da organização (Hoyle, 2009).

Não é raro que aqueles afetados pelas decisões estejam ausentes das discussões com os tomadores de decisão. Entretanto, cada pessoa tem conhecimento e experiência além do trabalho que lhe foi designado para realizar, podendo contribuir por meio de novas idéias ou sugestões para a melhoria dos processos em que estão envolvidos (Hoyle, 2009).

Este princípio reconhece a importância de buscar o compromisso das pessoas para com os objetivos da empresa. Para tanto, as pessoas devem se envolverem e se comprometerem com o desafio de melhorar a organização. Além disso, a organização precisa fornecer treinamento e o aperfeiçoamento de seu pessoal (Pulido, 2010).

Uma organização que aplique o princípio do envolvimento das pessoas seria aquela em que as pessoas:

- Aceitam a responsabilidade de resolver problemas.
- Buscam ativamente oportunidades para fazer melhorias.
- Buscam ativamente oportunidades para melhorar suas competências.
- Compartilham livremente seu conhecimento e experiência.
- Focam na criação de valor para os clientes.
- Buscam serem inovadores e criativos na promoção dos objetivos da organização.

⁵ Existe um dito popular “a palavra convence, o exemplo arrasta” que mostra a força do exemplo como instrumento de mudança comportamental.

- Se sentem entusiasmados e orgulhosos de fazerem parte da organização (Hoyle, 2009).

1.6.4 Abordagem por processos

Este princípio é expresso da seguinte forma: Um resultado desejado é alcançado de forma mais eficiente quando recursos e atividades relacionadas são gerenciadas como um processo (Hoyle, 2009).

Processo pode ser entendido como um conjunto de atividades relacionadas e interdependentes que transformam elementos de entrada (inputs) em produtos(outputs). Geralmente, muitos processos em uma organização interagem de modo que os insumos para um processo são geralmente o produto para outros processos. Portanto, é importante identificar e gerenciar sistematicamente as interações entre eles (Pulido, 2010).

Os processos precisam ser gerenciados eficazmente para que os resultados necessários sejam produzidos. Em uma organização que aplica o princípio da abordagem por processos as pessoas realizam uma série de atividades. Dentre elas, podemos destacar:

- Estabelecem o que elas querem fazer - quais objetivos querem alcançar ou quais resultados querem produzir.
- Estabelecem medidas de sucesso - os fatores que indicarão se os objetivos foram alcançados ou se os resultados atendem aos requisitos.
- Definem as atividades que são críticas para alcançar estes objetivos e entregar estes resultados.
- Identificam as interfaces entre o processo e as outras funções da organização, como os clientes externos, fornecedores e outras partes interessadas.
- Estabelecem autoridade e responsabilidade claras para gerenciar o processo.
- Definem os recursos, as informações e as competências necessárias para entregar os resultados requeridos.
- Identificam e avaliam as entradas e saídas do processo.
- Identificam os riscos e implementam medidas que reduzam ou controlem esses riscos.
- Tomam medidas para eliminar a causa de entradas ou saídas não-conformes.
- Tomam medidas para evitar o uso ou entrega de entradas ou saídas não-conformes até que uma ação corretiva tenha sido realizada.
- Encontram as melhores formas de alcançar os objetivos do processo e melhorar a eficiência do processo.
- Determinam se os objetivos do processo permanecem relevantes para as necessidades das partes interessadas e, caso necessário, corrigem esses objetivos (Hoyle, 2009).

1.6.5 Abordagem sistêmica para a gestão

Este princípio é expresso da seguinte forma: A identificação, compreensão e gestão de processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização na realização de seus objetivos (Hoyle, 2009).

A abordagem por sistemas reconhece que o comportamento de um componente do sistema pode afetar o comportamento do sistema como um todo. Mesmo que os processos individuais estejam funcionando bem, isto não implica o que o sistema como um todo esteja funcionando bem. Nesta lógica, a visão sistêmica apregoa que o ótimo local não é necessariamente o ótimo global (Hoyle, 2009).

Além disso, usualmente, em uma organização, as relações de causa-efeito não são óbvias e nem lineares, e geralmente estão distantes no tempo e no espaço. Esta complexidade dificulta a compreensão das causas e dos efeitos dos problemas de uma organização. Por outro lado, para lidar com essa complexidade, a abordagem sistêmica da gestão possibilita compreender a organização como uma entidade dinâmica que recebe continuamente feedback de dentro e de fora, criando ciclos de reforço positivos e/ou negativos que afetam seu desempenho e o próprio comportamento do sistema. Com esta abordagem, os problemas são mais facilmente compreendidos, possibilitando a adoção de planos de ações mais apropriados e eficazes (Senge et al., 2000).

Em uma organização que aplica o princípio de abordagem por sistemas, as pessoas adotam diversas práticas. Entre elas, podemos citar algumas:

- Compreendem as interdependências entre os processos.
- Levam em conta as necessidades de todas as partes interessadas ao tomarem decisões ou tomarem medidas.
- Compreendem o impacto de suas ações e decisões sobre as metas da organização e os processos que produzem resultados destinados a satisfazer essas metas.
- Identificam as restrições de recursos e as conexões entre as partes antes da ação (Hoyle, 2009).

1.6.6 Melhoria contínua

Este princípio é expresso da seguinte forma: A melhoria contínua do desempenho geral da organização deve ser um objetivo permanente da organização (Hoyle, 2009).

Isto significa que todos na organização devem questionar continuamente seu desempenho e buscar maneiras de reduzir a variação, questionar continuamente seus métodos e buscar melhores maneiras de fazer as coisas, questionar continuamente suas metas e buscar novas metas que aumentem a capacidade da organização (Hoyle, 2009).

A ISO define a melhoria contínua como uma atividade recorrente para aumentar a capacidade de cumprir os requisitos. A escala da melhoria é relativa e pode ser dirigida a características específicas, atividades específicas, produtos específicos, processos específicos ou organizações específicas. Quando direcionada a uma característica específica, ela pode envolver a redução da variação na característica medida. Quando direcionada a produtos específicos, ela pode envolver grandes modificações - atualização do produto. Quando voltado para a organização, pode envolver uma grande reorganização ou reengenharia de processos (Hoyle, 2009).

Uma organização que aplica os princípios da melhoria contínua seria aquela em que as pessoas estão realizando diversas práticas, entre estas, podemos citar que as pessoas estão:

- Fazendo melhoria contínua de produtos, processos e sistemas como um objetivo para cada indivíduo da organização.
- Aplicando os conceitos básicos de melhoria incremental e de melhoria revolucionária.
- Usando avaliações periódicas contra critérios de excelência estabelecidos para identificar áreas para melhoria potencial.
- Melhorando continuamente a eficiência e eficácia de todos os processos.
- Promovendo atividades baseadas na prevenção.
- Proporcionando a cada membro da organização educação e treinamento apropriados, sobre os métodos e ferramentas de melhoria contínua.
- Estabelecendo medidas e metas para orientar e acompanhar as melhorias.
- Reconhecendo as melhorias (Hoyle, 2009).

1.6.7 Abordagem factual para a tomada de decisões

Este princípio é expresso da seguinte forma: As decisões efetivas devem ser baseadas na análise de dados e informações (Hoyle, 2009).

Para tomar decisões com base em fatos, precisamos de mecanismos confiáveis para coletar fatos e precisamos de métodos válidos para interpretar os fatos e produzir informações de uma forma que possibilite a tomada de decisões sólidas (Hoyle, 2009).

Uma organização que aplica o princípio da abordagem factual seria aquela em que as pessoas estão realizando diversas práticas, entre estas, podemos citar que as pessoas estão:

- Tomando medidas e coletando dados e informações relevantes para o objetivo.
- Garantindo que os dados e as informações sejam suficientemente precisos, confiáveis e acessíveis.
- Analisando os dados e informações usando métodos válidos.
- Compreendendo o valor das técnicas estatísticas apropriadas.
- Tomando decisões e agindo com base nos resultados de análises lógicas equilibradas com experiência e intuição (Hoyle, 2009).

1.6.8 Relacionamentos mutuamente benéficos com os fornecedores

Este princípio é expresso da seguinte forma: Uma organização e seus fornecedores são interdependentes e uma relação mutuamente benéfica aumenta a capacidade de ambos de criar valor (Hoyle, 2009).

As organizações dependem de seus fornecedores. Uma organização que aplique o princípio de relacionamento com fornecedores seria aquela em que as pessoas estão realizando diversas práticas. Entre estas práticas, as pessoas estão:

- Identificando e selecionando fornecedores-chave com base em sua capacidade de atender às exigências sem comprometer a qualidade.
- Estabelecendo relacionamentos com fornecedores que equilibrem os ganhos a curto prazo com considerações de longo prazo para a organização e a sociedade em geral.
- Criando comunicações claras e abertas com os seus fornecedores.

- Iniciando o desenvolvimento e melhoria conjunta de produtos e processos.
- Estabelecendo um entendimento em conjunto claro das necessidades dos clientes.
- Compartilhando informações e planos futuros.
- Reconhecendo as melhorias e realizações dos fornecedores (Hoyle, 2009).

1.7. Gestão da Qualidade sob a ótica da Trilogia da Qualidade

Juran (1995) afirma que a gestão da qualidade pode ser entendida como sendo composta por três macroprocessos gerenciais: Planejamento da Qualidade, Controle e Melhoramento da Qualidade. Esses três processos podem ser vistos na Figura 1.3 que mostra o relacionamento entre eles em uma linha de produtos que melhora a qualidade ao longo do tempo (por meio da redução dos problemas de qualidade que reduzem os custos devido a má qualidade).

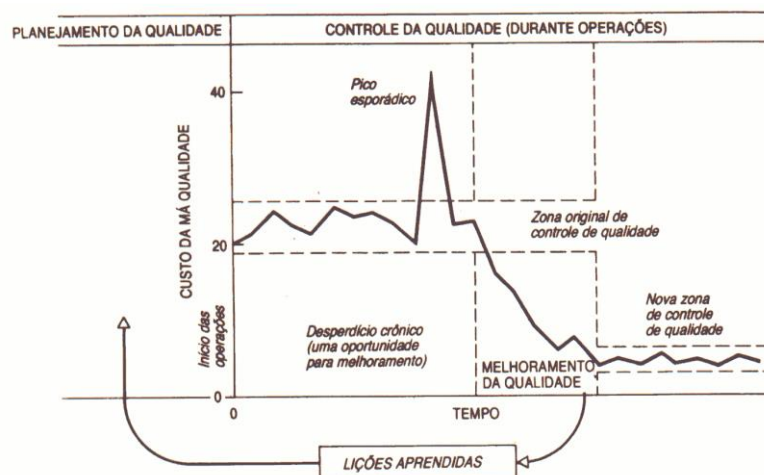


Figura 1.3 – Trilogia da Qualidade

Fonte: Figura 3.1 de Juran (1995)

A Figura 1.3 também aponta a existência de problemas crônicos (provenientes de causas comuns) e problemas esporádicos (proveniente de causas especiais). Nenhum projeto é capaz de planejar um processo para entregar um bem ou serviço com 100% de qualidade. Assim, como mostrado na Figura 1.3, o processo produtivo é concebido para trabalhar com um certo nível de problemas de qualidade (crônicos) que afetam os custos. Eventualmente, surgem alguns imprevistos (problemas especiais) neste processo (Exemplos: problemas com fornecedor, quebras de equipamentos, ausência de funcionários, etc.) que colocam os problemas de qualidade num patamar elevado de deficiências. Esses problemas são pontuais e demandam uma ação imediata por meio do controle da qualidade para identificar as causas especiais que levaram este processo a apresentar esta piora. Assim, a organização faz um esforço para identificar o que mudou no processo para que o mesmo volte a operar nas condições normais de operação. Por outro lado, a organização não deve conviver indefinidamente com um certo nível de problemas crônicos de qualidade. A mesma deve desenvolver esforços para a melhoria do processo que o leve a trabalhar em novos patamares de qualidade. Isso é feito por meio do

melhoramento da qualidade. Na Figura 1.3 também mostra que todo o aprendizado colhido no controle e no melhoramento da qualidade devem ser incorporados ao planejamento da qualidade de novos produtos.

Cada um dos três processos gerenciais é sumariamente descrito no Quadro 1.1 a seguir.

Planejamento da Qualidade	Controle da Qualidade ⁶	Melhoria da Qualidade
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar os clientes, tanto os internos quanto os externos. ✓ Determinar as suas necessidades. ✓ Desenvolver aspectos do produto que respondam às necessidades dos clientes ✓ Estabelecer metas da Qualidade que satisfaçam às necessidades dos clientes e dos fornecedores, fazendo isso a um custo mínimo combinado. ✓ Desenvolver um processo capaz de produzir os aspectos necessários do produto. ✓ Provar a capacidade do processo - provar que o processo pode atingir as metas da Qualidade sob condições de funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selecionar assuntos de controle - o que controlar. ✓ Selecionar unidades de medida. Estabelecer a medição. ✓ Estabelecer padrões de desempenho. Medir o desempenho real. ✓ Interpretar a diferença (real versus padrão). Adotar uma medida quanto à diferença 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Provar a necessidade de melhoria. ✓ Identificar projetos específicos para melhoria. Organizar para orientar os projetos. ✓ Organizar para diagnosticar - para descobrir causas. ✓ Diagnosticar para encontrar as causas. ✓ Fornecer soluções. ✓ Provar que as soluções são eficazes sob condições de funcionamento. ✓ Providenciar controle para manter os ganhos.

Quadro 1.1 - Processos da Trilogia da Qualidade

Fonte: Juran (1995)

Também podemos perceber a importância desses três processos gerenciais ou analisarmos o ciclo de melhoria da produtividade proposto por Deming que relaciona as atividades de planejamento da qualidade com as atividades de controle e melhoramento da qualidade (Figura 1.4). Este ciclo se inicia com a pesquisa de mercado que identifica as necessidades e desejos dos clientes. Os dados dessa pesquisa revelam a necessidade de melhoria no projeto dos produtos e no aperfeiçoamento do processo produtivo. Estas atividades são conduzidas no planejamento e melhoramento da qualidade. A consistência de qualidade dos produtos é assegurada pelo controle da qualidade durante as etapas de produção (recepção e teste de materiais, na produção, na montagem e na inspeção final). Este ciclo se repete indefinidamente, uma vez que os desejos e as necessidades do cliente se modificam ao longo do tempo, impondo novos patamares às características de qualidade dos produtos definidas no planejamento da qualidade.

⁶ O gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia pode ser entendido como controle da qualidade.

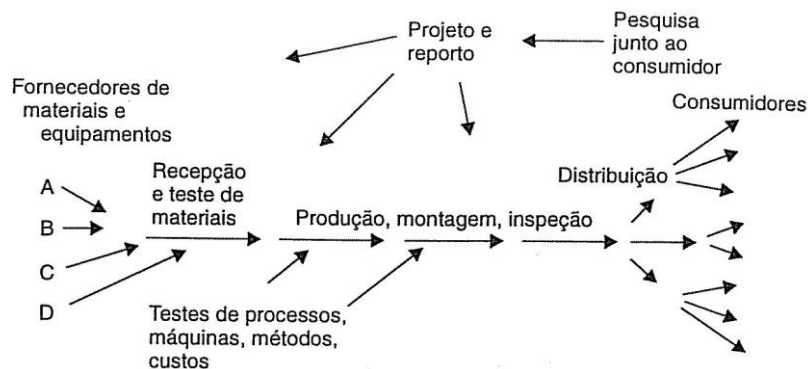


Figura 1.4 - - O ciclo de melhoria da produtividade pela gestão da qualidade
 Fonte: Figura 1.3 de Peter R. Scholtes & Scholtes (1999)

A importância desses três processos pode ser demonstrada pelo Quadro 1.2 proposto pelo autor Kume (1995) que mostra a importância de a organização trabalhar conjuntamente as atividades relacionadas ao controle e melhoramento da qualidade para que a mesma tenha um maior grau de gerenciamento da organização.

Nível de Gerenciamento	Padronização	Educação e treinamento	Melhoria Sistemática
Baixo	Não	Não	Não
	Sim	Não	Não
	Sim	Sim	Não
Alto	Sim	Sim	Sim

Quadro 1.2 - Grau de gerenciamento de uma organização
 Fonte: Tabela 1.1 de Kume (1995)

2. Serviço e suas características

Inicialmente, devemos abordar a seguinte questão: "O que é serviço?". Diante da grande quantidade e tipos de empresas que existem no setor de serviços, responder esta questão não tem sido fácil. Usualmente, a resposta a esta questão é dada por meio da contraposição dos serviços em relação aos bens manufaturados. Quando comparamos os serviços com os bens manufaturados identificamos algumas diferenças. Nesta direção, podemos pensar em algumas características, chamadas de IHIP na literatura internacional. Os serviços são Intangíveis (*Intangibility*), Heterogêneos (*Heterogeneity*), produzidos e consumidos simultaneamente (*Inseparability*) e Perecíveis (*Perishability*)(Johnston et al., 2021) . Estas características estão expostas no Quadro 2.1.

Características	Significado	Exemplo
Intangibilidade <i>Intangibility</i>	Não ter forma física ou material	Serviços de educação (por exemplo, universidades) potencializam o conhecimento (intangível) dos alunos
Heterogeneidade <i>Heterogeneity</i>	Cada serviço é diferente, difícil de padronizar	Os serviços básicos de saúde devem responder às exigências individuais de cada cliente (paciente) e tratar/aconselhar de acordo com elas
Inseparabilidade <i>Inseparability</i>	Produção e consumo são simultâneos	Ao assistir a uma apresentação teatral ao vivo, o valor está no "instantâneo" de sua apresentação
Perecibilidade <i>Perishability</i>	Serviço deixa de ter valor após um tempo relativamente curto	Se um serviço de trem de passageiros estiver meio vazio para uma viagem, na verdade metade desse serviço "pereceu", ele não poderá ser usado se não tiver sido utilizado

Quadro 2.1 - Sumário das características IHIP do serviço

Fonte: Tabela 1.1 de Johnston et al. (2021).

A ocorrência das características IHIP gera alguns efeitos. Assim, para cada uma dessas características podemos pensar em algumas implicações.

Quando a produção e o consumo são simultâneos, usualmente, temos que:

- Clientes participam e afetam a transação;
- Clientes afetam uns aos outros;
- Empregados afetam o resultado do serviço (Suas falhas e ações são facilmente percebidas pelo cliente);
- Descentralização pode ser essencial (Clientes necessitam ir até o estabelecimento de serviço para que o serviço seja entregue);

- Produção em massa é difícil (A interferência do cliente no processo de serviço torna mais difícil o controle por parte da organização) (Lovelock et al., 2011; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Dada a perecibilidade dos serviços temos que:

- É difícil sincronizar oferta e demanda dos serviços;
- Serviços não podem ser devolvidos ou revendidos (Lovelock et al., 2011; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

A intangibilidade dos serviços acarreta algumas implicações:

- Serviços não podem ser inventariados;
- Serviços não podem ser patenteados facilmente;
- Serviços não podem ser expostos ou transportados rapidamente ao cliente;
- Serviços são difíceis de precificar (Lovelock et al., 2011; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

A heterogeneidade também traz várias implicações para o serviço, são exemplos:

- Entrega do serviço e satisfação do cliente dependem de ações de funcionários e clientes
- Qualidade do serviço depende de muitos fatores que não podem ser totalmente controlados
- Não há certeza de que o serviço prestado corresponde ao que foi planejado e anunciado (Lovelock et al., 2011; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Nenhuma das características do IHIP é exclusiva dos serviços em oposição aos produtos físicos. Todas elas são, em certa medida, questionáveis. No entanto, estas características servem para se ter uma visão geral e um ponto de partida razoável do que são os serviços em contraposição aos bens manufaturados (Johnston et al., 2021).

A distinção entre bens e serviços tem sido cada vez mais difícil de ser mantida, diante do grande e profundo desenvolvimento tecnológico que modificou a forma como produzimos e o entregamos "os produtos" aos clientes.⁷

2.1 Uma definição para Serviço como benefícios sem propriedade

Podemos pensar no serviço como atividades/processos que são conduzidos por um dado provedor sem que o beneficiário/cliente obtenha a propriedade do mesmo. Nesta direção, podemos utilizar a seguinte definição:

“Serviços são atividades econômicas que uma parte oferece a outra. Geralmente baseadas no tempo, seu desempenho traz a seus destinatários os resultados desejados, objetos ou outros ativos pelos quais os compradores têm responsabilidade. Em troca de dinheiro, tempo e esforço, os consumidores de serviços esperam receber o valor do acesso a bens, mão de obra, habilidades profissionais, instalações, redes e sistemas, mas eles não costumam deter a propriedade de qualquer um dos elementos físicos envolvidos” (Lovelock et al., 2011).

⁷ Uma discussão interessante sobre a validade dessas características é exposta no seminal artigo de Lovelock, C. and Gummesson, E. (2004) ‘Whither service marketing? In search of a new paradigm and fresh perspective’, Journal of Service Research, 7 (1), 20–41.

2.2 Atributos em um produto

Os serviços usualmente são difíceis de serem avaliados devido à existência de atributos que dificultam a sua avaliação antes da sua aquisição e experiência (Lembre da intangibilidade dos serviços).

A literatura de marketing coloca que a facilidade ou dificuldade de avaliação de um produto antes da sua aquisição decorre de atributos que o compõem. Sob a teoria de marketing existem três tipos de atributo em um produto qualquer (seja um bem ou um serviço):

- Atributos de busca - características tangíveis que permitem aos clientes avaliar um produto antes de efetuar a compra. Estilo, cor, textura, sabor e som são alguns aspectos que possibilitam aos consumidores potenciais experimentarem, degustarem ou testarem um produto antes da aquisição. Esses atributos tangíveis ajudam os clientes a entender e a avaliar o que receberão em troca de seu dinheiro e reduzem o sentimento de incerteza ou risco associado à ocasião de compra.
- Atributos de experiência - aqueles que não podem ser avaliados antes da compra. Os clientes têm de ‘experimentar’ antes de avaliar.
- Atributos de credibilidade - características que os clientes acham difícil de avaliar com confiança, mesmo após a compra e o consumo. Nesse caso, o cliente é forçado a crer ou confiar que certos benefícios foram entregues no nível de qualidade prometido. Por exemplo, considere a contratação de serviços profissionais como assessoria jurídica e consultoria. Nestes serviços, os clientes devem confiar nas habilidades e no profissionalismo do prestador e esperar, para que os resultados comprovem se a qualidade esperada foi realmente atingida (Lovelock et al., 2011; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Com estes três tipos de atributos, podemos colocar os diversos produtos em um *continuum* que vai de ‘fácil’ a ‘difícil’ de ser avaliado, dependendo de seu grau de atributos de busca, de experiência ou de credibilidade. A maioria dos bens físicos fica localizada mais à esquerda do espectro porque tem alto grau de atributos de busca, ao passo que a maioria dos serviços tende a estar localizada do centro para a direita do *continuum* por causa do alto grau de atributos de experiência e de credibilidade (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

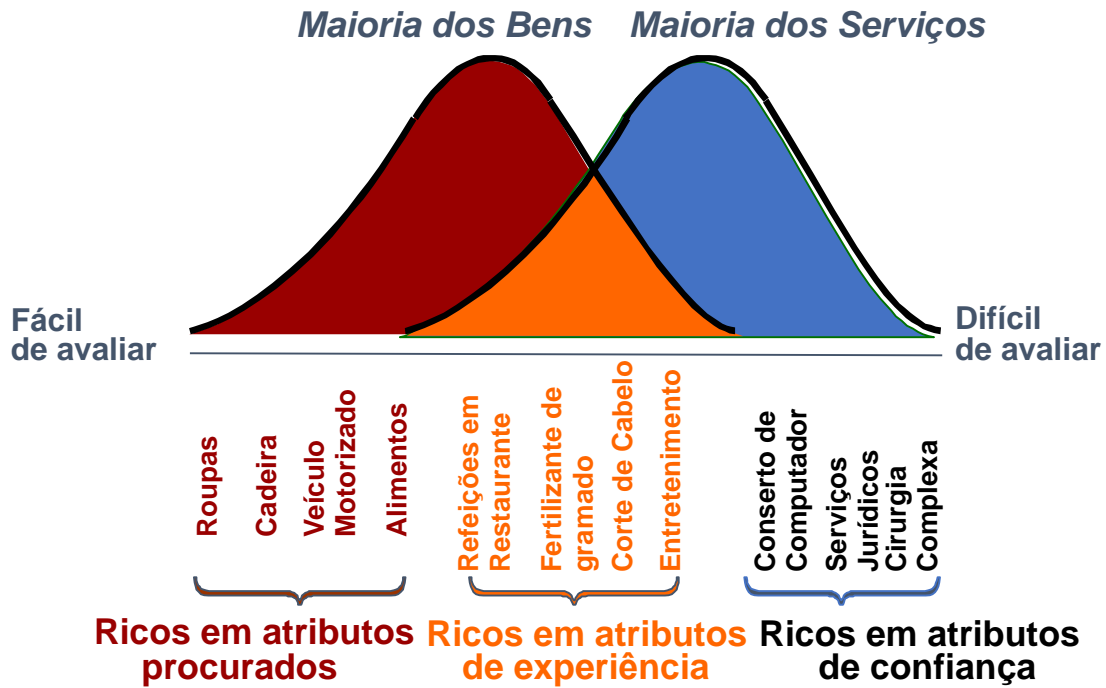


Figura 2.1 - Continuum de avaliação dos diferentes tipos de produto
Fonte: Figura 1.5 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

Quanto maior a dificuldade do cliente em avaliar um serviço antes de comprá-lo, mais alto será o risco percebido associado a essa decisão.

3. Avaliação dos Serviços pelo Cliente

A teoria de marketing coloca que o serviço é avaliado pelo cliente a partir de certas expectativas formadas sobre o desempenho do serviço. Estas expectativas com relação aos diversos atributos que compõem o serviço servem como referência para julgamento de cada cliente acerca da qualidade entregue pelo prestador de serviço. Portanto, as expectativas dos clientes podem ser entendidas como crenças acerca da execução do serviço que servem como padrões ou pontos de referência a fim de julgar o desempenho (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Para ilustrar este conceito, a Figura 3.1 mostra uma lista de possíveis expectativas de serviço para uma ida a um restaurante. É possível visualizar na figura que há diferentes níveis de expectativas variando de altas até baixas. Sob esta lógica, a avaliação da qualidade do restaurante pelo cliente dependerá do ponto de referência (a sua expectativa com relação ao restaurante escolhido) e da experiência obtida no restaurante ao finalizar sua refeição.

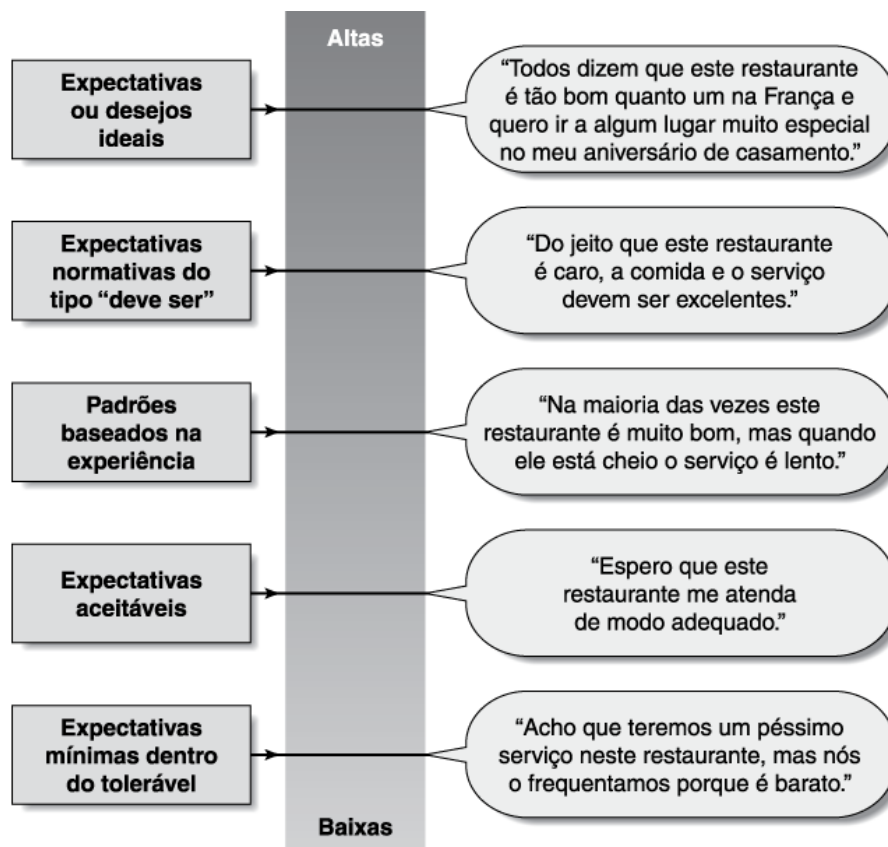


FIGURA 4.1 Os níveis possíveis de expectativas do cliente.

Fonte: R. K. Teas, "Expectations, Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality," *Journal of Marketing*, October 1993, pp. 18–34. Reproduzido com permissão da American Marketing Association.

Figura 3.1 - Diferentes níveis de expectativas do cliente para um restaurante

Fonte: Figura 4.1 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

3.1 Zona de Tolerância

Como mostramos na Figura 3.1, os clientes têm diferentes tipos de expectativas sobre o serviço. Para entendermos o processo de avaliação da qualidade dos serviços devemos focalizar nossa atenção em dois tipos de expectativas.

- O serviço desejado é uma combinação do que o cliente acredita que "é possível" e "deveria ocorrer"
- O serviço adequado representa "a expectativa mínima tolerável", o nível mais baixo de desempenho aceitável para o cliente (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Estes dois tipos de expectativas são muito importantes pois formam os limites superior e inferior para as expectativas dos clientes. Ou seja, os clientes avaliam o desempenho dos serviços com base nesses dois limites. Quando o desempenho percebido pelo cliente cai dentro desses dois limites, o serviço é aceitável. Se o serviço percebido estiver abaixo do serviço adequado, o cliente avalia o serviço como insatisfatório. Por outro lado, quando o serviço percebido pelo cliente é maior do que o serviço desejado, o cliente tem uma grande satisfação ou encantamento com o serviço entregue pela empresa. Estes dois tipos de expectativas formam o que chamamos de Zona de Tolerância, apresentada na Figura 3.2.

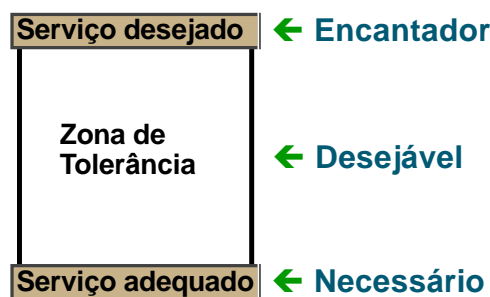


Figura 3.2 - Processo de especificação de padrões definidos pelos clientes

A variação da Zona de Tolerância apresenta algumas características:

- Pode ser larga ou estreita;
- Pode mudar com o tempo;
- Pode variar de pessoa para pessoa;
- Pode variar com o tipo de produto/serviço.

A flutuação na zona de tolerância de um indivíduo é função preponderantemente das alterações no nível adequado de serviço - que se move para cima ou para baixo diante das circunstâncias- não do nível desejado de serviço. O serviço desejado é relativamente idiossincrático e estável, comparado com o serviço adequado, que sobe ou desce em resposta à concorrência e a outros fatores. A flutuação na zona de tolerância, pode ser comparada ao movimento de um acordeão, em que a maior parte da moção ocorre em um lado apenas (o lado do serviço adequado), não do outro (o lado do serviço desejado) (Zeithaml et al., 1993; Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Zonas de tolerância variam para serviços prestados pela primeira vez e para a recuperação de serviços. Ou seja, quando serviços falham, a zona de tolerância torna-se mais estreita no momento da recuperação dos serviços (Zeithaml et al., 1993).

Para um mesmo tipo de produto e cliente, os atributos de qualidade de maior importância apresentam uma zona de tolerância menor do que atributos com menor importância (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

3.2 Fatores que influenciam o serviço desejado e o adequado

Diante da importância do nível de serviço desejado e do nível de serviço adequado torna-se relevante compreender como esses os dois tipos de expectativas são formadas.

O nível de serviço é influenciado por três fatores:

- Necessidades pessoais - estados ou as condições essenciais para a manutenção do bem-estar físico e psicológico do cliente (você não quer ter fome, sede, calor, cansaço, etc.)
- Filosofia pessoal do serviço - a atitude geral do cliente acerca do significado do serviço e da conduta adequada das empresas provedoras.
- Expectativas de serviço derivadas - ocorrem sempre que as expectativas do cliente são motivadas por outra pessoa ou grupo de pessoas que o cliente pode estar representando (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Um conjunto diferente de fatores afeta o serviço adequado. Em geral estes fatores apresentam uma influência de curta duração e tendem a flutuar mais do que os fatores que afetam o serviço desejado. São eles:

- Alternativas percebidas de serviço - outras provedoras de serviço junto às quais o cliente obtém o serviço de que precisa
- Fatores situacionais- Incontroláveis - fora do controle da empresa (ex. tornados, terremotos, etc.)
- Fatores situacionais - Pessoais - fatores individuais, de curto prazo, que deixam o cliente mais ciente da necessidade do serviço. (ex. situações de emergência pessoal)
- Serviço previsto - nível de serviço que os clientes acreditam ser aquele que receberão (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

A Figura 3.3 extraída do livro de Zeithaml et. al. (2017) mostra os fatores que influenciam o serviço adequado.

FIGURE 3.6
Factors that
Influence Adequate
Service

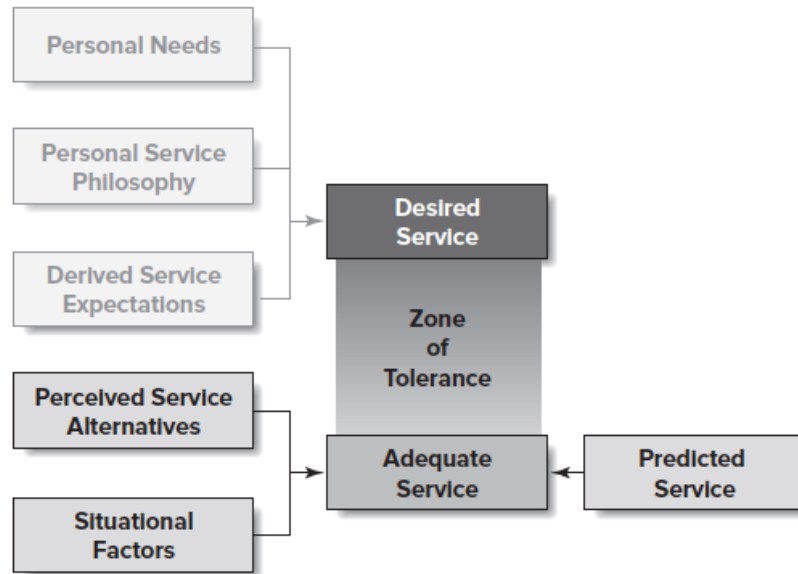


Figura 3.3 - Fatores que influenciam o serviço adequado.
 Fonte: Figura 3.6 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2017)

O serviço previsto pode ser entendido como uma estimativa ou um cálculo para o serviço que um cliente receberá em uma transação individual com a empresa prestadora. Enquanto as expectativas do serviço adequado e desejado são avaliações gerais, que abrangem diversas transações individuais, o serviço previsto é na maioria das vezes uma estimativa do que acontecerá no próximo encontro ou transação de serviço de que o cliente participa. Por esta razão, o serviço previsto deve ser interpretado como um agente que influencia o nível de serviço adequado (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Além disso temos alguns fatores que influenciam o serviço desejado e o serviço previsto conjuntamente. São eles:

- Promessas explícitas de serviço - afirmações feitas pela organização prestadora sobre o serviço endereçadas aos clientes (Feitas pessoal de vendas, Internet, anúncios, etc.);
- Promessas implícitas de serviço - pontos relacionados ao serviço que levam a inferências sobre a expectativa e a realização do serviço. Estes pontos de qualidade são dominados pelo preço e pelos tangíveis associados a este serviço;
- Informações veiculadas boca a boca;
- Experiência passada - exposição anterior do cliente a serviços relevantes ao serviço em questão (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

A Figura 3.4 extraída do livro de Zeithaml et. al. (2017) mostra os fatores que influenciam o serviço desejado e o serviço previsto conjuntamente.

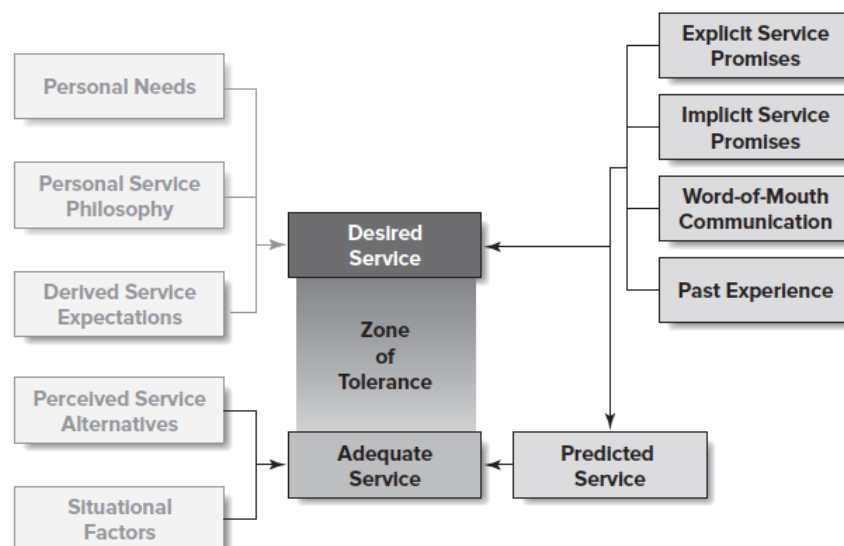
FIGURE 3.7
Factors that
Influence Desired
and Predicted
Service

Figura 3.4 - fatores que influenciam o serviço desejado e o serviço previsto conjuntamente
 Fonte: Figura 3.7 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2017)

A Figura 3.4 retrata a dinâmica que cada cliente, para um dado serviço e em um dado encontro utiliza para estabelecer as suas zonas de tolerância. O conhecimento destes fatores é importante para uma melhor compreensão deste fenômeno. Com o conhecimento destes fatores podemos sugerir estratégias para lidar adequadamente com eles. Nesta direção, o Quadro 3.1 mostra as possíveis estratégias para cada um desses fatores.

Fator	Estratégia de Controle
Necessidades pessoais	Educar os clientes sobre as maneiras como o serviço atende a suas necessidades.
Filosofia pessoal de serviço	Utilizar pesquisas de mercado para definir filosofias pessoais de serviço de clientes e empregar essas informações no projeto e na execução de serviços.
Expectativas de serviço derivadas	Utilizar pesquisas de mercado para determinar as fontes de expectativas de serviço derivado e as respectivas exigências. Depois, concentrar a propaganda e a estratégia de marketing nas maneiras como o serviço permite ao cliente que está em foco atender às exigências do cliente influenciador.
Fatores situacionais	Aumentar a capacidade de execução de serviço durante os períodos de pico ou emergências. Utilizar as garantias do serviço para tranquilizar os clientes sobre a recuperação do serviço, independentemente dos fatores situacionais observados.
Serviço previsto	Informar aos clientes o momento em que a prestação de serviço é maior do que normalmente esperado, de forma que as previsões sobre encontros de serviço futuros não sejam exageradas.

Promessas de serviço explícitas	<p>Fazer promessas realistas e precisas que refletem o serviço de fato executado, não uma versão idealizada do serviço.</p> <p>Requerer que as pessoas de contato produzam um feedback sobre a adequação das promessas feitas na propaganda e na venda pessoal do serviço.</p> <p>Evitar o envolvimento com concorrentes em guerras de preço e propaganda, porque elas distraem o cliente e elevam as promessas para além do nível em que de fato podem ser realizadas.</p> <p>Formalizar as promessas de serviço por meio de uma garantia de serviço.</p>
Alternativas de serviço percebidas	Estar plenamente ciente de ofertas competitivas e, sempre que possível e apropriado, equipará-las
Promessas de serviço implícitas	<p>Garantir que os tangíveis de serviço reflitam precisamente o tipo e o nível de serviço prestado.</p> <p>Garantir que os preços cobrados sejam justificados pelos altos níveis de desempenho da companhia.</p>
Comunicação boca a boca	<p>Simular a propaganda boca a boca por meio de testemunhos e formadores de opinião.</p> <p>Identificar as influências e os formadores de opinião para o serviço e neles concentrar os esforços de marketing.</p> <p>Utilizar incentivos com clientes existentes para encorajá-los a emitir opiniões positivas sobre o serviço.</p>
Experiência passada	Utilizar a pesquisa de marketing para delinear as experiências passadas dos clientes com serviços semelhantes.

Quadro 3.1 - Estratégias para lidar com os fatores que afetam as expectativas dos clientes

Fonte: Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

3.3 A dinâmica da Zona de Tolerância

A percepção da qualidade dos serviços pelo cliente durante o processo de serviço é uma atividade dinâmica. O intuito de ilustrar esta afirmação, podemos imaginar um dado cliente visitando uma clínica médica para um exame médico de rotina em que ele se deparará com vários encontros de serviço ao longo do tempo. De modo sintético, podemos imaginar a ocorrência dos seguintes encontros de serviços:

1. Chegada à clínica;
2. Ida à recepção para encaminhamento à consulta.
3. Espera pelo atendimento;
4. Explicação dos procedimentos a serem realizados no exame pelo médico;
5. Realização do exame;
6. Discussão dos resultados;
7. Saída da clínica (Johnston et al., 2021).

Podemos imaginar vários cenários com relação a qualidade percebida pelo cliente para este serviço.

Em uma situação ideal, todos os encontros serão realizados dentro da zona de tolerância do cliente. Assim, ele avaliará a qualidade do serviço médico como adequada. Isto pode ser visualizado na Figura 3.5.

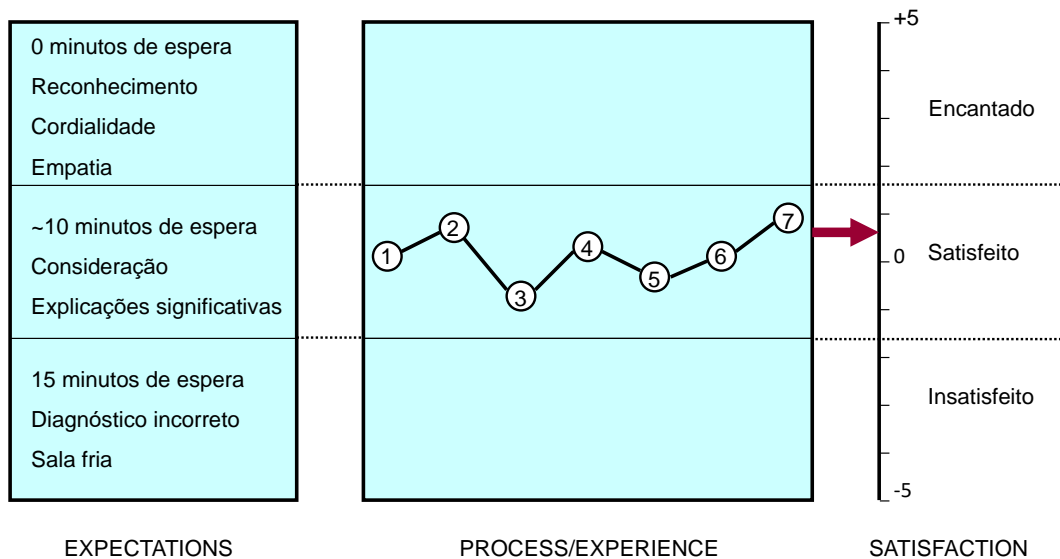


Figura 3.5 - Desempenho adequado do fornecedor que satisfaz o cliente.

Fonte: Figura 6.10 de Johnston et al. (2021)

Em outro cenário, poderíamos imaginar uma estratégia para obter o encantamento do cliente com o serviço. Para tanto, é pertinente a incursão de alguns encontros no início e/ou no final do processo em que o cliente tenha as suas expectativas excedidas. Por exemplo, a recepcionista da clínica saudando o paciente pelo nome, convidando-o a sentar-se e trazendo-lhe um café pode ser bastante inesperado (pelo menos na primeira ocasião) e encantar o cliente. Esta dinâmica está ilustrada na Figura 3.6.

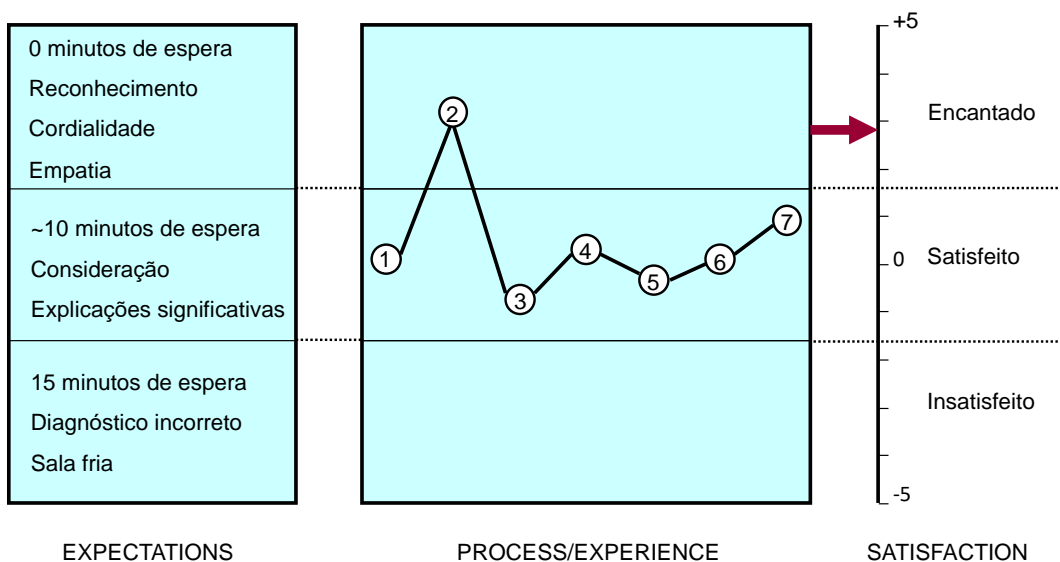


Figura 3.6 - Desempenho que utiliza de momentos de encantamento.

Fonte: Figura 6.11 de Johnston et al. (2021)

Em um outro cenário, alguns encontros de serviço podem ser insatisfatórios fazendo com que a avaliação do serviço seja insatisfatória. Esta dinâmica está ilustrada na Figura 3.7.

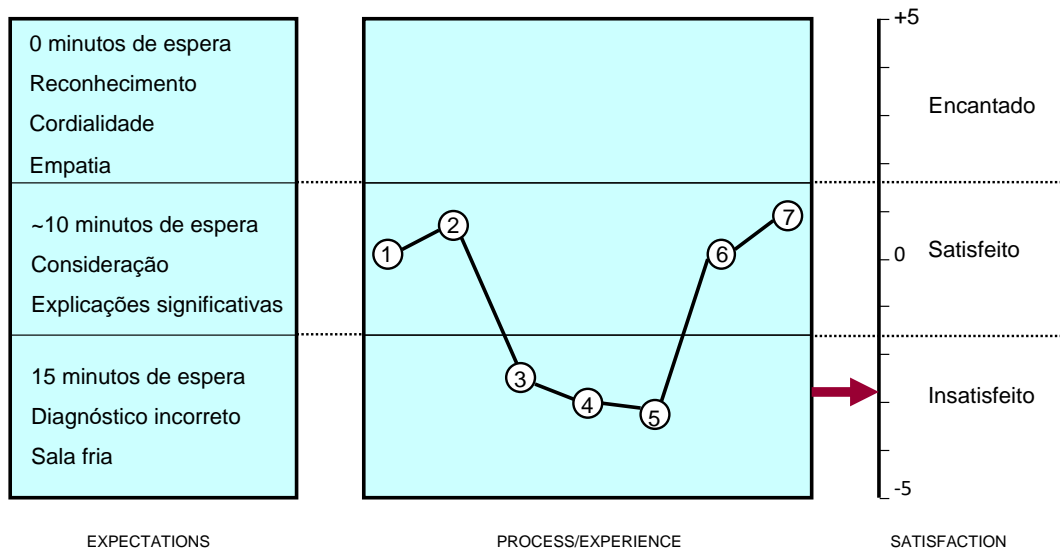


Figura 3.7 - Desempenho que torna o cliente insatisfeito.

Fonte: Figura 6.12 de Johnston et al. (2021)

Caso ocorra alguns encontros de serviço insatisfatórios, a organização deverá compensar estes encontros com outros que superem a expectativa do cliente como uma estratégia para que a avaliação do serviço seja satisfatória. Esta dinâmica é ilustrada na Figura 3.8.

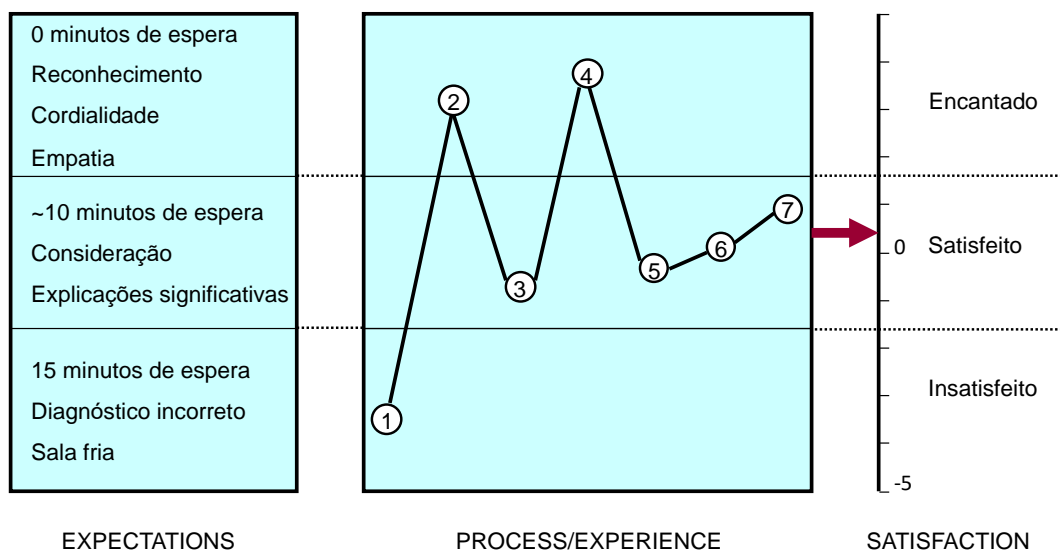


Figura 3.8 - Desempenho para compensar falhas nos encontros de serviços.

Fonte: Figura 6.13 de Johnston et al. (2021)

Devemos considerar também que uma experiência insatisfatória pode ter o efeito de deslocar toda a zona de tolerância para cima, e/ou pode possivelmente reduzir a largura da zona. Por exemplo, se os pacientes tiveram que caminhar 500 metros na chuva, isto poderá reduzir o nível de expectativas do serviço tornando mais fácil para o prestador atender ou superar as expectativas do cliente. Este fato é ilustrado na Figura 3.9.

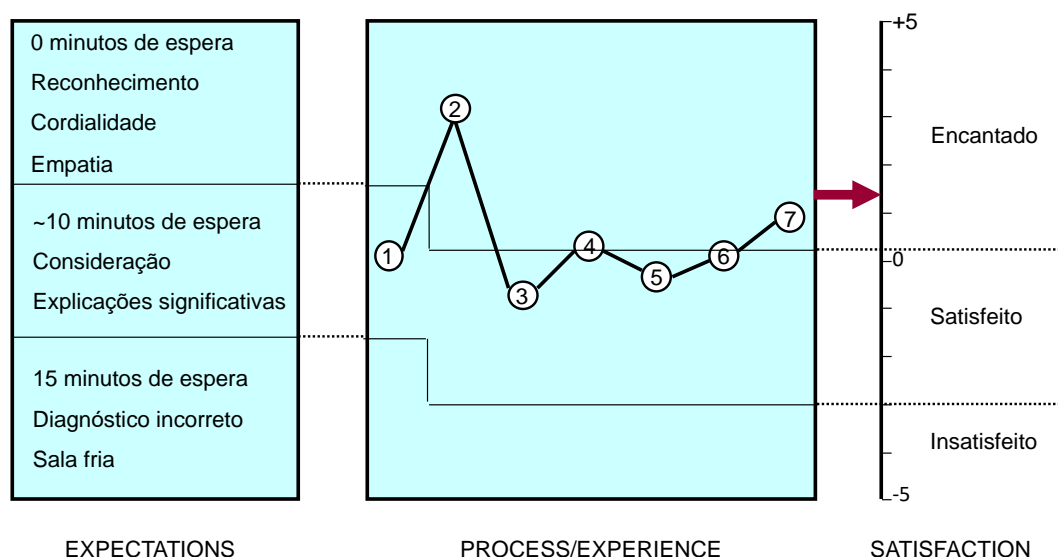


Figura 3.9 - Desempenho que muda a zona de tolerância.

Fonte: Figura 6.15 de Johnston et al. (2021)

Devemos também considerar que caso a organização consiga ampliar a zona de tolerância do serviço, ela terá maior probabilidade de satisfazer os clientes. Por outro lado, para as organizações que procuram encantar os seus clientes, uma zona de tolerância mais estreita aumentará a probabilidade de encantamento, mas também aumentará o risco de insatisfação do cliente (Johnston et al., 2021).

Uma empresa deve tentar encantar o cliente?

Muitos consultores e certa literatura de gestão apregoam que as empresas de serviços devem "encantar" seus clientes para obter vantagem competitiva. Encantar os clientes pode parecer uma boa ideia e pode levar à repetição de compras e à fidelidade do cliente, entretanto obter este nível de prestação de serviços é muito difícil de ser adquirido de modo sustentável. Uma grande dificuldade desta estratégia é conseguir a permanência do estado de encantamento dos clientes pelo serviço. As pesquisas indicam que o encantamento dos clientes aumenta as expectativas e torna mais difícil para uma empresa satisfazer seus clientes no futuro. Além disso, a implicação competitiva do encantamento está relacionada ao seu impacto sobre as expectativas de outras empresas do mesmo setor. Se um concorrente do mesmo setor for incapaz de copiar a estratégia do encantamento, ele será prejudicado pelo aumento das expectativas do consumidor. Por outro lado, se um concorrente puder copiar facilmente a estratégia de encantamento, entretanto, nenhuma das empresas se beneficia (embora o consumidor sim) e todas as empresas podem ser prejudicadas porque seus custos aumentam e seus lucros diminuem. A implicação disto é que, se as empresas optarem pelo encantamento, elas devem fazê-lo em áreas que não podem ser copiadas por outras empresas de modo a obterem vantagem competitiva (Zeithaml et al., 2017).

3.4. Dimensões da qualidade para os serviços

A qualidade do serviço é ainda mais difícil de se definir do que a qualidade do produto. Embora serviços e produtos compartilhem muitos atributos, os serviços têm atributos de qualidade mais

diversos e mais subjetivos do que os produtos. Isto é em grande medida resultado do maior envolvimento e participação do cliente durante a entrega do serviço (Sampson & Froehle, 2006).

Os autores Parasuraman, Zeithamel e Berry (2014) publicaram um conjunto amplamente reconhecido de dimensões de qualidade de serviço (Modelo SERVQUAL). Estas dimensões têm sido usadas em muitas empresas de serviços para medir o desempenho da qualidade. São elas:

- Elementos tangíveis - incluem a aparência física das instalações de serviço, o equipamento, o pessoal e os materiais de comunicação;
- Confiabilidade - capacidade de realizar o serviço prometido de forma confiável e correta;
- Responsividade - disposição para ajudar os clientes e prestar o serviço sem demora;
- Segurança - conhecimento e cortesia dos funcionários e sua capacidade de transmitir confiança e segurança;
- Empatia - atenção cuidadosa e individualizada que a empresa proporciona a seus clientes.

Das cinco dimensões, a confiabilidade tem se mostrado consistentemente como o mais importante determinante das percepções da qualidade do serviço (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

O Quadro 3.2 ilustra exemplos para cada uma das cinco dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL em diversos setores.

Setor	Confiabilidade	Responsividade	Segurança	Empatia	Tangíveis
Manutenção de automóveis (consumidor)	Problema resolvido de início e pronto quando prometido	Acessível, sem tempo de espera; atende a pedidos	Mecânicos treinados e instruídos	Reconhece o cliente pelo nome; lembra de problemas anteriores e de preferências	Instalação de manutenção; área de espera; uniformes; equipamentos
Companhia aérea (consumidor)	Voos para os destinos especificados partem e chegam no horário	Sistema rápido e disponível de emissão de passagens; serviço de carregador de bagagem a bordo	Nome confiável; boas estatísticas de segurança; funcionários competentes	Entende as necessidades especiais de cada um; antevê as necessidades do cliente	Aeronave; emissão de passagens; balcões; área para a bagagem; uniformes
Serviços médicos (consumidor)	Consultas ocorrem na hora marcada; os diagnósticos são precisos	Acessível; sem esperas; disposição em escutar o paciente	Conhecimento; habilidades; credenciais; reputação	Reconhece um paciente como pessoa; lembra de problemas anteriores; escuta com atenção; tem paciência	Sala de espera; sala de exames; equipamentos; materiais escritos
Arquitetura (clientes corporativos)	Entrega as plantas no momento prometido e dentro do orçamento	Retorna as chamadas telefônicas; adapta-se a mudanças	Credenciais; reputação; nome na comunidade; conhecimento e habilidades	Entende o setor do cliente; reconhece e se adapta a necessidades específicas do cliente; conhece o cliente	Área dos escritórios; relatórios; planeja com independência; emissão de faturas; vestuário dos funcionários
Processamento de dados (interno)	Fornecer as informações necessárias quando solicitado	Pronta resposta a pedidos; não é "burocrático"; lida com problemas de imediato	Funcionários instruídos e bem treinados; credenciais	Conhece os clientes como indivíduos; entende as necessidades individuais e dos departamentos	Relatórios internos; área dos escritórios; vestuário dos funcionários
Corretagem pela Internet (consumidor e clientes corporativos)	Fornecer as informações corretas e executa os pedidos dos clientes com precisão	Website rápido e de fácil acesso, sem tempo fora do ar	Fontes fidedignas de informações sobre o website; reconhecimento da marca; credenciais visíveis no website	Responde com interação humana conforme a necessidade	Aparência do website e de folhetos, brochuras e outros materiais impressos

Quadro 3.2 - Dimensões da qualidade para diversos setores

Fonte: Tabela 4.2 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

O SERVQUAL não é o único e melhor modelo de mensuração da qualidade de serviços. Existem muitas outras dimensões de qualidade relacionadas a qualidade de serviços, tais como disponibilidade, profissionalismo, pontualidade, completude etc. que não são contempladas por este modelo e que são pertinentes para um dado setor. Assim, ao se estruturar um questionário de avaliação da qualidade para um dado setor de serviços é aconselhável buscar um de modelo de mensuração que tenha sido desenvolvido especificamente para este setor.

Fatores de higiene e melhoria

Os fatores de qualidade do serviço variam dentro do processo de serviço, de organização para organização e de cliente para cliente, mas podem ser divididos em quatro grandes grupos. Estes grupos são definidos em termos do potencial de insatisfação e/ou encantamento de um fator.

- Fatores higiênicos - aqueles que precisam estar em vigor, se não, serão uma fonte de insatisfação.
- Fatores de aprimoramento - potencial de encantar se estiverem presentes, mas se não estiverem lá, não é provável que não satisfaçam o cliente

- Fatores críticos - têm o potencial de encantar e insatisfazer
- Fatores neutros - têm pouco efeito sobre a satisfação (Johnston et al., 2021).

A Figura 3.10 ilustra esses quatro grupos.

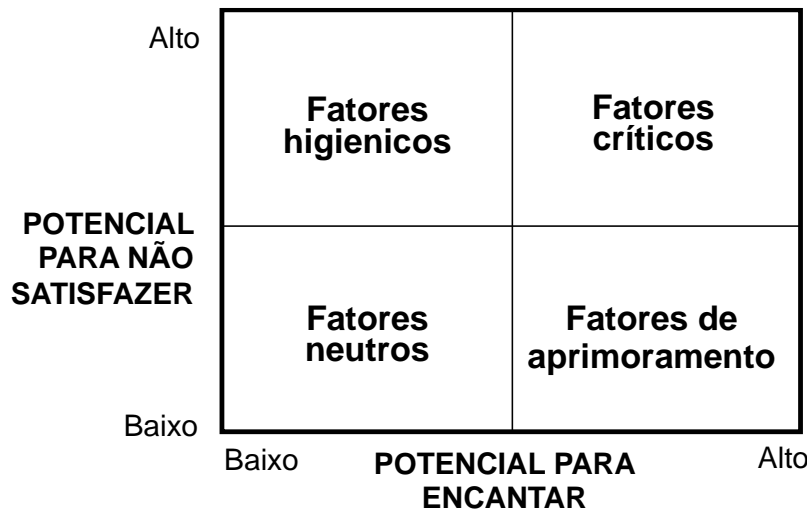


Figura 3.10 – Fatores de encantamento e satisfação.

Fonte: Figura 6.17 de Johnston et al. (2021)

Os estudos apontam que os fatores higienicos e críticos dizem respeito à capacidade da organização de prestar seus serviços essenciais: funcionalidade, confiabilidade, competência, etc. Já os fatores de aprimoramento que tem o potencial para encantar os clientes tendem a estar associados a aspectos interpessoais, tais como atenção, cordialidade, cortesia, etc. (Johnston et al., 2021)

Deve-se ter cuidado ao tentar identificar fatores neutros, pois o fato de poucas pessoas mencionarem um dado fator não significa que ela seja um fator neutro. Ele simplesmente indica que não houve casos em que este fator tenha sido a fonte de insatisfação ou encantamento por parte do cliente (Johnston et al., 2021).

A satisfação versus a qualidade do serviço

Devemos entender que a satisfação e a qualidade não têm o mesmo sentido. A satisfação deve ser entendida como um conceito mais amplo, ao passo que a qualidade do serviço se volta especificamente para as dimensões do serviço, tais como confiabilidade, empatia responsividade, tangíveis e segurança. Com base nesta perspectiva, a qualidade do serviço percebido é um componente da satisfação do cliente. A satisfação é mais inclusiva pois é influenciada por diversos elementos (percepções da qualidade do serviço, qualidade do produto, preço, fatores situacionais e pessoais). Por exemplo, a qualidade do serviço de uma academia de ginástica é avaliada em termos de quesitos como a disponibilidade dos aparelhos e seu funcionamento no momento do exercício, a prestatividade dos funcionários, o treinamento dos instrutores, além da manutenção das instalações. A satisfação do cliente com a academia é um conceito mais amplo, certamente influenciado pelas percepções da qualidade do serviço, mas também exposto às percepções da qualidade do produto (como qualidade dos produtos vendidos na loja interna da própria academia), ao valor da mensalidade, a fatores pessoais, como o estado emocional do cliente, e até mesmo a

fatores situacionais fora de controle, como o clima e as experiências durante o trajeto de ida e volta para o estabelecimento (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

A Relação da Fidelização para a Satisfação do Cliente

Clientes muito satisfeitos ou mesmo encantados têm mais probabilidade de serem defensores leais da empresa, consolidarem compras com um só fornecedor e disseminar a comunicação boca-a-boca positiva. Ao contrário, a insatisfação afasta clientes e é fator fundamental de mudança de comportamento. Portanto, podemos associar o grau de satisfação com a propensão a fidelidade ao prestador de serviço pelo cliente. Esta relação satisfação versus fidelidade pode ser dividida em três zonas: deserção, indiferença e afeição. A zona de deserção encontra-se nos níveis baixos de satisfação. Os clientes trocarão de fornecedor a menos que os custos de troca sejam altos, ou que não haja nenhuma alternativa viável ou conveniente. Clientes muito insatisfeitos podem tornar-se ‘terroristas’ e espalhar muito o boca a boca negativo. A zona de indiferença está nos níveis intermediários de satisfação. Nesse ponto, os clientes estão dispostos a trocar de fornecedor caso encontrem uma alternativa melhor. Por fim, a zona de afeição situa-se em níveis de satisfação muito altos e, nesse ponto, a fidelidade atitudinal de clientes pode ser tão elevada que eles não procuram outros prestadores de serviço. Clientes que elogiam a empresa em público e a indicam a outros são descritos como ‘apóstolos’. Altos índices de satisfação levam à melhoria do desempenho futuro de um negócio. (Ver Figura 3.11) (Lovelock et al., 2011).

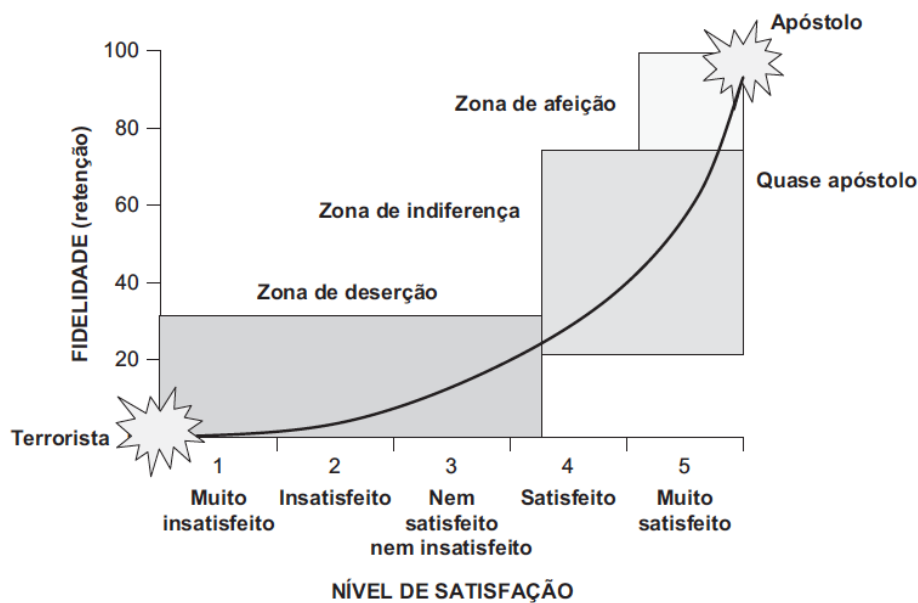


Figura 3.11 – A relação entre fidelidade e satisfação
Fonte: Figura 12.7 de Lovelock, Wirtz e Hemzo (2011)

4. Lacunas da Qualidade

Como visto anteriormente, o cliente avalia a qualidade do serviço comparando as suas expectativas com o serviço percebido que foi entregue pela organização. Nesse contexto, podemos definir a Lacuna do Cliente como a diferença entre as expectativas do cliente e as percepções dele acerca do serviço entregue. Em um cenário ideal, as expectativas e as percepções seriam idênticas: os clientes perceberiam que o que receberam é exatamente o que eles esperavam e deveriam receber. Entretanto, na realidade, sempre existe uma diferença entre as expectativas do cliente e as percepções dele acerca do serviço entregue, fazendo com que a lacuna do cliente nunca seja nula (Zeithaml et al., 2017).

A despeito da impossibilidade de termos a lacuna do cliente nula, as organizações devem reduzir esta lacuna. Para tanto, elas devem reduzir outras lacunas que ocorrem dentro da própria organização (lacunas da empresa) que estão sob o controle da organização. São elas:

- Lacuna 1: a Lacuna da Compreensão do Cliente
- Lacuna 2: a Lacuna do Projeto e dos Padrões de Serviço
- Lacuna 3: a Lacuna do Desempenho do Serviço
- Lacuna 4: a Lacuna da Comunicação (Zeithaml et al., 2017)

A Figura 4.1 retrata o modelo de Lacunas da Qualidade de serviço que é trabalhado nesta seção.

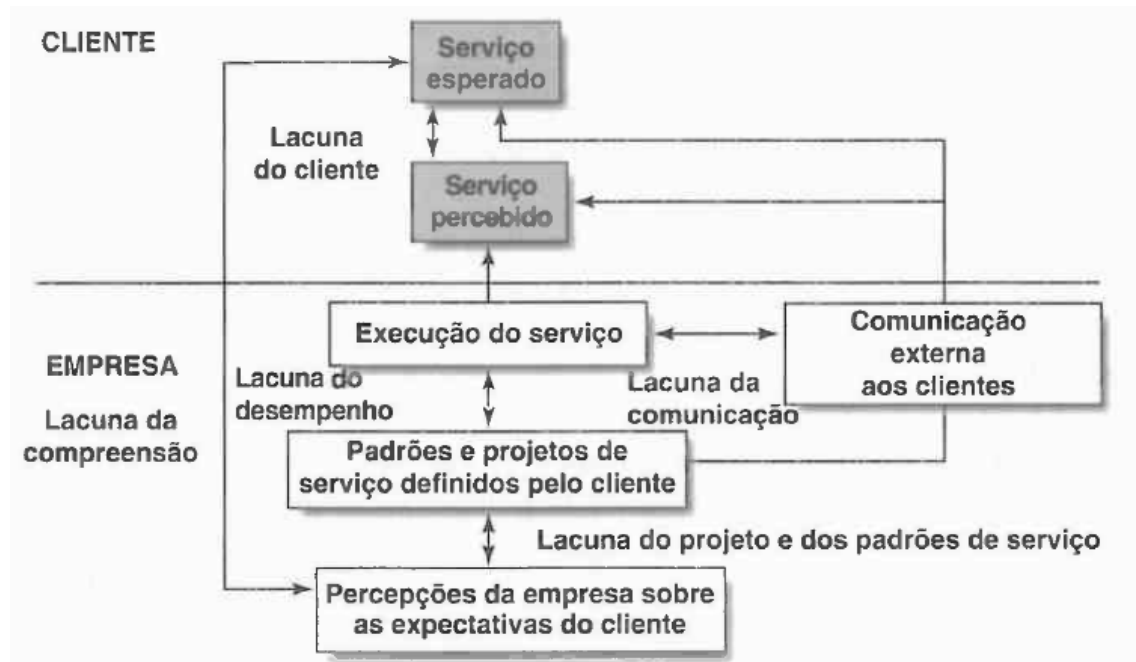


Figura 4.1 - Modelo de lacunas da qualidade do serviço
Fonte: Figura 2.6 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

4.1 - Lacuna 1: a Lacuna da Compreensão do Cliente

A Lacuna 1 da empresa, a lacuna da compreensão do cliente, é a diferença entre as expectativas do cliente para com o serviço e a compreensão que a empresa tem dessas expectativas. Uma das principais razões por trás do fato de que muitas empresas não atendem às expectativas dos clientes é que elas carecem de uma compreensão mais acurada de quais são essas expectativas (Zeithaml et al., 2017). Existem muitos fatores que levam a esta lacuna. Podemos citar alguns deles:

Inexistência de uma orientação adequada para pesquisa de marketing:

- Pesquisas de marketing são insuficientes;
- Pesquisas existentes não estão voltadas para a qualidade nos serviços;
- Utilização inadequada da pesquisa de mercado.

Falta de comunicação ascendente:

- Falta de interação entre a gerência e os clientes;
- Comunicação insuficiente entre funcionários de contato e gerentes;
- Muitas camadas entre o pessoal de contato e a alta gerência.

Enfoque insuficiente nos relacionamentos:

- Falta de segmentação de mercado;
- Foco nas transações e não nos relacionamentos;
- Foco em novos clientes em vez do relacionamento com clientes.

Recuperação inadequada do serviço:

- Falta de incentivo para ouvir as reclamações dos clientes;
- Não fazer correções quando as coisas dão errado;
- Não existem mecanismos de recuperação apropriados para falhas de serviço (Zeithaml et al., 2017).

4.2 - Lacuna 2: a Lacuna do Projeto e dos Padrões de Serviço

A percepção correta das expectativas dos clientes pela gerência é necessária, mas não suficiente para entregar serviços de qualidade superior. Torna-se necessário que os projetos de serviço e os padrões de desempenho reflitam corretamente as percepções das expectativas dos clientes. Em outras palavras, poderíamos dizer que a empresa deve fazer a correta tradução das expectativas dos clientes em padrões de serviços. Estes padrões devem ser definidos a partir das necessidades dos clientes e não apenas em função das preocupações da empresa com a produção e eficiência operacional (Zeithaml et al., 2017). Existem muitos fatores que levam a esta lacuna. Podemos citar alguns deles:

Projeto de serviço deficiente

- Processo de desenvolvimento de novos serviços não sistemáticos
- Projetos de serviços vagos e indefinidos
- Falha na conexão do projeto de serviço ao posicionamento de serviço

Ausência de padrões orientados para o cliente

- Falta de padrões de serviço orientados para o cliente
- Ausência de gerenciamento de processos para focar nas exigências do cliente
- Ausência de processo formal para estabelecer metas de qualidade de serviço

Evidências físicas e cenário de serviços inapropriados

- Falha no desenvolvimento de tangíveis de acordo com as expectativas do cliente
- Desenho de cenário de serviços que não atende às necessidades dos clientes e funcionários
- Manutenção e atualização inadequada do cenário de serviços (Zeithaml et al., 2017)

4.3 - Lacuna 3: a Lacuna do Desempenho do Serviço

Uma vez que os projetos e padrões de serviço foram definidos, a empresa precisa ter sistemas, processos e pessoas disponíveis para garantir que a execução do serviço alcance (ou mesmo

supere) os projetos e padrões existentes. A lacuna 3 - lacuna do desempenho do serviço - é definida como a diferença entre o desenvolvimento de padrões de serviço e o real desempenho do serviço pelos funcionários e demais processos existentes na empresa. Existem muitos fatores que levam a esta lacuna (Zeithaml et al., 2017). Podemos citar alguns deles:

Deficiências nas políticas de recursos humanos

- Recrutamento ineficaz
- Ambiguidade de papéis e conflito de papéis
- Má adequação na relação entre empregado e tecnologia
- Sistemas de avaliação e remuneração inapropriados
- Falta de capacitação, controle percebido e trabalho em equipe

Clientes que não cumprem papéis

- Os clientes não têm conhecimento de seus papéis e responsabilidades
- Os clientes exercem influência negativa uns sobre os outros

Problemas com intermediários de serviços

- Conflito de canais sobre objetivos e desempenho
- Conflito de canais sobre custos e recompensas
- Dificuldade em controlar a qualidade e a consistência
- Tensão entre o empoderamento e o controle

Dificuldade em conciliar a oferta e a demanda

- Falha em suavizar picos e vales de demanda
- Mix de clientes inapropriados
- Confiança excessiva no preço para suavizar a demanda (Zeithaml et al., 2017).

4.4 - Lacuna 4: a Lacuna da Comunicação

A lacuna 4 da empresa, a lacuna da comunicação, reflete a diferença entre as promessas feitas por meio da propaganda veiculada na mídia, por seus funcionários e outras formas de mensagens acerca do serviço prometido e o serviço entregue ao cliente (Zeithaml et al., 2017). Os motivos para não cumprir uma promessa são muitos:

- Falta de uma comunicação integrada de marketing de serviços
- Tendência de ver cada comunicação externa como independente
- Não incluir o marketing interativo no plano de comunicação
- Ausência de um forte programa de marketing interno

Gestão ineficaz das expectativas dos clientes

- Não gerenciar as expectativas do cliente através de todas as formas de comunicação
- Não educar adequadamente os clientes

Prometer em excesso

- Excesso de promessas na publicidade
- Excesso de promessas na venda pessoal
- Excesso de promessas através de sinais físicos de evidência

Comunicações horizontais inadequadas

- Comunicação insuficiente entre vendas e operações
- Comunicação insuficiente entre a publicidade e as operações
- Diferenças nas políticas e procedimentos entre filiais ou unidades

Preços inadequados

- Preços altos que elevam as expectativas dos clientes
- Preços que não estão ligados às percepções de valor do cliente (Zeithaml et al., 2017)

5. Recuperação do Serviço

O serviço apresenta algumas características que o tornam mais vulnerável a ocorrência de falhas que podem ser provenientes do provedor e do próprio cliente. Em certo sentido, podemos afirmar que as falhas são inevitáveis⁸. Assim, as organizações devem ter a capacidade de lidar adequadamente quando as falhas ocorrem. Uma estratégia adequada para lidar com a falha de serviço é a recuperação do serviço para o cliente. Além disso, devemos considerar que o modo como a empresa lida com reclamações e resolve problemas pode determinar se ela fideliza seus clientes ou os perde para a concorrência (Lovelock et al., 2011).

5.1 Opções de reação do cliente às falhas de serviço

Basicamente, existem três cursos de ação que um cliente pode tomar na ocorrência de uma falha de serviço:

1. proceder a algum tipo de ação pública (reclamar para a empresa ou com terceiro, como um grupo de defesa do consumidor, um órgão governamental de regulamentação e proteção ao consumidor ou até recorrer à ação civil ou criminal);
2. tomar alguma ação privada (como abandonar o fornecedor);
3. não tomar nenhuma ação (Lovelock et al., 2011).

Na maioria das vezes, os clientes optam por não tomar nenhuma ação ou apenas mudam de fornecedor sem que a empresa saiba do motivo desta ação⁹. Além disso, as diversas mídias sociais e vários outros canais possibilitam que os consumidores divulguem um mau serviço e falem mal da empresa para dezenas ou até mesmo milhares de pessoas. Portanto, o efeito de uma má gestão das reclamações e falhas do serviço podem ser desastrosos para a empresa.¹⁰

5.2 Recuperação de serviço

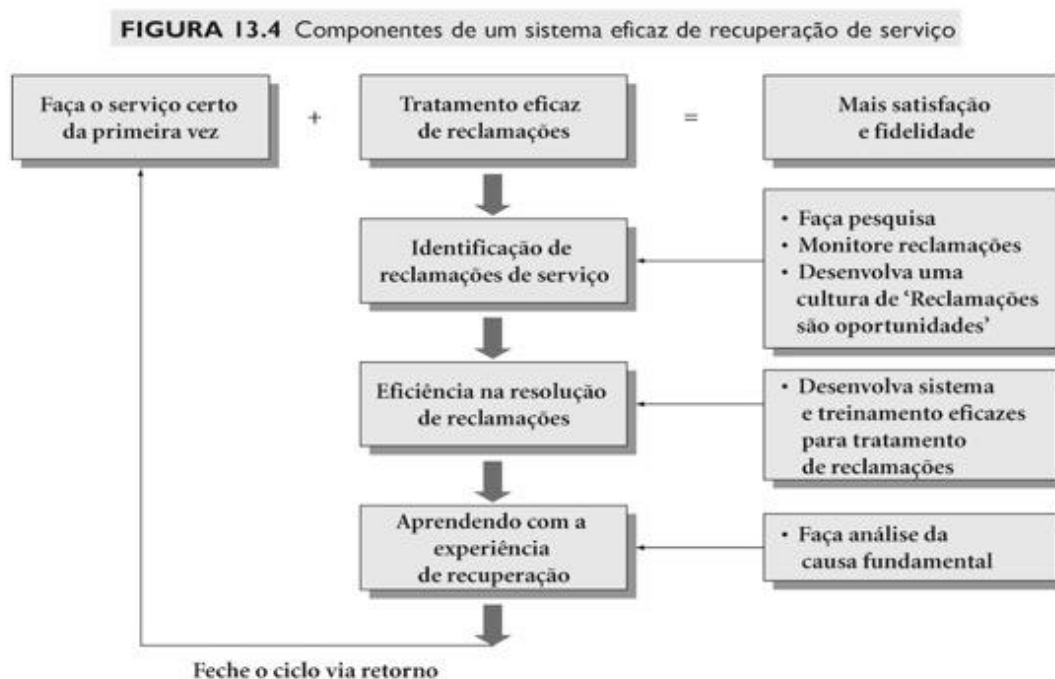
Recuperação de serviço é um termo que abrange os esforços sistemáticos da empresa para corrigir um problema logo após uma falha e conservar a boa vontade do cliente. Esforços de recuperação de serviço desempenham papel crucial na conquista (ou restauração) da satisfação e fidelização do consumidor. O sucesso da recuperação requer treinamento e motivação de funcionários (Lovelock et al., 2011).

A Figura 5.1 apresenta os componentes para um sistema eficaz recuperação de serviço que deve ser implementado pela empresa para que a mesma consiga tratar adequadamente as reclamações de serviço.

⁸ Entretanto muitas empresas têm conseguido uma alta qualidade nos seus processos, com uma taxa muito pequena de falhas próxima de zero defeitos.

⁹ Pesquisas mostram que somente 5 a 10 por cento dos clientes insatisfeitos com um serviço reclamam de fato.

¹⁰ Cotidianamente vemos notícias sobre os efeitos danosos para as empresas de reclamações dos clientes que não foram adequadamente tratadas. O caso do cantor Dave Carroll com a sua guitarra quebrada pela United Airlines é bem emblemático sobre este assunto.



Fonte: Adaptado de Christopher H. Lovelock, Paul G. Patterson e Rhett Walker, *Services marketing: Australia and New Zealand*. Sydney: Prentice-Hall Australia, 1998, p. 455.

Figura 5.1 – Componentes para uma recuperação eficaz das falhas

Fonte: Figura 13.4 de Lovelock, Wirtz e Hemzo (2011)

5.3 Estratégias para reduzir barreiras às reclamações de clientes

Os estudos apontam que poucos clientes reclamam das falhas de serviço. Vários fatores contribuem para que isso ocorra. O Quadro 5.1 ilustra diversas estratégias que uma organização pode implementar para que as falhas de serviço sejam conhecidas e tratadas.

Barreiras às reclamações de clientes insatisfeitos	Estratégias para reduzir essas barreiras
Inconveniência <ul style="list-style-type: none"> ➤ Difícil saber qual é o procedimento de reclamação correto. ➤ Esforço, p. ex., escrever uma carta. 	O retorno deve ser fácil e conveniente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Imprima números de telefone exclusivos e endereços postais e de e-mail em todos os materiais de comunicação com clientes.
Compensa dar retorno? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Não têm certeza se a empresa tomará alguma providência nem de qual providência ela tomaria para lidar com o assunto que deixou o cliente insatisfeito. 	Assegure aos clientes que os retornos serão levados a sério e valerão a pena: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementando procedimentos de recuperação e comunicando isso aos clientes. ➤ Divulgue as melhorias de serviço que resultaram de retorno do cliente.
Aborrecimento <ul style="list-style-type: none"> ➤ Medo de ser tratado com descortesia. ➤ Receio de ser maltratado. ➤ Sentir-se constrangido. 	Transforme o retorno em uma experiência positiva: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agradeça aos clientes pelo retorno. ➤ Treine a linha de frente para que trate bem os clientes e os faça sentir à vontade. ➤ Permita retorno anônimo.

Quadro 5.1 – Estratégias para reduzir barreiras das reclamações de clientes

Fonte: Tabela 13.1 de Lovelock, Wirtz e Hemzo (2011)

5.4 Como lidar com reclamações de clientes?

A literatura reporta algumas práticas que devem ser seguidas e conduzidos pelo pessoal da linha de frente para lidar com as reclamações de clientes de forma adequada.

1. Aja rapidamente. Se a reclamação for feita durante a entrega do serviço, o tempo é um fator essencial para uma recuperação completa.
2. Não discuta com clientes. A meta deve ser reunir fatos para chegar a uma solução aceitável, e não vencer um debate ou provar que o cliente é um idiota. Discutir impede que as pessoas ouçam e raramente faz passar a raiva. O cliente está relatando uma falha da empresa, ela não deve tentar jogar sua culpa para ele.
3. Mostre que você entende o problema do ponto de vista do cliente. Colocar-se no lugar dos clientes é o único modo de entender o que eles acham que deu errado e por que estão contrariados. O pessoal de serviço deve evitar conclusões precipitadas conforme suas próprias interpretações. Incentive seus funcionários a ficar do lado do cliente.
4. Esclareça a verdade e identifique as causas. Uma falha pode resultar de ineficiência de serviço, mal-entendido de clientes ou mau comportamento de um terceirizado. Se você cometeu um erro, peça desculpas de imediato. Quanto maior a propensão de um cliente em perdoá-lo, menos ele esperará ser recompensado. Não fique na defensiva, pois isso pode sugerir que a organização tem algo a esconder ou reluta em examinar completamente a situação.
5. Dê aos clientes o benefício da dúvida. Nem todos os clientes dizem a verdade e nem todas as reclamações são justificadas. Mas eles devem ser tratados como se sua reclamação fosse válida até surgirem claras evidências em contrário. Se houver muito dinheiro em jogo (seguros, ações judiciais), é preciso investigar com cuidado antes de questionar o cliente.
6. Esclareça as etapas necessárias para resolver o problema. Quando não é possível uma solução imediata, informar aos clientes como a organização planeja proceder mostra que uma providência corretiva está sendo tomada. Além disso, também estabelece expectativas sobre o tempo envolvido, portanto as empresas precisam tomar cuidado para não prometer o que não podem cumprir. Deve ficar claro para o cliente quem é o responsável pela solução, o prazo e as medidas a serem tomadas. E caso a promessa não seja cumprida, a empresa deve ter processos que acionem e responsabilizem o superior imediato, para evitar que o problema se estenda.
7. Mantenha os clientes informados sobre o andamento da reclamação. As pessoas aceitarão melhor um problema se souberem o que está sendo feito e receberem relatórios periódicos de progresso. Também é interessante disponibilizar a informação para consultas a qualquer momento.
8. Considere uma compensação. Quando clientes não recebem os resultados de serviço pelos quais pagaram ou sofrem sérias inconveniências e/ou falta de tempo e dinheiro por causa da falha de serviço, é apropriado oferecer uma compensação monetária ou uma oferta de serviço equivalente em espécie. Essa estratégia de recuperação também pode reduzir o risco de ações judiciais por um cliente contrariado.

9. Persista na reconquista da boa vontade do cliente. Quando clientes ficam desapontados, um dos maiores desafios é restaurar sua confiança e preservar o relacionamento para o futuro.
10. Verifique o sistema de entrega de serviço e busque a excelência. Resolvido o problema com o cliente, é preciso verificar se a causa foi por erros acidentais ou defeitos do sistema. Tire proveito de cada reclamação para aperfeiçoar todo o sistema de serviço (Lovelock et al., 2011).

5.5 O paradoxo da recuperação de serviço

Clientes que sofreram uma falha de serviço resolvida de modo satisfatório muitas vezes estão mais satisfeitos do que outros que não tiveram nenhum problema (Isto pode ser entendido como o paradoxo da recuperação de serviço). Entretanto, no caso de repetições de falhas, os clientes não ficam tão satisfeitos com a recuperação, mesmo que bem sucedida. Parece que os clientes podem perdoar a empresa uma vez, mas ficam desiludidos se os erros persistem. Além disso, as expectativas dos clientes aumentavam após uma recuperação muito boa; assim, recuperação excelente torna-se o padrão que eles esperam no tratamento de problemas futuros (Lovelock et al., 2011).

6. Garantias de Serviço

Um meio adequado para lidar com as reclamações e implementar um sistema eficaz de recuperação de serviço é oferecer garantias sobre o serviço ofertado. Ao ofertar uma garantia de serviço a organização oferece a seus clientes uma garantia de satisfação, prometendo que, se a entrega do serviço não cumprir padrões predefinidos, eles terão direito a uma ou mais formas de compensação, como facilidade de substituição, reembolso ou crédito (Lovelock et al., 2011).

6.1 O poder das garantias de serviço

O autor Christopher Hart afirmou que as garantias de serviço são ferramentas poderosas para promover e obter qualidade de serviço pois:

- obrigam as empresas a focalizar o que seus clientes querem e esperam de cada elemento do serviço;
- determinam padrões claros e informam a clientes e funcionários o que a empresa representa. Pagamentos em dinheiro para compensar clientes por maus serviços obrigam gerentes a levar as garantias a sério, porque destacam os custos financeiros de falhas de qualidade;
- exigem o desenvolvimento de sistemas para gerar retorno significativo do cliente e utilizá-lo para o bem do serviço;
- obrigam as organizações a entender por que falham e as incentivam a identificar e superar potenciais pontos de falha;
- produzem ‘força de marketing’ pela redução do risco da decisão de compra e pelo desenvolvimento de fidelidade de longo prazo (Lovelock et al., 2011).

6.2 Como elaborar garantias de serviço

Algumas garantias são simples e incondicionais. Outras parecem ter sido escritas por advogados e contêm muitas restrições. Entretanto, existem alguns critérios que devem ser seguidos para a elaboração de garantias:

1. O que quer que seja prometido na garantia deve ser totalmente incondicional e não deve conter nenhum elemento de surpresa para os clientes;
2. A garantia deve ser fácil de ser entendida e comunicada aos clientes, de modo que os benefícios oferecidos pela garantia fiquem bem claros;
3. A garantia deve ser significativa para os clientes em termos do que eles achariam importante em uma garantia.
4. A garantia deve ser fácil de ser acionada, portanto a menor parcela de tarefas a serem realizadas da garantia deve depender do cliente e a maior parcela das tarefas de ficar a cargo do provedor de serviço;

5. A garantia deve ser fácil de ser cobrada. Se ocorrer uma falha de serviço, os clientes devem poder cobrar a garantia sem nenhum problema;
6. A garantia deve ser digna de crédito, ou seja, deve ser crível¹¹ (Lovelock et al., 2011).

6.3 Satisfação total é o melhor que você pode garantir?

Pensava-se que as garantias de satisfação total era a melhor estratégia em termos de Garantia. Porém, esse tipo de garantia embute uma ambiguidade que pode levar a uma redução do seu valor percebido. Atualmente, as empresas trabalham com a garantia combinada que trata de mesclar um escopo abrangente de uma garantia de satisfação total com a baixa incerteza de padrões de desempenho específicos (Lovelock et al., 2011).

6.4 Quando introduzir uma garantia de serviço?

Gerentes devem pensar com muito cuidado nos pontos fortes e fracos de suas empresas antes de decidir introduzir uma garantia de serviço. Nesta direção, devemos considerar situação seguintes situações:

- Empresas que já têm sólida reputação de serviço de alta qualidade talvez não necessitem de garantia;
- Empresas que não tenham um bom padrão de qualidade, apresentando um serviço precário, não devem implementar garantias. Primeiramente, a empresa deve se esforçar para elevar a qualidade até um nível acima do que a garantia deverá cobrir para que possa implementar a política de garantia de serviço;
- Empresas cujos serviços estão sujeitos a forças externas (Exemplos: clima, congestionamentos, fornecedores etc.) que impactam na execução do serviço não devem implementar garantias.
- A garantia não deve ser implementada em mercados cujo os clientes percebem pouco risco financeiro, pessoal ou fisiológico associado a compra e uso do serviço (Lovelock et al., 2011).

¹¹ Deve ser passível de se crer que pode ser cumprida.

7. Qualidade & Produtividade em Serviços

Iniciamos este capítulo com a Figura 7.1 que reporta com humor o grande dilema da produtividade no contexto de serviços.



Figura 7.1 – A assistência técnica do Dogbert

O atendente adota uma estratégia que o torna extremamente produtivo para cumprir o tempo médio de atendimento, atendendo muitos clientes, mas a qualidade do serviço é desconsiderada.

7.1 A produtividade no contexto de serviços

A produtividade mede a relação entre o que foi produzido em relação aos insumos utilizados. Portanto, para entender a produtividade em serviços devemos inicialmente compreender a natureza dos insumos utilizados e dos produtos resultantes do serviço.

Certamente, para muitos serviços, o produto pode ser difícil de definir e avaliar. Tomemos como exemplo um hospital. Podemos considerar o número de pacientes tratados em um ano e a taxa de ‘ocupação’, ou média de leitos ocupados. Mas como lidar com os diferentes tipos de intervenção? E as diferenças entre pacientes? Como avaliar as inevitáveis diferenças entre resultados? Alguns pacientes melhoram, outros desenvolvem complicações e alguns outros morrem. Ainda são poucos os procedimentos médicos padronizados que oferecem resultados altamente previsíveis. Ou seja, este exemplo mostra que o produto varia em função do tipo de paciente, da doença e da forma como o tratamento foi conduzido. Assim, os produtos e o processo deste serviço (com os seus diferentes insumos) têm um alto grau de idiossincrasia, tornando-se difícil avaliar e comparar a produtividade entre os médicos ou de outro recurso produtivo qualquer envolvido (Lovelock et al., 2011).

O exemplo utilizado do hospital aponta para a dificuldade de se compreender a produtividade no setor de serviços. Assim, no intuito de esclarecer este conceito, devemos introduzir alguns termos que serão necessários para a melhor compreensão deste tema.

- Produtividade em serviços- eficiência e eficácia no processo de transformar recursos de entrada em um serviço ou processo de fabricação em valor para o cliente e, portanto, também em operações lucrativas. Produtividade é a gestão do lucro.
- Eficiência interna - Quão eficientemente os resultados podem ser produzidos utilizando uma determinada quantidade de recursos de produção e um determinado processo de produção.
- Eficácia externa - Como a qualidade do serviço pode ser efetivamente percebida utilizando uma determinada quantidade de recursos de produção.
- Eficiência da capacidade - Quão eficientemente a capacidade de produção é utilizada para atender os clientes (o excesso de fornecimento diminui a eficiência da capacidade; o excesso de demanda pode afetar negativamente a qualidade de serviço percebida) (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

É fato que a qualidade do serviço tem duas faces. A primeira face refere-se a dimensão técnica da qualidade que corresponde aos resultados entregues pelo serviço. Por exemplo, em uma consulta médica, o médico deve entregar um diagnóstico correto e preciso ao paciente. Além disso, temos a outra face da qualidade que refere-se a dimensão funcional da qualidade. Esta está relacionada com a forma como o serviço é entregue. No exemplo de uma consulta médica, a atenção dispensada pelo médico ao paciente durante a consulta é também uma dimensão importante da qualidade. De modo sucinto, podemos dizer que a qualidade consiste no "O que" é entregue ao cliente e "Como" é entregue ao mesmo (Grönroos, 2007).

Diante das duas faces da qualidade (a dimensão técnica e funcional) não faz sentido desenvolver um conceito de produtividade para organizações de serviços baseado apenas na gestão da eficiência interna (eficiência de custos) e da quantidade de produção. A gestão da eficácia externa (percepção da qualidade do serviço) da qualidade da produção tem que ser parte integrante de um conceito de produtividade de serviço. Além disso devemos incorporar a eficiência da capacidade pois os prestadores de serviços não podem utilizar inventários para lidar com o excesso de capacidade ou excesso de demanda, como os fabricantes de bens podem fazer (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Portanto, um conceito de produtividade de serviços pode ser descrito da seguinte forma:

Produtividade do serviço = função (eficiência interna, eficácia externa, Eficiência da capacidade)
Estas considerações ficam mais claras no modelo de produtividade exposto na Figura 7.2.

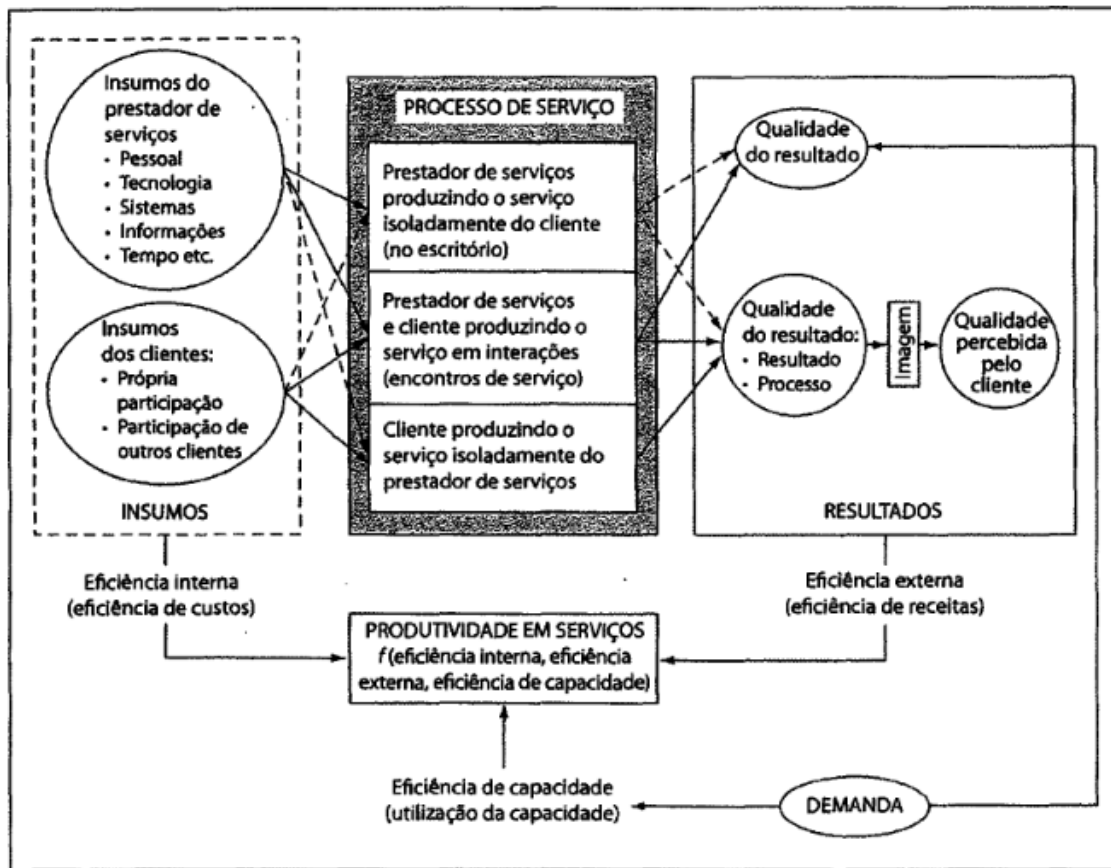


Figura 7.2 – Um modelo para produtividade em serviços

Fonte: Figura 9.4 de Grönroos (2007).

De uma perspectiva de produtividade, o processo de serviço pode ser dividido em três processos separados:

- O prestador de serviços produz serviços isoladamente do cliente.
- O prestador de serviço e o cliente produzem serviço em interações (encontros de serviço).
- O cliente produz serviços isoladamente do prestador de serviços (Grönroos, 2007).

O prestador de serviços induziu entradas no processo de serviço (pessoal, tecnologia, sistemas, informações, uso do tempo etc.) influenciam diretamente os dois primeiros processos e, por exemplo, ao fornecer a infraestrutura para consumo de serviço como na comunicação telefônica, o terceiro processo indiretamente (como ilustrado pelas setas pretas e pontilhadas, respectivamente). Os inputs induzidos pelo cliente (participação do próprio cliente e participação dos outros clientes como coprodutores) afetam diretamente o segundo e terceiro processos, e indiretamente o primeiro, por exemplo, ao fornecer informações aos processos de BackOffice (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Quanto mais eficientemente a organização de serviços usar seus próprios recursos como insumo nos processos e quanto melhor a organização puder educar e orientar os clientes a fornecer insumos de apoio ao processo para produzir uma determinada quantidade de produção, melhor será a eficiência interna ou de custo do processo de serviço. Do ponto de vista do provedor, como os clientes produzem serviços isoladamente do provedor de serviços não tem efeito direto na eficiência interna, mas tem um impacto decisivo na produtividade do serviço através das

percepções dos clientes sobre a qualidade do serviço e sua correspondente disposição de contribuir para as receitas da empresa (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Finalmente, o prestador de serviços e o cliente influenciam a parte interativa do processo de serviço, levando a uma contribuição induzida pela interação para a produtividade (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

A produção do processo de serviço é dupla: quantidade de produção (volume) e qualidade da produção (resultado e processo). A quantidade produzida depende da demanda. Se a demanda atender a oferta, a utilização da capacidade ou eficiência da capacidade é ótima. Se houver excesso de demanda, a capacidade é utilizada em toda a sua extensão, mas pode haver um efeito negativo sobre a qualidade da produção. Se a demanda for inferior à produção potencial, a capacidade é subutilizada e a eficiência da capacidade será inferior à ótima (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Por exemplo, se o pessoal do call center for subutilizado, a qualidade percebida do serviço que é produzido é boa, mas a eficiência interna é baixa. Por outro lado, se o call center estiver com pouco pessoal, a eficiência interna pode ser alta, mas a percepção da qualidade do serviço é provavelmente baixa, pois os clientes terão que esperar que suas chamadas sejam atendidas e os funcionários terão um tempo limitado para cada chamada (baixa qualidade funcional do processo). Além disso, eles podem não ter o tempo necessário para resolver os problemas dos clientes ou dar bons conselhos, resultando em baixa qualidade técnica também (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Quanto mais efetivamente a qualidade percebida for produzida utilizando uma determinada quantidade de insumos (insumos do prestador de serviços e insumos dos clientes), melhor será a eficácia externa ou de receita, resultando em maior produtividade do serviço. Por outro lado, se a qualidade percebida do serviço for reduzida, porque o insumo disponível está funcionando de forma menos orientada para o serviço ou a estrutura de recursos é alterada de forma a diminuir a qualidade, a eficácia externa é reduzida e a capacidade de geração de receita da empresa é reduzida. Isto tem um impacto negativo sobre a produtividade do serviço (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

A alta produtividade de serviço exige que os três fatores sejam misturados de forma otimizada. Esta combinação dos três tipos de eficiência é ilustrada na Figura 7.3. A maior produtividade de serviço possível é alcançada na área sombreada da figura. Entretanto, isto pode nem sempre ser possível (Grönroos, 2007; Grönroos & Ojasalo, 2004).

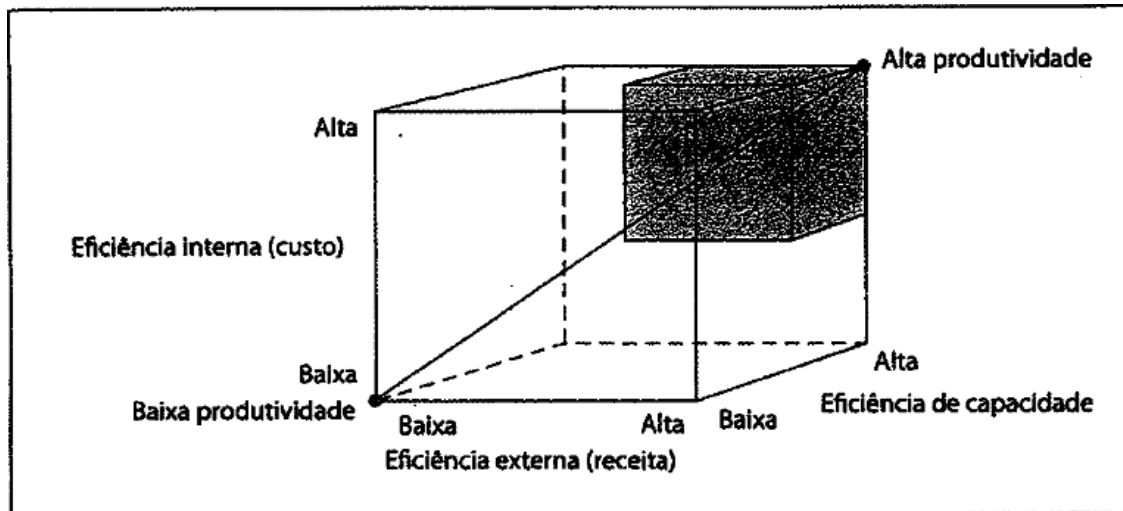


Figura 7.3 – A produtividade em serviços em função da eficiência interna, eficiência externa e eficiência de capacidade.

Fonte: Figura 8.5 de Grönroos (2007).

7.2 Estratégias genéricas para a melhoria da produtividade

A tarefa de melhorar a produtividade de serviço tem sido atribuída a gerentes de operações, cuja abordagem costuma concentrar-se em ações como:

- efetuar cuidadoso controle de custos em todas as etapas do processo;
- reduzir desperdício de materiais ou de mão de obra;
- ajustar a capacidade produtiva a níveis médios de demanda e não a níveis de pico, de modo que trabalhadores e equipamentos não enfrentem extensos períodos de ociosidade;
- substituir trabalhadores por máquinas automatizadas e tecnologias de autosserviço (SSTS) operadas pelos clientes;
- fornecer equipamentos e bancos de dados aos funcionários a fim de capacitá-los a trabalhar com mais rapidez ou com nível superior de qualidade;
- ensinar os funcionários como trabalhar mais produtivamente (mais rápido não será necessariamente melhor, se gerar erros ou trabalho insatisfatório que precise ser refeito);
- ampliar o conjunto de tarefas que um profissional de serviço pode executar (o que pode exigir a revisão de acordos trabalhistas) a fim de eliminar gargalos e tempo ocioso e permitir que os gerentes distribuam os profissionais onde forem mais úteis;
- instalar sistemas especializados que permitam a assistentes assumir o trabalho que antes era realizado por indivíduos com mais experiência e salários mais altos (Lovelock et al., 2011).

Embora a melhoria da produtividade possa ser abordada de modo incremental, obter ganhos maiores quase sempre exige recorrer à reengenharia de processos de serviço, também conhecida como redesenho do projeto de processos de serviço (Lovelock et al., 2011).

7.3 Abordagens da melhoria da produtividade impulsionadas pelo cliente

Na ocorrência de um maior envolvimento dos clientes no processo de produção, os gerentes de operação devem estudar como os insumos podem tornar-se mais produtivos. Algumas dessas estratégias incluem:

- Alterar a demanda do cliente pelo serviço. Ao estimular clientes a usar um serviço fora dos períodos de pico e oferecer-lhes incentivos para isso, pode-se fazer melhor uso de seus ativos de produção e proporcionar melhor serviço.
- Estimular o uso de canais alternativos de entrega de serviço e autosserviço. Transferir a entrega a canais mais eficientes em custo — como Internet ou máquinas de autosserviço — melhora a produtividade e facilita a gestão da demanda ao reduzir a pressão sobre funcionários e certos tipos de instalação física em horários de pico.
- Solicitar que os clientes usem terceiros. Intermediários especializados podem gozar de economias de escala que os habilitam a realizar a tarefa com menos custo do que o provedor do serviço principal, permitindo que este focalize a qualidade e a produtividade em sua própria especialização (Lovelock et al., 2011).

8. Padronização

Vivemos em um mundo em que muitas pessoas (especialistas de diversas áreas) e organizações (Exemplos: FIFA, ISO, Organização Internacional do Trabalho, Associações de Classe, etc.) sabem qual é a melhor maneira de se comportar e agir. Muitas destas organizações não conseguem nos forçar a agir do seu modo, mas conseguem gerenciar as atividades relacionadas ao setor e meio em que atuam de modo que acabamos agindo da forma como é desejado por elas. Neste contexto, várias regras são estabelecidas e colocadas em nossa sociedade. Estas regras são descritas como voluntárias e são entendidas como padrões não mandatórios. Estes padrões podem se referir ao projeto e a qualidade dos telefones; como as empresas devem reportar suas transações financeiras; como os contratos de trabalho devem ser estabelecidos; como as organizações devem ser estruturadas; como as crianças devem ser educadas; como o jogo de tênis deve ser jogado, etc. (Brunsson & Jacobsson, 2000).

A padronização gera um forte elemento de ordenamento em nossa sociedade atual, possibilitando que as pessoas e organizações sigam os mesmos padrões. Estes padrões, por sua vez, facilitam a coordenação e a cooperação em uma escala regional, nacional e global. Eles criam similaridades e homogeneidade entre as pessoas e organizações. Facilitam a criação de instrumentos de controle e tornam um grande elemento que facilita e viabiliza a produção e comercialização de produtos (Brunsson & Jacobsson, 2000).

Neste contexto, podemos identificar dois tipos de padrões:

1. Padrões para que nós fazemos - referem-se aos processos, ao modo de operação ou a conduta.
2. Padrões do que nós temos - referem-se as características e desempenho dos produtos.

8.1 A organização vista como um conjunto de rotinas

Antes de abordarmos o Procedimento Operacional Padrão (POP) é importante compreender os diferentes tipos de rotinas que uma organização tem. De uma maneira geral, podemos afirmar que as rotinas se referem ao aspecto regular e previsível de comportamento da empresa. Assim, explicar o comportamento de uma empresa é explicar suas rotinas. Modelar uma empresa significa modelar suas rotinas e como elas mudam ao longo do tempo. Rotinas permitem que as empresas lidem de modo mais adequado com a complexidade e incerteza existente no ambiente organizacional e externo. Rotinas são uma fonte de distinção e de competitividade da empresa. Devemos ainda considerar que as rotinas são guiadas por procedimentos já estabelecidos com base na experiência adquirida. As rotinas podem ser divididas em três grupos: padrões (POPs), rotinas e não rotinas. A diferenciação entre os três grupos depende do nível de repetição, da variedade de inputs e outputs, e da variação ou incerteza existentes no processo. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004).

A visão da qualidade focalizada na conformidade aos padrões tem a pressuposição de que a confecção dos produtos pode ser conduzida em processos repetitivos que trabalham como sistemas semi-fechados ou fechados. Esta visão coloca que os processos podem ser compreendidos

como um conjunto de atividades repetitivas que visam atingir um determinado fim. Processos destes tipos podem ser geridos por meio de Procedimentos Operacionais Padrão (POP). Tais processos trabalham em contornos bem definidos, utilizam alguns inputs necessários, são conduzidos conforme alguns algoritmos baseados em algumas teorias para se converter certos inputs em outputs. Neste contexto, o melhor modo para realização de cada atividade (*One Best Way*) deve ser estabelecido. Uma importante função da gerência é definir e estabelecer a melhor maneira de conduzir as atividades, por meio do POP. Neste contexto, se o POP for meticulosamente seguido atenderá aos objetivos definidos para o processo. Se objetivos não estão sendo atingidos, as causas podem ser oriundas de perturbações externas aos sistemas, deficiências no próprio algoritmo estabelecido para o processo, ou descumprimentos dos padrões. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

As rotinas são outro tipo de processo. Normalmente, são mais complexas que os processos padrão pois elas têm dois ou mais tipos de inputs, dois ou mais tipos de produtos, etc. A condução das atividades da maneira certa e do modo certo (*One Best Way*) não é o aspecto essencial no gerenciamento desses processos. O mais importante nestes processos é a avaliação e a classificação dos inputs existentes e a correta seleção de um conjunto definidos de algoritmos e ações para a consecução dos objetivos estabelecidos. Na área de saúde podemos citar como exemplos os diagnósticos médicos e a seleção dos protocolos para o tratamento dos pacientes. Apesar do objetivo geral de cada rotina ser usualmente claro, o modo como este objetivo pode ser alcançado e os tipos de ações que devem ser conduzidos não são tão evidentes. Assim sendo, não existe uma melhor maneira de conduzir o processo antes de se conhecer o fato (inputs). Se os objetivos não são atingidos as causas podem estar relacionadas com a seleção inadequada das linhas de ação. Por exemplo, em uma cirurgia qualquer, a pele dos pacientes precisa ser limpa para condução dos procedimentos cirúrgicos. O objetivo “pele limpa” pode ser definido com alguma precisão. Nesse sentido, um manual estabelecendo todas as características de uma “pele limpa” pode ser desenvolvido. Do mesmo modo, os inputs utilizados nesse processo, como o sabão e outros líquidos antibacterianos, podem ser padronizados. Entretanto, a condição atual da pele de um dado paciente não pode ser padronizada. Por conseguinte, o procedimento que será utilizado para limpeza da pele deverá ser selecionado levando-se em consideração a condição atual da pele do paciente. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

As rotinas podem ser gerenciadas por meio de *Check-Lists*, guias de melhores práticas e exemplos. Estas táticas possibilitam que os processos trabalhem com certo espectro de variedade de inputs e outputs, coexistindo com a maior variabilidade inerente aos mesmos. O estabelecimento destas táticas reduz a confusão e melhora a previsibilidade do processo. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

Os inputs dos processos de não-rotinas diferem dos processos de rotina. Nos processos de não-rotinas, os inputs são vagos e não podem ser classificados em categorias já estabelecidas que possibilitem adoção de certos algoritmos com determinadas ações. Portanto, a avaliação dos inputs é feita por meio de uma interpretação dos mesmos. Normalmente, esta interpretação é derivada de uma pesquisa buscando novas informações, conduzida em um processo iterativo de indução e análise. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

Os processos de não rotina podem ser melhor gerenciados por meios indiretos. São exemplos: i) Seleção e o aprimoramento da competência dos profissionais envolvidos; ii) Desenvolvimento de uma cultura com valores e visões acerca do modo como o processo deverá ser conduzido. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

Por tudo que já foi discutido no texto, podemos afirmar que os procedimentos operacionais padrão são aplicáveis em situações onde os eventos são semelhantes e ocorrem de modo repetitivo. As rotinas estão associadas às situações em que os eventos são relativamente repetitivos, mas não são tão idênticos. Já as não-rotinas emergem quando os eventos são diferentes e não repetitivos.

Os processos podem ser entendidos como padrões, rotinas ou não-rotinas dependendo da experiência, competência e disponibilidade dos recursos produtivos existentes. Portanto o tipo de processo é primordialmente definido pelo contexto no qual se encontra. Assim sendo, podemos ter dois ou mais processos que realizam a produção dos mesmos produtos, mas que poderão ser diferentes com relação ao seu tipo de rotina. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

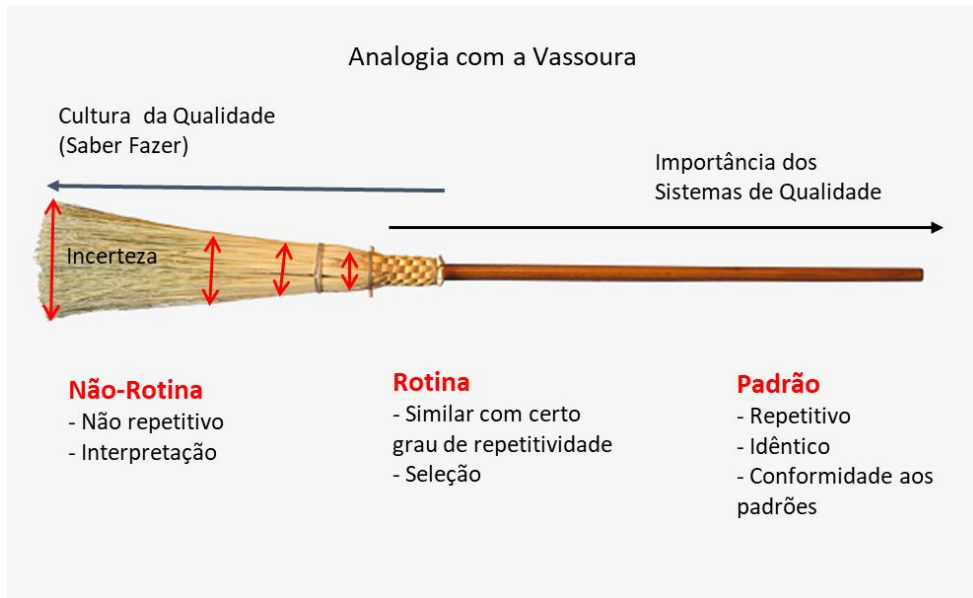


Figura 8.1 - As rotinas e a sua analogia com a vassoura

Fonte: Figura 1 de Lillrank e Liukko (2004)

Os três tipos de rotinas abordados no texto podem ser compreendidos como uma analogia a uma vassoura apresentada na Figura 8.1. A vassoura tem na sua ponta vários fios flexíveis que possibilitam a limpeza de diferentes locais. Esta região pode ser comparada a processos de não-rotina. Estes fios são fixados em uma região menos flexível que pode ser comparada a processos de rotina. Finalmente, temos o cabo da vassoura que é bem rígido que pode ser comparado aos processos padrão. (Lillrank, 2003; Lillrank & Liukko, 2004)

Existem diversos tipos de rotinas internas em uma empresa. São exemplos: diretrizes corporativas e regulamentos, padrões de qualidade dos produtos, especificações técnicas dos materiais e dos produtos adquiridos e produzidos, padrões técnicos, procedimentos operacionais padrão, manuais, memorandos, etc

8.2 A padronização e a complexidade do processo

Importante entender a relação entre a complexidade existente no processo de negócio e a dificuldade para a sua padronização. De uma maneira geral, podemos afirmar que as organizações estão lidando com um amplo acréscimo da complexidade nos seus processos. Esta ocorre por várias razões: aumento da variedade de seus elementos e das suas interconexões, aumento da customização dos produtos e/ou serviços, aumento do número de fornecedores com a maior terceirização das atividades, e conseqüentemente, maior complexidade na gestão da cadeia de suprimentos.(Schäfermeyer et al., 2012)

É fato que um processo precisa de um determinado nível de complexidade para ser capaz de lidar com a própria complexidade inserida no ambiente em que atua. Podemos afirmar que a complexidade está diretamente relacionada com a dificuldade, incerteza e interdependência associadas com as atividades existentes no processo. Nesta direção, processos complexos têm maior variedade nas suas tarefas, com a conseqüente baixa facilidade de análise das mesmas. O aumento da complexidade aumenta o volume de informações que necessitam serem processadas para se monitorar e garantir a qualidade do processo. (Schäfermeyer et al., 2012; Schäfermeyer & Rosenkranz, Christoph, 2011)

Uma maior complexidade do processo torna difícil o estabelecimento de regras, procedimentos operacionais padrão e respostas para os seus potenciais problemas. Por tudo isto, o aumento da complexidade do processo torna mais difícil e caro a sua padronização, tornando, muitas vezes, quase impossível a pré-definição de todos os possíveis fluxos de trabalho para o processo. (Schäfermeyer et al., 2012)

8.3 A padronização e o domínio tecnológico

Podemos afirmar que quanto maior o conhecimento e domínio tecnológico pela empresa acerca dos seus processos produtivos e produtos, maior a possibilidade e facilidade para o estabelecimento de padrões operacionais. Isto pode ser visualizado na Figura 8.2 que demonstra a relação entre o conhecimento tecnológico existente pela empresa e a sua capacidade de definir procedimentos/padrões acerca do processo e produto (Bohn, 2005).

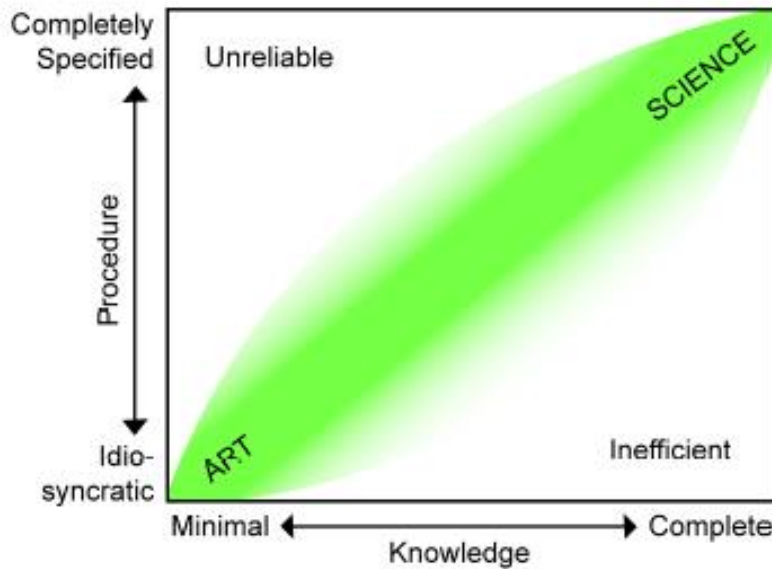


Fig. 1.3 Level of knowledge versus degree of procedure (adapted from [11])

Figura 8.2 - Nível de conhecimento versus grau de padronização

Fonte: Figura 1.3 de BOHN (2005)

Por um outro lado, devemos também considerar que o esforço para padronizar os processos possibilita um maior conhecimento acerca dos fatores que levam a maior variabilidade nos processos e produtos. Assim sendo, as atividades de padronização induzem a melhoria da qualidade dos produtos, uma vez que a padronização poderá reduzir a variabilidade existente nos processos e nos produtos. Ademais, a padronização possibilita que o conhecimento tecnológico existente seja incorporado pela empresa de maneira mais sistematizada (Campos, 1991).

8.4 A Construção de Padrões

Sugere-se que a padronização comece pelo nível mais alto de abstração. Neste sentido, um macroprocesso existente deve ser inicialmente analisado e mapeado. Usualmente, o macroprocesso envolve várias áreas funcionais e é composto por vários processos. Logo em seguida, cada processo deverá ser mapeado descrevendo-se as atividades que o compõe. Finalmente, as tarefas que compõem cada atividade deverão ser mapeadas. Este nível de detalhamento dependerá da necessidade, do grau de repetibilidade e controle existente no processo. A Figura 8.3 ilustra a relação entre os três níveis de mapeamento que podem ser conduzidos em um processo.

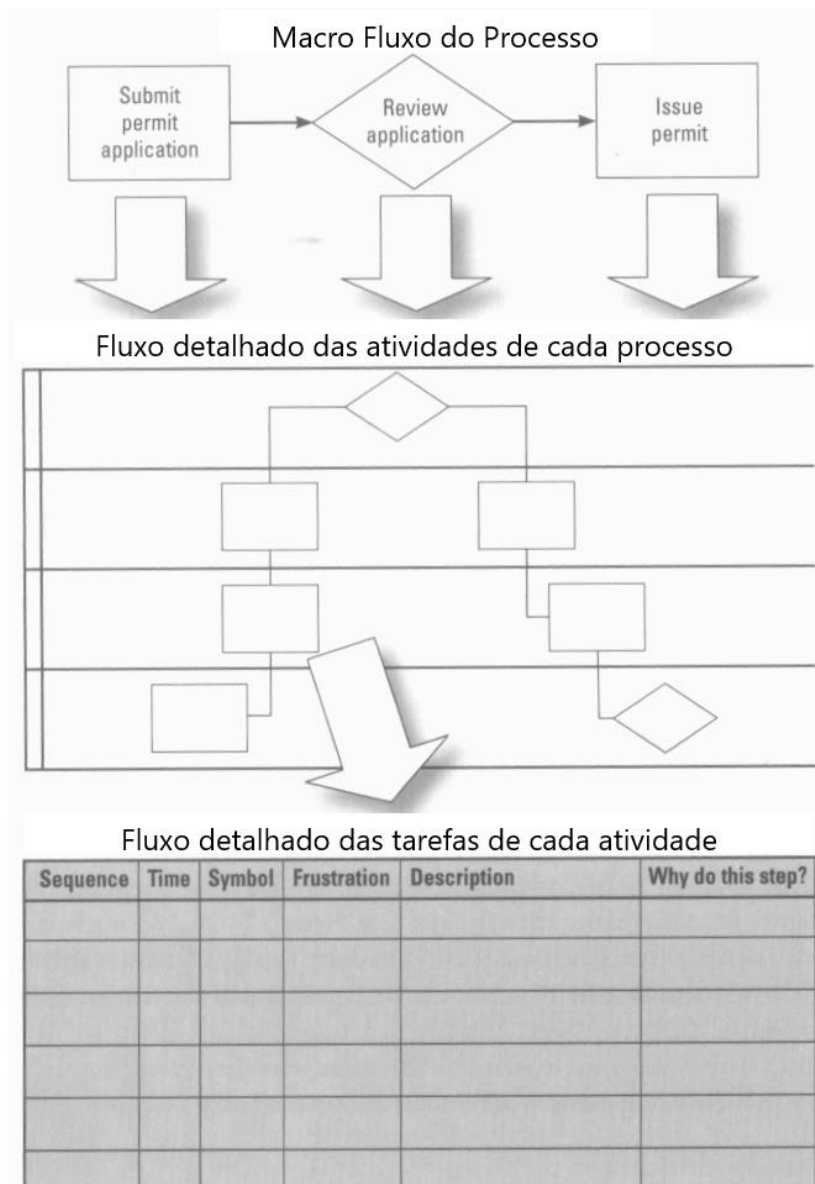


Figura 8.3 - Lógica de mapeamento para os processos

Fonte: Figura 2.14 de Madison (2005)

8.4.1 Implementando rotinas de controle nos processos de negócio

Segundo Madison (2005), após o detalhamento de um processo por meio das suas atividades torna-se importante a implementação de um mecanismo de controle para a correta execução das mesmas. Sugere-se que esse controle contemple os seguintes itens:

- **Informação geral:** identificar quais atividades são realizadas e por quem.
- **Descrição:** breve visão do que deve ser feito para completar de modo correto a atividade para ser realizada pela atividade subsequente no processo.
- **Tarefas:** todas as ações individuais que devem ser feitas para completar atividade.
- **Formulários, políticas, procedimentos e manuais:** relação dos documentos que direta ou indiretamente esclarecem como o trabalho deverá realizado. Os formulários/padrões

asseguram a consistência. As políticas e os procedimentos corporativos estão relacionadas com as regras corporativas existentes. Os manuais ou *Handbooks* descrevem o modo como as tarefas devem ser realizadas.

- **Produtos finais ou entregas:** detalhamento das entregas que devem ocorrer ao fim de cada atividade para um dado processo.
- **Aplicações:** Uma lista dos recursos requeridos de TI para completar uma atividade específica. Tipicamente isto inclui ERP, e-mail, intranet, internet, imagem, etc.
- **Controles:** Especificação de uma ação, restrição ou condição estabelecida que deve ser executada continuamente nesta atividade. A gestão necessita desses controles para assegurar que as atividades existentes no processo estão atendendo aos requisitos de governança dos seus diferentes stakeholders. Os controles existentes no processo devem ser apresentados por meio da Matriz dos Pontos de Controle. Esta Matriz deve estar diretamente associada com o fluxograma do processo.

Matriz de Controle

Para Madison (2005), a matriz de controle deverá contemplar os seguintes itens descritos a seguir.

Ponto de Controle: é uma regra de negócio mandatória que deve ser completada durante o curso normal do negócio para satisfazer um ou mais requisitos estabelecidos no negócio.

Risco(s): Se o problema no ponto de controle ocorre, qual o efeito deste problema? Isto deve ser explicado neste item. Por exemplo: se um pedido para um produto descontinuado é emitido, o efeito disto é a criação de ordens de produção fictícias que não poderão ser atendidas.

Chave: Qualquer controle deve ser considerado chave ou não-chave dependendo da sua importância. Os controles chave são em menor número e, normalmente, podem afetar diretamente a satisfação do cliente e/ou uma dimensão crítica do negócio.

Tipo: existem dois tipos de controle, um previne e o outro detecta. O controle preventivo é usado para parar ou identificar um problema antes dele ocorrer. A detecção identifica o problema depois de sua ocorrência.

Categoria: Existem várias categorias que são expostas a seguir:

- *Revisão Gerencial:* uma revisão independente pela gestão conduzida para verificar se a atividade foi completada ou executada.
- *Reconciliação:* verificação independente que ajuda assegurar que as atividades de controle estão funcionando como intencionadas.
- *Autorização:* as transações devem ser organizadas e executadas em concordância com as intenções gerenciais.

- *Configuração*: os controles devem ser programados com os sistemas para assegurar a integridade e acurácia.
- *Acesso ao sistema*: limitação de acesso, controle do uso de, registros para salvaguardar.
- *Segregação de responsabilidade*: assegurar que nenhuma pessoa está em posição de iniciar e cancelar erros ou irregularidades no curso normal de suas funções.
- *Indicador de performance chave*: medidas de desempenho para acompanhar o atendimento aos objetivos corporativos.
- *Exceção ou edição*: monitorar e documentar as exceções que foram tomadas dentro do processo.
- *Fonte*: representa onde e como o controle é implementado. Tipicamente os controles caem em um dos três tipos de classificação: sistema, manual ou ambos. O controle cuja fonte é “sistema” consiste em regras de negócio que são implementadas uniformemente em toda organização por meio de Sistemas Corporativos apoiados na tecnologia da informação. O controle cuja fonte é manual consiste de regras de negócios que requerem interpretação individual ou a sua intervenção para serem finalizadas.
- *Responsável pelo Processo*: Responsável pela execução da ação de controle

A seguir temos o exemplo de um processo com suas atividades e a matriz de controle correspondente.

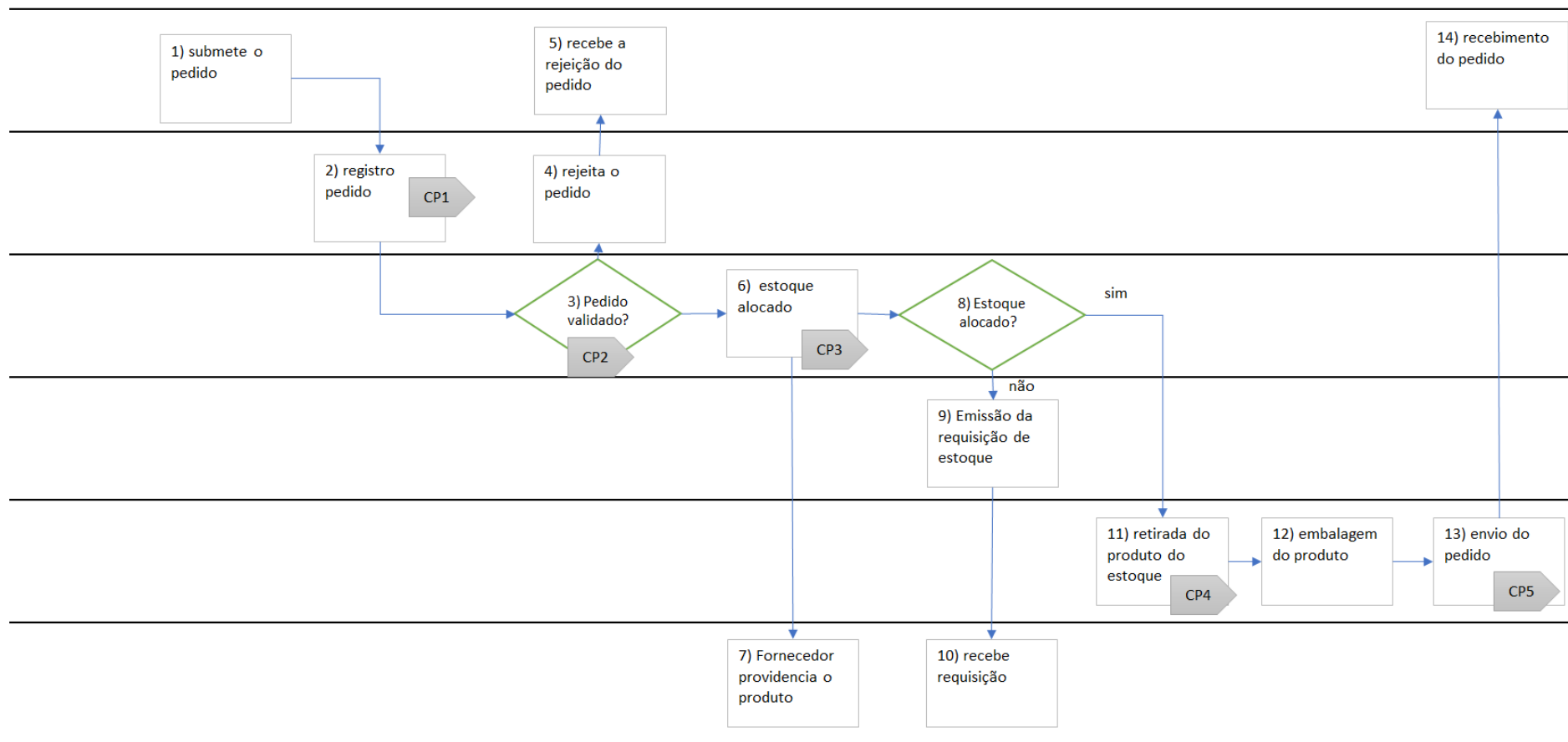


Figura 8.4 - Exemplo de fluxograma de um processo

Referência ao processo	Ponto de Controle	Risco(s)	Chave	Tipo	Categoria	Fonte	Responsável pelo Processo
CP01	Um produto descontinuado não existente em estoque não pode ser selecionado	Possibilidade de vendas fictícias ou duplicadas serem registradas. Compromissos de compra ou entrega serem incorretamente registrados.	Sim	Prevenção	Configuração	Sistema	Diretor de vendas
CP02	O pedido não pode ser posto para um cliente com um dívida pendente por mais de 90 dias.	Montante de contas a receber ser impreciso. Possibilidade de vendas fictícios ou duplicadas serem registradas.	Não	Prevenção	Configuração	Sistema	Diretor de vendas
CP03	O pedido não pode ser colocado para um cliente sem uma pré-aprovação do gerente.	Pedidos de vendas não autorizados serem emitidos ou preenchidos. Montante de contas a receber ser impreciso.	Não	Prevenção	Autorização	Manual	Diretor de vendas
CP04	O produto em estoque já alocado não pode ser designado para outro pedido.	Os compromissos de entregas ou de compras serem registrados de maneira inapropriada. Pedidos de vendas não autorizados serem emitidos ou preenchidos.	Não	Prevenção	Configuração	Sistema	Diretor de vendas
CP05	Pedidos não podem ser categorizados como recebíveis antes da mercadoria ser embarcada pela transportadora.	Montante de contas a receber ser impreciso. Possibilidade de vendas fictícios ou duplicadas serem registradas.	Sim	Deteção	Configuração	Sistema	Diretor de vendas

Figura 8.5 – Exemplo de Matriz de controle para este processo

8.5 Objetivo da padronização nos processos produtivos

Os autores Liker e David (2007) apontam que os trabalhadores vêem os padrões de trabalho como uma medida do quanto eles tem que trabalhar ou a quantidade de esforço que deverá ser exercida pelos mesmos. Nessa direção, a padronização tem como principal objetivo a elaboração de um padrão de custo e visa a criação do melhor método possível de trabalho. Nesta forma de encarar o padrão, o mesmo passa a ser visto como um “taco de beisebol” que é utilizado para bater nos funcionários pelo não desempenho satisfatório ou como uma “isca” para fazê-los exceder o padrão. A Figura 8.6 a seguir mostra o modelo de manufatura tradicional e seu foco em alcançar o menor custo unitário possível por meio de padrões de trabalho. Assim, o método tradicional de padronização utiliza o estudo de tempos e movimentos para determinar o procedimento de trabalho mais eficiente, atribuindo um certo tempo para padrão a uma determinada tarefa. Não muito raro, verifica-se que o padrão estabelecido deste modo não é o melhor método. Este tende a ser afrouxado pelos trabalhadores no seu esforço para não serem penalizados pelo não cumprimento às metas relacionados a obtenção do custo unitário padrão estabelecido.

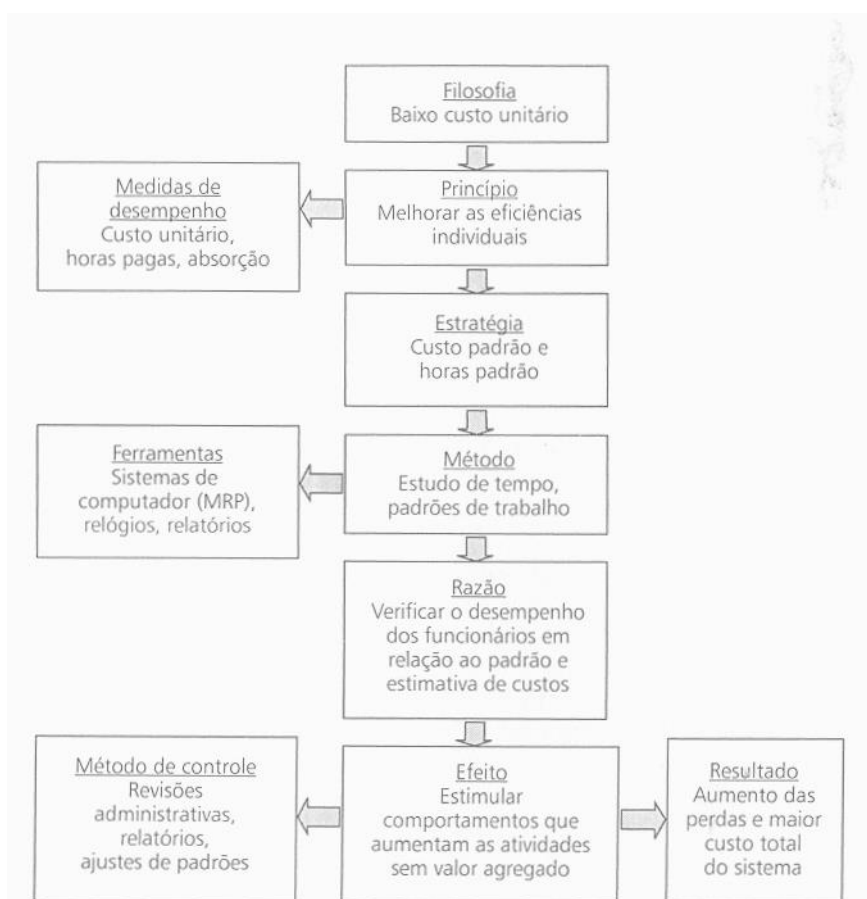


Figura 8.6 - Padronização na visão tradicional da manufatura concentrada no custo por unidade

Fonte: Figura 6.1 de Liker e David (2007)

Entretanto a visão enxuta com relação a padronização tem o foco na redução de perdas no sistema e a padronização funciona como a base para melhoria contínua dos processos. Isto

significa que a organização espera que os resultados futuros obtidos superem o padrão inicialmente estabelecido. Apesar dos objetivos relacionados a padronização tradicional serem os mesmos (produtos de alta qualidade, ao menor custo possível, dentro do menor período de tempo), o raciocínio para se chegar a esse resultado é diferente. Concentra-se na redução das perdas e redução da variação existente nos processos. Pode-se afirmar que a variação é vista como antítese da padronização.

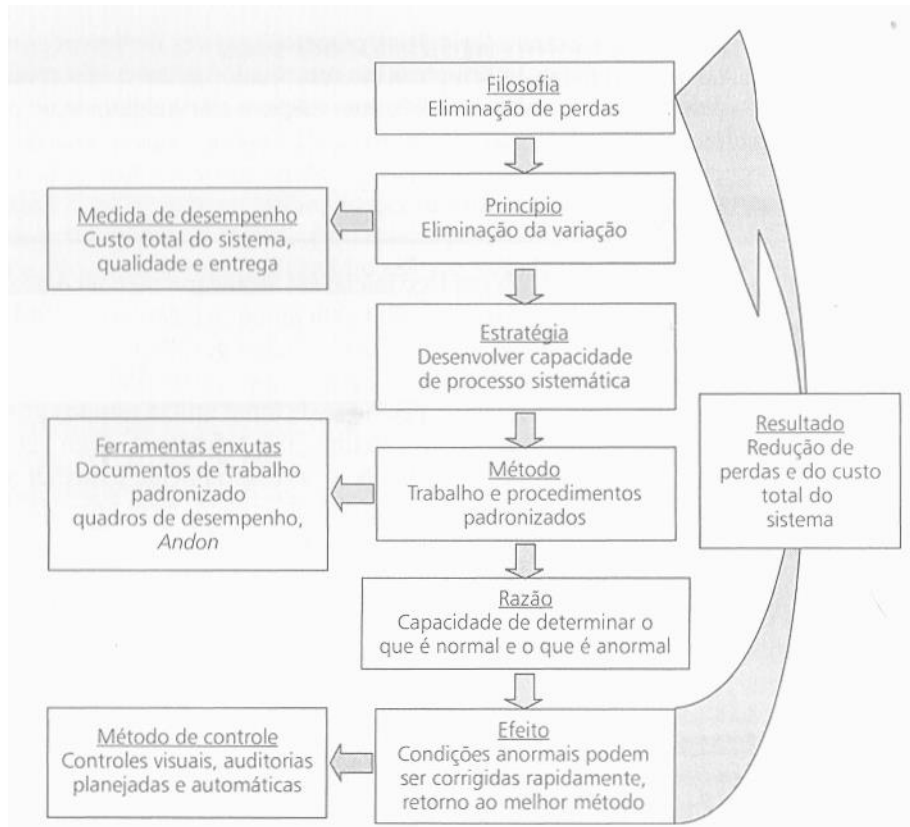


Figura 8.7 - Lógica de mapeamento para os processos

Fonte: Figura 6.2 de Liker e David (2007)

8.6 Método de Padronização nos processos produtivos

Segundo Campos (1991), a padronização envolve as seguintes etapas:

- **Especialização:** escolher o sistema a ser padronizado determinando a sua repetibilidade. A teoria de gestão que aborda este tema sugere que a padronização seja conduzida em processos repetitivos que apresentem baixa variabilidade. Após a escolha do processo a ser padronizado, o mesmo deve ser mapeado por meio de técnicas de representação gráfica. (Exemplo: fluxograma)
- **Simplificação:** o próximo passo é simplificação, ou seja, a redução do número de produtos, componentes, materiais e de procedimentos. A simplificação do processo deve ser feita por meio de uma análise detalhada do mesmo e, preferencialmente, conduzida com a participação das pessoas envolvidas neste processo.

- Redação: redigir numa linguagem que as pessoas entendam, utilizando gíria e linguagem coloquial local. Além disso, deve-se considerar a possibilidade de usar fotografias, filmes e outras mídias que possibilitem um melhor entendimento das atividades e tarefas contidas no padrão.
- Comunicação: comunicar e consensar com todas as outras pessoas ou departamentos afetados pelo padrão. O padrão estabelecido deve ser visto por todos envolvidos como a melhor maneira de execução das atividades e tarefas.
- Treinamento: o objetivo final é conseguir com que as pessoas façam exatamente aquilo que tem que ser feito e sempre da mesma maneira. Não basta a definição do padrão é necessário cuidados com sua implementação. Neste sentido, a empresa deverá desenvolver uma estratégia de treinamento para a execução das atividades e tarefas conforme o padrão.
- Verificação da conformidade aos padrões: esse é o principal objetivo das chefias. A organização deverá desenvolver rotinas de verificação visando assegurar que os padrões são continuamente revisados e que estão sendo adequadamente seguidos.

8.6.1 Pré-requisitos do trabalho padronizado

Os autores Liker e David (2007) afirmam que é necessário um certo grau de estabilidade em cada uma das três áreas descritas para que os padrões sejam efetivamente utilizados nos processos produtivos industriais:

- A tarefa deve ser passível de repetição. Se o trabalho estiver descrito em termos de “se... então”, não será possível padronizar. Por exemplo, se a tarefa é descrita: “se A acontecer, então, faça B, mas se C ocorrer, então, faça D” e assim por diante. A padronização não é possível, a menos que essas sejam apenas algumas regras muito simples.
- A linha e o equipamento devem ser confiáveis, e o tempo de paralização deve ser mínimo. Não é possível padronizar se o trabalho é constantemente interrompido e o funcionário é afastado.
- Os problemas de qualidade devem ser mínimos. O produto deve ter o mínimo de defeitos e ser coerente com os principais parâmetros.

Os autores Liker e David (2007) apontam a ocorrência de alguns mitos acerca do trabalho padronizado nos processos industriais:

- Mito 1: Se tivermos trabalho padronizado, qualquer um poderá aprender tudo sobre o trabalho olhando os documentos.

Certamente qualquer um que acredite que um trabalho é simples o suficiente para ser explicada em algumas folhas de papel está subestimando o nível necessário de competência de seus funcionários e está subestimando também a complexidade e a variação existente em qualquer processo produtivo.

- Mito 2: Se tivermos trabalho padronizado, poderemos trazer qualquer pessoa que estiver passando e treiná-la para fazer o trabalho em alguns minutos.

Isto certamente poderá ser passível de ser aplicado para uma pequena parte do trabalho ou para uma tarefa específica, mas tornar-se um funcionário completo com total compreensão do trabalho exige um esforço considerável e não pode ser feito em poucos minutos.

- Mito 3: Podemos incorporar todos os detalhes do trabalho e os padrões à folha de trabalho padronizado.

Esta é uma compreensão equivocada do propósito do padrão visual.

- Mito 4: Os funcionários desenvolvem seu próprio trabalho padronizado.

Certamente o trabalho padronizado deve ser feito com a participação dos funcionários. Entretanto o padrão de trabalho é desenvolvido a partir do projeto de processo e produto existente. Este também leva em consideração as várias regras e processos já existentes dentro da organização. Portanto, não pode-se dizer que os funcionários estejam totalmente livres para criar o trabalho do modo que lhes aprouver.

- Mito 5: Se tivermos o trabalho padronizado, os operadores farão o trabalho de forma adequada e não se desviarão do padrão.

A definição e a documentação do trabalho no papel ainda estão bem longe do bom desempenho operacional. Não há nada no trabalho padronizado que impeça o desvio por parte do trabalhador, caso o mesmo queira realizar tal ação. Além disso, existem vários requisitos que devem estar presentes no processo para que se consiga seguir o trabalho padronizado (Exemplos: qualidade da matéria-prima, condição operacional dos equipamentos, condições ambientais etc.).

8.7 Os Padrões em Serviços

A tradução das expectativas do cliente em padrões específicos da qualidade do serviço depende do quanto as tarefas e os comportamentos a serem executados podem ser padronizados ou inseridos na rotina. O objetivo da padronização é permitir que a prestadora de serviços gere um produto de serviço consistente em todas as transações (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Muitas tarefas da execução de serviços são rotineiras (como aquelas necessárias para a abertura de contas ou a aplicação de herbicidas em gramados) e, para estas, regras e padrões específicos podem ser definidos com facilidade e executados de modo eficiente. Os funcionários tendem a acolher muito bem o conhecimento de como executar ações com maior eficiência, o que os liberta para utilizar a própria genialidade nos aspectos mais personalizados e individuais do trabalho que executam. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

De um modo geral, a padronização e serviços assume três formas: (1) a substituição do contato humano e do esforço individual pela tecnologia, (2) a melhoria nos padrões de trabalho e (3) as possíveis combinações destes dois métodos.

As empresas que vêm tendo êxito na execução de serviços de qualidade são aquelas que definem padrões formais de orientação a seus funcionários encarregados da tarefa. Estas companhias têm uma noção bastante apurada do quão bem estão executando um serviço essencial a seus clientes — do tempo decorrido para cada transação, da frequência das falhas no serviço, da rapidez com que as reclamações são resolvidas — e se esforçam por melhorias, por meio da definição de objetivos que as levem a exceder as expectativas dos clientes. Um tipo de definição de objetivos formais relevante no setor de serviços compreende as metas específicas para comportamentos e ações individuais. Outro tipo de definição envolve o objetivo geral de um departamento ou empresa, mais frequentemente expresso como percentual, entre todas as execuções de comportamentos ou ações. As empresas de serviço que constantemente produzem serviços excelentes têm objetivos de serviço muito específicos, quantificados e mensuráveis. Quer estes objetivos sejam definidos e monitorados com auditorias (como no caso das ações cronometradas) ou com as percepções do cliente (como as opiniões sobre cortesia), os padrões do serviço fornecem os meios para a definição de objetivos formais. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Os padrões devem ter as metas e medidas operacionais baseadas nas principais exigências identificadas pelos clientes, não apenas nos interesses da companhia, como produtividade ou eficiência. Existem dois tipos de padrões: hard e soft. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Padrões e indicadores hard: fatores que podem ser contados, cronometrados ou observados por meio de auditorias. O Quadro a seguir mostra exemplos de padrões hard definidos por várias empresas de serviço. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Companhia	Prioridades dos clientes	Padrões definidos pelos clientes
FedEx	Entrega no prazo combinado	<ul style="list-style-type: none"> • Número de encomendas correto, dia em atraso • Número de encomendas errado, dia em atraso • Número de coletas não realizadas
Cardinal Health	Entrega no prazo combinado	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega 98% de todos os produtos hospitalares dentro do prazo
Dell Computer	Entrega no prazo combinado	<ul style="list-style-type: none"> • Expedido de acordo (porcentagem de pedidos entregues ao cliente no prazo, com precisão total)
	Computador funciona adequadamente	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa inicial de incidente em campo (frequência de problemas encontrados pelos clientes)
	Problemas resolvidos na primeira vez	<ul style="list-style-type: none"> • Solução rápida imediata (porcentagem de problemas resolvidos na primeira visita por um representante do serviço que chega na hora combinada)
Departamento de Seguridade Social	Acesso telefônico	<ul style="list-style-type: none"> • 95% das chamadas atendidas em 5 minutos
Southwest Airlines	Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Chegada na hora certa
	Responsividade a reclamações	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta a cartas em duas semanas
Lenscrafters	Menor tempo na fabricação de óculos	<ul style="list-style-type: none"> • Óculos prontos em 1 hora
Fotomat	Revelação rápida de fotos	<ul style="list-style-type: none"> • Revelação de fotos em 1 hora
Honeywell Home and Building Division	Entrega rápida	<ul style="list-style-type: none"> • Pedidos registrados no mesmo dia em que são recebidos
	Entrega na hora certa	<ul style="list-style-type: none"> • Pedidos entregues no prazo prometido
	Precisão no pedido	<ul style="list-style-type: none"> • Pedido 100% correto
Puget Sound Energy	Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Duração dos blecautes sem relação com tempestades, ao ano, por cliente • Frequência dos blecautes sem relação com tempestades, ao ano, por cliente • Percentual de visitas domiciliares efetuadas conforme prometido
	Responsividade	<ul style="list-style-type: none"> • Percentual de telefonemas atendidos dentro de 30 segundos pelo Centro de Acesso para o Cliente • Tempo transcorrido entre o telefonema e a chegada da equipe de técnicos às emergências no sistema de energia
Zappos.com	Responsividade	<ul style="list-style-type: none"> • Responder a 80% de todos os telefonemas em 20 segundos • Responder a todas as mensagens de e-mail em menos de 4 horas • Responder a bate-papos ao vivo (on-line) em menos de 10 segundos
Texas Instruments Defense System	Observação dos compromissos	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega pontual • Conformidade do produto às exigências
	Contato mais personalizado	<ul style="list-style-type: none"> • Maior número de visitas em pessoa

Quadro 8.1 - Exemplos de padrões hard utilizado por diversas empresas

Fonte: Quadro 9.1 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

Nem todas as prioridades dos clientes podem ser definidas, cronometradas ou observadas por meio de auditorias. Os indicadores soft precisam ser documentados por meio de dados de natureza perceptiva. São indicadores baseados em opiniões e que não podem ser observados diretamente. Eles precisam ser coletados em conversas com clientes, funcionários ou outras partes. Os padrões soft dão uma direção, uma orientação e um feedback aos funcionários de modo a atingir a satisfação do cliente, e podem ser quantificados pela mensuração de suas percepções e crenças. Os padrões soft são importantes sobretudo nas interações pessoais, como vistas no processo de venda e na execução de serviços de profissionais liberais. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014). O quadro a seguir mostra exemplos de padrões software utilizado por diversas empresas.

Companhia	Prioridades dos clientes	Padrões definidos pelos clientes
General Electric	Habilidades interpessoais dos operadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar para si o controle do telefonema • Prosseguir de acordo com as promessas feitas • Ser cortês e demonstrar conhecimento • Compreender o problema ou a solicitação do cliente
Ritz-Carlton	Ser tratado com respeito	<ul style="list-style-type: none"> • Reagir rapidamente para resolver problemas de imediato • Utilizar a etiqueta apropriada ao telefone • Não fazer triagem de chamadas • Eliminar a transferência de chamadas sempre que possível
Nationwide Insurance	Responsividade	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar uma voz humana na linha telefônica quando o cliente relata problemas
L.L. Bean	Voz humana tranquilizadora; mínima ansiedade do cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um tom de voz adequado; • Não executar outras tarefas (por exemplo, fazer embalagens para presente) durante o telefonema do cliente
Peninsula Regional Medical Center	Respeito	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a confidencialidade das informações do paciente • Nunca discutir assuntos relativos a pacientes e seu estado de saúde em locais de trânsito de pessoas • Escutar os pacientes com empatia • Ser cortês e não utilizar jargões • Manter o nível de ruído no nível mínimo • Nunca discutir com o paciente
American Express	Solução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver o problema no primeiro contato (sem transferências, outras chamadas ou contatos múltiplos) • Comunicar e apresentar as instruções adequadas • Utilizar o tempo que for necessário
	Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> • Escutar • Fazer o possível para ajudar • Oferecer o grau certo de confiança (ser aberto e honesto)
	Gentileza do representante	<ul style="list-style-type: none"> • Deixar o titular do cartão de crédito à vontade • Ser paciente ao explicar o processo de preparação da fatura • Demonstrar interesse sincero em ajudar o titular do cartão • Ouvir com atenção • Tratar o titular do cartão pelo primeiro nome • Agradecer ao titular do cartão ao final do telefonema

Quadro 8.2 - Exemplos de padrões Soft utilizado por diversas empresas

Fonte: Quadro 9.2 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

8.7.1 Desenvolvimento de padrões definidos pelos clientes

O desenvolvimento de padrões em serviços segue a sequência de atividades mostradas a seguir.

Etapa 1: Identifique a sequência do encontro de serviço existente ou desejada

Os encontros de serviço são os componentes necessários para estabelecer os padrões de serviço em uma companhia. A primeira etapa no estabelecimento de padrões definidos pelo cliente consiste em delinear a sequência do encontro de serviço. Esta atividade consiste na identificação desta sequência com a listagem das etapas e atividades sequenciais que o cliente presencia ao receber o serviço. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Etapa 2: Traduza as expectativas do cliente em comportamentos e ações para cada encontro de serviço

A definição de um padrão em termos conceituais amplos, como “melhorar as habilidades na companhia”, não é eficaz, pois o padrão é de difícil interpretação, mensuração e concretização. No momento em que uma empresa coleta dados, ela muitas vezes captura as exigências dos

clientes em termos muito abstratos. De modo geral, os funcionários de contato ou de campo consideram que estes dados não têm capacidade diagnóstica, e que são excessivamente gerais e amplos. Igualmente, as pesquisas não dizem, de modo específico, o que está certo ou errado, nem ajudam esses funcionários a descobrir quais atividades podem ser eliminadas de forma a facilitar a execução das ações mais importantes. Na maioria dos casos, as pessoas de campo precisam de ajuda ao traduzir os dados em termos de ações específicas a fim de executar um melhor serviço ao cliente. Existem diferentes níveis abstratos e concretos para padrões em uma empresa de serviços. No nível mais abstrato estão as exigências dos clientes que são excessivamente gerais para serem úteis aos funcionários: os clientes desejam satisfação, valor e relacionamentos. O próximo nível sob estas reivindicações lista as dimensões abstratas da qualidade como: confiabilidade, responsividade, empatia, segurança e tangíveis. Um nível além encontramos os atributos mais específicos para descrever exigências. Se continuarmos cavando abaixo do nível de atributo, chegamos aos comportamentos e ações no nível apropriado de especificidade para a definição de padrões. Portanto, as exigências e expectativas abstratas dos clientes precisam ser traduzidas em comportamentos e ações concretos, específicos, associados a cada encontro de serviço. A Figura 8.8 mostra diferentes níveis abstratos e concretos para padrões em uma empresa de serviços, dispostos de cima (mais abstratos) para baixo (mais concretos e específicos). (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

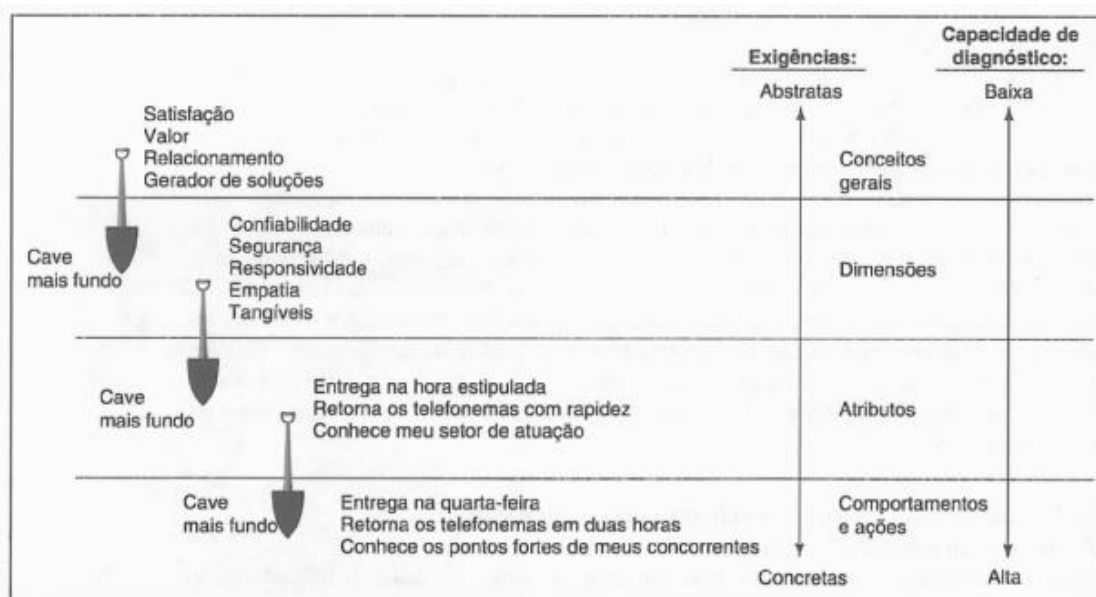


Figura 8.8 - Processo de especificação de padrões definidos pelos clientes

Fonte: Figura 9.3 de Zeithaml, Bitner, & Gremler (2014)

Etapa 3: Determine os padrões apropriados

A próxima etapa envolve a determinação de padrões hard ou soft como os mais apropriados para capturar o comportamento e a ação. Lembre que os padrões hard consistem em métricas quantificáveis de comportamentos e ações dos funcionários; os padrões soft não são quantificáveis com a mesma facilidade, frequentemente são muito mais subjetivos e muitas vezes dizem respeito a questões ou necessidades mais abstratas. Os critérios a seguir são os mais importantes para a geração de padrões de serviço adequados.

1. Os padrões são baseados em comportamentos e ações que são muito importantes para os clientes.
2. Os padrões cobrem desempenhos que precisam ser melhorados ou mantidos.
3. Os padrões cobrem comportamentos e ações que os funcionários podem controlar e melhorar.
4. Os padrões são compreendidos e aceitos pelos funcionários.
5. Os padrões são preditivos, não reativos - com base nas expectativas atuais e futuras do cliente, não em queixas passadas.
6. Os padrões são desafiadores, mas realistas (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Etapa 4: Desenvolva métricas para os padrões

Uma vez que as companhias tenham definido que tipo de padrão e quais os padrões que melhor capturam as exigências dos clientes, elas precisam desenvolver medidas de feedback que captem esses padrões. Dois desses tipos de métricas são as métricas *hard* e as métricas *soft*. As métricas *hard* via de regra envolvem contagens mecânicas ou mensurações de tempo ou de erros baseadas na tecnologia. O que distingue essas métricas das métricas *soft* é o fato de elas poderem ser avaliadas de forma contínua e operacional, sem a necessidade de requisitar a opinião que o cliente tem delas (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Etapa 5: Estabeleça os níveis dos padrões

A próxima etapa requer que a companhia especifique níveis-alvo para os padrões. Sem esta etapa, a companhia não tem um caminho para quantificar a possibilidade de equiparação do serviço aos padrões. Um bom exemplo de uma abordagem que pode ser utilizada para definir padrões para a prontidão de resposta a reclamações em uma companhia de serviço. Toda vez que uma reclamação é feita para a companhia, e toda vez que uma destas reclamações é resolvida, os funcionários registram a hora. Eles também podem perguntar a cada cliente se ele está satisfeito com o desempenho na solução da reclamação. A companhia então elabora um gráfico com as informações de cada queixa para definir o quão bem ela está resolvendo problemas, além de possibilitar indícios para a solução de problemas futuros. Esta técnica é apenas uma dentre várias que definem o nível-alvo para os padrões de serviço (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Outra técnica consiste em elaborar um simples estudo de correlação entre ação e percepção. Quando um serviço é composto por processos repetitivos, as companhias podem relacionar níveis de satisfação do cliente aos desempenhos reais, verificados para um comportamento ou tarefa. Por exemplo, consideremos um estudo para avaliar o padrão do tempo de espera na fila. As informações coletadas incluem as percepções que o cliente tem do tempo de espera (uma medida de percepção da categoria *soft*), e o período de tempo que ele de fato espera (um indicador operacional da classe *hard*). A coleta conjunta destes dados acerca de diversas

transações dá provas da sensibilidade dos clientes diante de diversos tempos de espera (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014).

Etapa 6: Indicadores de sondagem versus padrões

Empresas de sucesso no setor de serviços possuem sistemas criteriosos e abrangentes que se baseiam em fatos para gerar informações sobre suas operações — o que lhes permite examinar o próprio desempenho em comparação com seus padrões de serviço de forma contínua. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Etapa 7: Forneça feedback sobre o desempenho aos funcionários

Logo que as companhias tenham definido padrões adequados, desenvolvido medidas específicas que melhor capturem as exigências do cliente e estabelecido níveis apropriados para os padrões, elas precisam desenvolver mecanismos de feedback sobre as ações e os comportamentos dos funcionários. Um exemplo desse feedback é o monitoramento dos funcionários — em empresas com departamentos de serviço ao cliente, consiste na prática de os supervisores escutarem as interações dos funcionários com os clientes. É provável que você já tenha passado por esta situação, ao telefonar ao serviço de atendimento ao cliente de uma organização e ouvir uma mensagem dizendo que o telefonema está sendo gravado para fins de qualidade. O objetivo deste monitoramento é fornecer um feedback sobre o desempenho do funcionário em comparação com os padrões definidos pela organização. Um dos aspectos críticos do desenvolvimento de mecanismos de feedback consiste em garantir que o desempenho represente o processo do ponto de vista do cliente, não da companhia. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Etapa 8: Atualize periodicamente os níveis-alvo e os indicadores

A última etapa envolve a revisão dos níveis-alvo, dos indicadores e até das exigências do cliente, de forma regular, para acompanhar suas expectativas. O desenvolvimento de índices de desempenho do serviço. (Zeithaml, Jo Bitner, et al., 2014)

Exemplo de padronização em serviços

Os Comportamentos esperados para os encontros de serviço no John Robert's Spa .O John Robert's Spa desenvolveu uma reputação de oferecer extraordinários serviços de salão de beleza. Parte deste sucesso se deve à compreensão e à cuidadosa gestão da sequência dos encontros de serviço vivenciados pelos clientes, chamada pela companhia de “Ciclo de Experiência do Cliente”. Na identificação dos sete encontros de serviço mais comuns que formam a base do processo de serviço, John Robert's especifica com precisão o que cada cliente precisa presenciar ao receber um corte de cabelo. Os padrões de serviço esperados dos funcionários nos sete encontros incluem:

Pré-experiência: prestada pelo pessoal de atenção ao cliente

- Atender ao telefone com entusiasmo, dizendo: “Obrigado por telefonar para o John Robert's Mayfield (informar a localização do salão). Aqui é Kelty, como posso ajudar?”

- Responder a todas as perguntas do cliente acerca de serviços, credenciais do cabeleireiro, disponibilidade, entre outras, sem limite de tempo para tal.
- Oferecer a cada cliente uma oportunidade de marcar uma hora durante a chamada.
- Usar o nome do cliente ao menos quatro vezes durante o contato.
- Informar como chegar ao salão.
- Confirmar o serviço, o nome do profissional, além de dia e hora.
- Como última coisa antes de finalizar o telefonema, perguntar: “Alguma outra coisa que posso fazer por você?”
- Efetuar um telefonema de confirmação da hora marcada com 24 horas de antecedência.

Começo da experiência: prestado pela recepcionista

- Cumprimentar o cliente com entusiasmo dentro de 8 a 10 segundos.
- Confirmar a hora do cliente.
- Pedir ao cliente que preencha uma ficha de dados.
- Notificar a telefonista assim que o cliente chegar.
- Oferecer-se para guardar o casaco do cliente, oferecer também um refresco.
- Informar o cliente de qualquer atraso.
- Oferecer uma visita guiada a todas as instalações.
- Mostrar ao cliente onde ficam os vestiários.
- Monitorar a espera dos clientes e notificar o profissional se o cliente não for recebido por ele a 10 minutos da hora marcada.
- Utilizar o nome do cliente ao menos quatro vezes durante este processo.

Pré-serviço: prestado pelo cabeleireiro

- Fornecer conselhos, a qualquer hora, a todos os clientes.
- Mostrar o catálogo de serviços, analisar as necessidades dos clientes e discutir as expectativas dos clientes.
- Fornecer uma massagem capilar relaxante.
- Para homens, oferecer uma pequena massagem facial
- Fornecer xampu e condicionador.
- Utilizar uma capa branca com todos os novos clientes.

Serviço: prestado pelo cabeleireiro

- Executar um excelente corte de cabelo.
- Massagear mãos e braços.
- Limpar as joias do cliente durante a massagem.
- Manter a conversa em nível profissional
- Dar instruções sobre como secar os cabelos.
- Descrever os produtos utilizados.

Pós-serviço: prestado pelo cabeleireiro

- Retocar a maquiagem para todas as clientes do sexo feminino.
- Informar o cliente de todos os serviços adicionais disponibilizados no salão.
- Fornecer retoques de corte gratuitos.
- Informar o cliente acerca das instruções para secar o cabelo dadas gratuitamente, de forma que ele possa secar os próprios cabelos em casa, com eficiência.

- Oferecer a clientes do sexo masculino um retoque de narinas e nuca, gratuitamente, entre visitas.
- Oferecer incentivos a quem indica o salão a amigos: um certificado de \$5 de desconto para cada indicação, além de um concurso com prêmios para os clientes que indica o maior número de novos clientes em um ano.

Conclusão da experiência: prestada por diversos funcionários

- Assistente, telefonista e recepcionista: oferecer ao cliente uma despedida amigável.
- Cabeleireiro e recepcionista: oferecer a oportunidade de adquirir os produtos utilizados.
- Telefonista principal: oferecer ao cliente um cartão de visitas.
- Recepcionista: oferecer ao cliente a oportunidade de marcar a próxima visita.
- Recepcionista: para os novos clientes, oferecer um pacote que contém uma lista dos serviços oferecidos, um boletim de informações atualizadas, um cartão de visitas, um ímã de geladeira e um questionário com cinco perguntas. Informe o cliente do desconto de 10% para a próxima visita, se ele devolver o questionário preenchido em seis semanas.
- Recepcionista: durante a saída, utilizar o nome do cliente ao menos quatro vezes.
- Telefonista: inserir as informações pessoais (como nome do cônjuge e dos filhos) no sistema, no cadastro do cliente, para uso em visitas futuras.

Pós-experiência: prestada pelo pessoal de apoio

- O cliente recebe um telefonema entusiasmado dentro de 24 horas.
- O cliente recebe um cartão de agradecimento dentro de 48 horas.
- O cliente recebe um boletim de informações trimestral.
- O cliente recebe um cartão de aniversário.
- Se o cliente tem alguma reclamação, lide com ela imediatamente, no local. Resolva o problema. Preencha a folha de reclamação e envie à gerência.
- Se o cliente não retornar em quatro meses, envie um cartão para lembrar a ele que uma nova hora poderia ser marcada.
- Se o cliente não retornar em oito meses, envie um incentivo (como um desconto de 25% na próxima visita).
- Se o cliente não retornar em 12 meses, faça uma pesquisa dos motivos, por carta ou telefone.

8.8 Fluxograma

O fluxograma é uma ferramenta que possibilita compreender o processo como um todo. Nesta ferramenta é possível visualizar a sequência de passos (etapas/atividades/tarefas) necessários para entrega do bem ou serviço e também a relação existente entre estes passos. O fluxograma é uma ferramenta gráfica que possibilita a qualquer um ter o mesmo entendimento acerca dos passos que compõem os processos.

O fluxograma é uma ferramenta muito importante na padronização das atividades realizadas em Programas de Qualidade no Gerenciamento da Rotina do Dia-a-Dia (Campos, 1991).

Existem quatro tipos básicos de fluxograma que serão apresentados a seguir.

8.8.1 Tipos de Fluxogramas

O Fluxograma Simples

O fluxograma simples descreve os passos sequencialmente da esquerda para a direita ou de cima para baixo. O fluxograma simples pode incluir mais, ou menos, detalhes conforme o propósito a que vai servir. Normalmente este tipo de fluxograma é o mais utilizado. Veja a seguir um exemplo de um fluxograma simples que descreve os passos gerais de um processo básico de pintar a parede de um quarto (Finn, 2002).

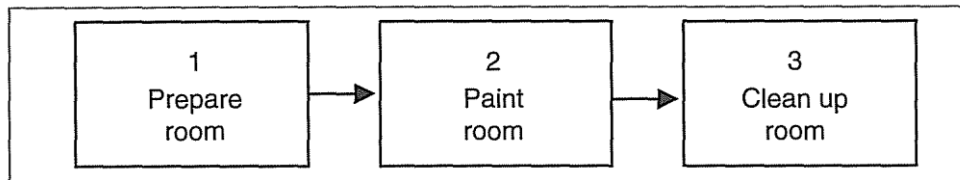


Figura 8.9: Um processo básico de pintar a parede de um quarto

Fonte: Finn (2002)

O Fluxograma Top-Down

O fluxograma top-down descreve os passos básicos do processo sequencialmente da esquerda para a direita. Para cada passo, os seus subpassos são detalhados verticalmente. O fluxograma top down mostra o fluxo geral do processo (na horizontal) e o fluxo mais detalhado (na vertical). Veja também a seguir o exemplo de um fluxograma top-down para o processo de pintar a parede de um quarto (Finn, 2002).

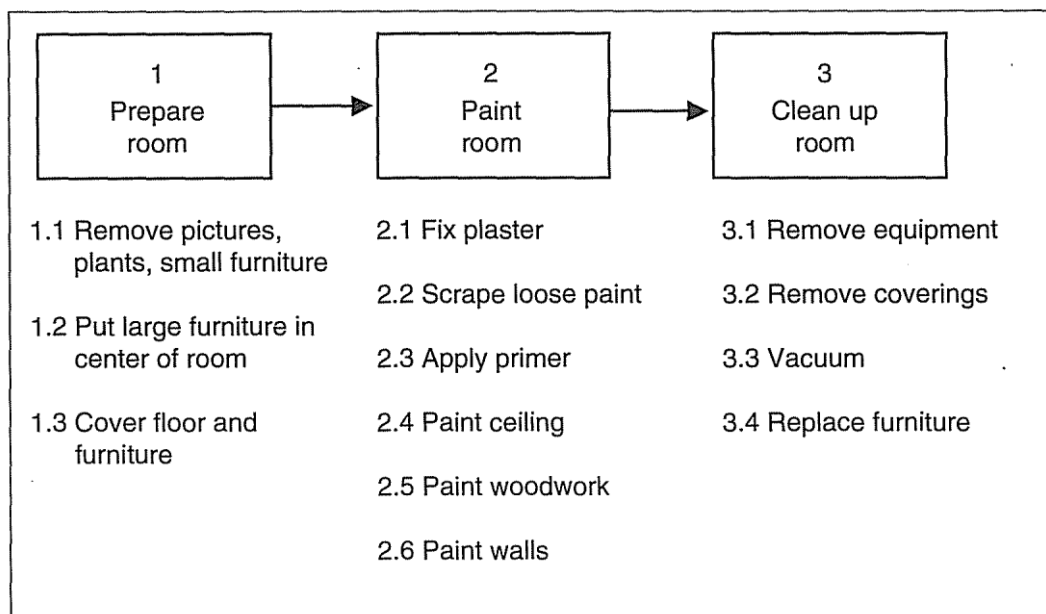


Figura 8.10: Um processo de pintar a parede de um quarto

Fonte: Finn (2002)

O Fluxograma de Desdobramento

Este fluxograma mostra os passos desenvolvidos ao longo do tempo e identifica de maneira clara as pessoas/grupos/áreas que realizam cada uma dessas atividades. Todos os participantes ativos no processo são citados individualmente, no topo de uma coluna, e a ação se desenrola sequencialmente tanto de cima para baixo, como da esquerda para a direita (Finn, 2002). Este

fluxograma é muito utilizado para descrição de processos que envolvem várias áreas ou pessoas de diferentes cargos.

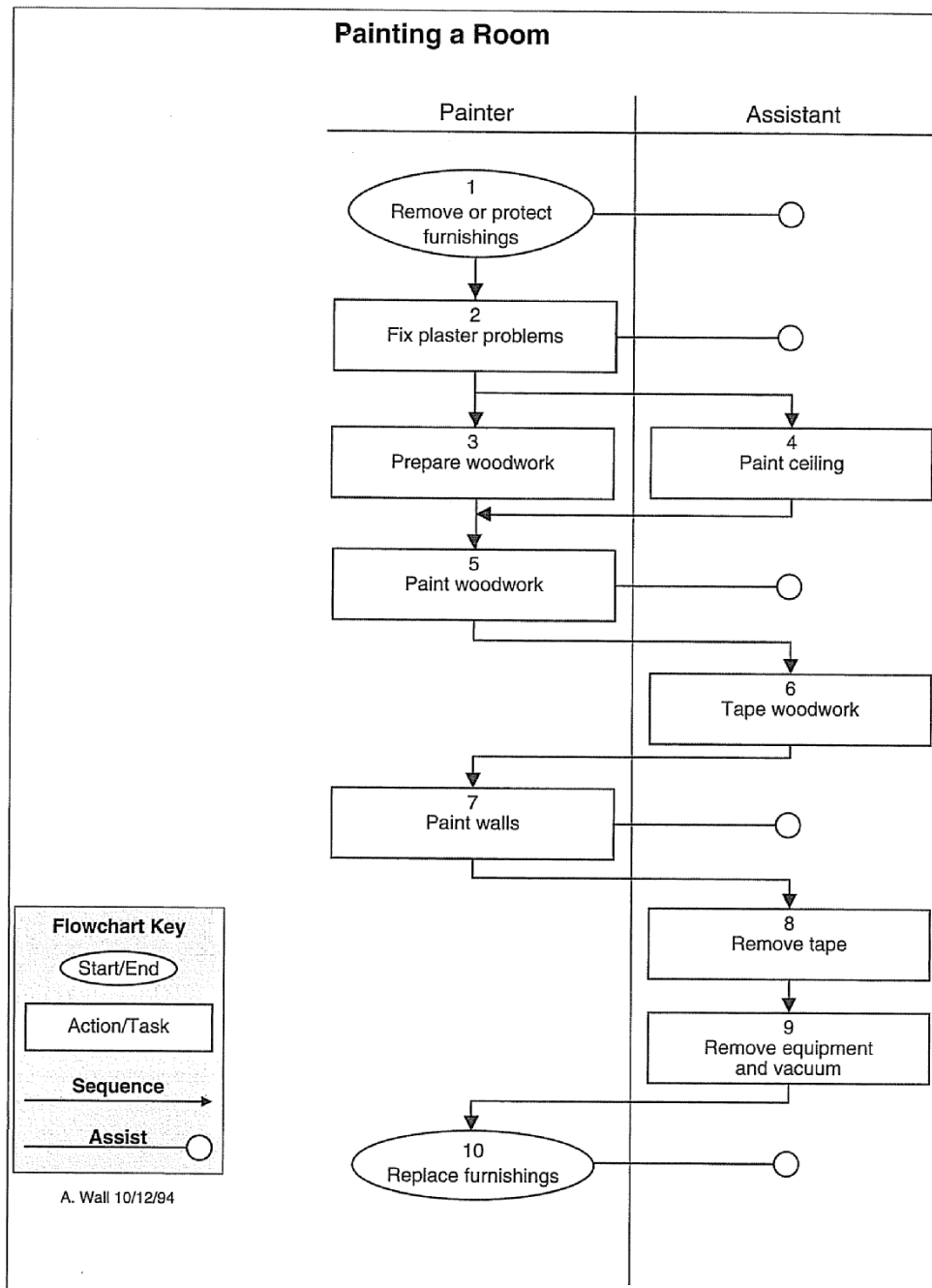


Figura 8.11: Um processo de pintar a parede de um quarto
Fonte: Finn (2002)

O Fluxograma de Oportunidade

O fluxograma de oportunidade identifica os passos que agregam valor a um processo. Estes últimos são colocados numa coluna dedicada (Finn, 2002). Para a utilização deste diagrama deve se estabelecer quais atividades serão consideradas desperdícios ou perdas no processo. Normalmente se utiliza como referência para a identificação das atividades dessa natureza, as perdas descritas pelo Sistema de Produção Enxuta.

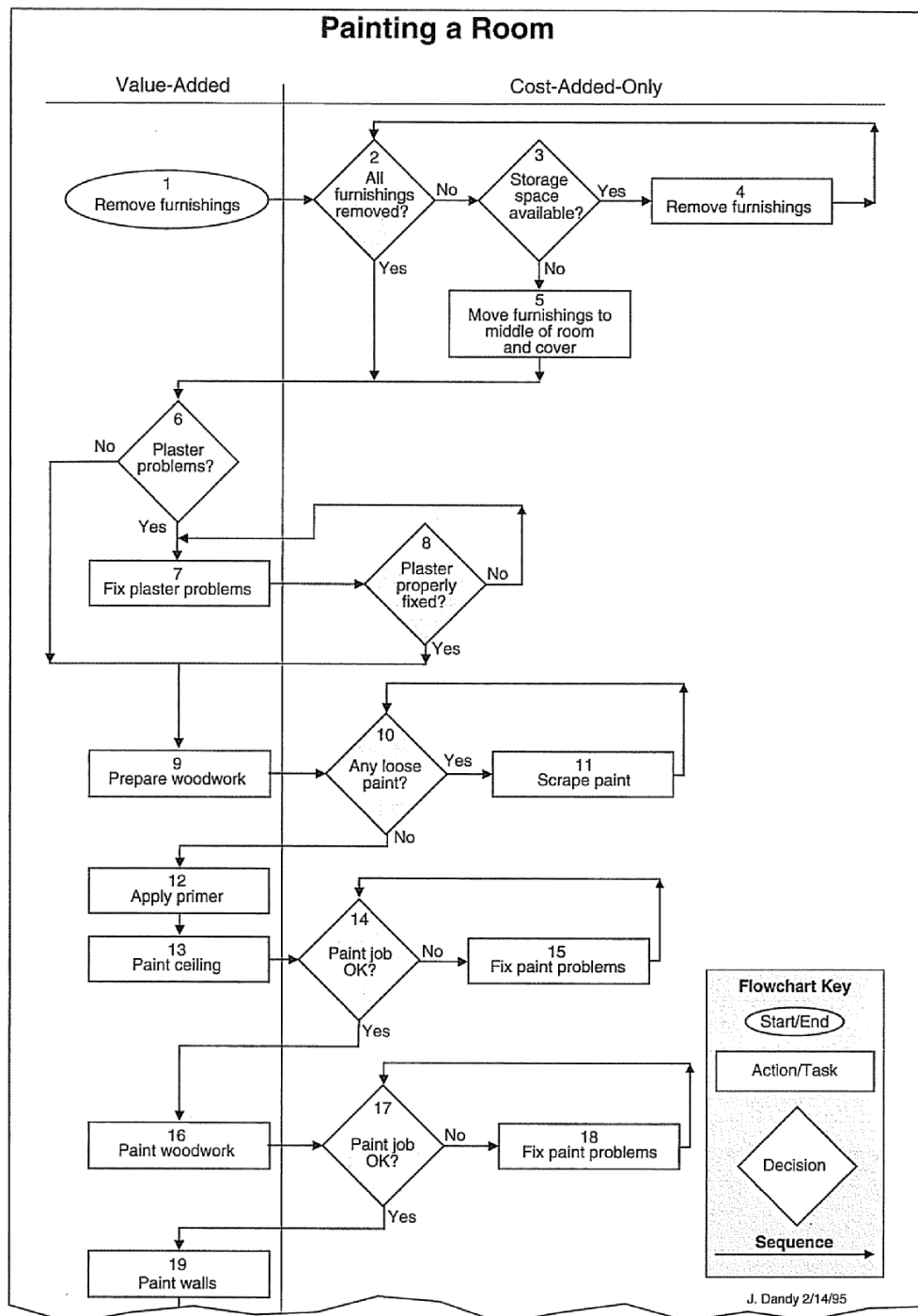


Figura 8.12: Um processo de pintar a parede de um quarto
Fonte: Finn (2002)

8.8.2 Características de um Bom Fluxograma

Os praticantes definiram algumas características que formam um bom fluxograma:

- ✓ Um bom fluxograma deve ter o seu nome definido e descrito. Isso ajuda a evitar confusão para a consulta do fluxograma que se deseja analisar.
- ✓ Além disso, um fluxograma deve ter uma indicação da sua data de criação ou de revisão. Isso possibilita que o grupo trabalhe sempre com a última versão sobre o processo descrito pelo fluxograma.

- ✓ O fluxograma deve conter também as pessoas que o elaboraram. Isso possibilita que qualquer pessoa que consulte o fluxograma saiba a quem contatar, caso necessite de mais informações sobre o processo descrito.
- ✓ O fluxograma deve deixar claro o passo inicial e o passo final. Para que isso ocorra faz-se necessário uma clara definição dos limites do processo.
- ✓ O fluxograma deve seguir uma direção clara de fluxo, seja de cima para baixo, ou da esquerda para a direita, ou a combinação de ambos. Isso deve ser feito para tornar mais fácil as pessoas seguirem o fluxo do processo. Além disso, torna-se mais fácil também detectar problemas de consistência no processo descrito.
- ✓ O fluxograma deve ser consistente no nível de detalhe abordado. Se estamos descrevendo apenas atividades, não devemos também colocar neste fluxograma tarefas ou subtarefas. Isto evita que os passos que estão em diferentes níveis de detalhe pareçam igualmente importantes.
- ✓ Torna-se importante numerar cada passo descrito pelo fluxograma. Isto torna mais fácil ao usuário do fluxograma se referir a algum passo específico do processo.
- ✓ Importante que na própria folha do fluxograma exista uma legenda descrevendo os símbolos utilizados e o significado de cada um deles. Isto auxilia o leitor a entender melhor os passos existentes no processo descrito pelo fluxograma (Finn, 2002).

A seguir, temos o exemplo de um bom fluxograma acerca do processo de trocar o pneu de um automóvel.

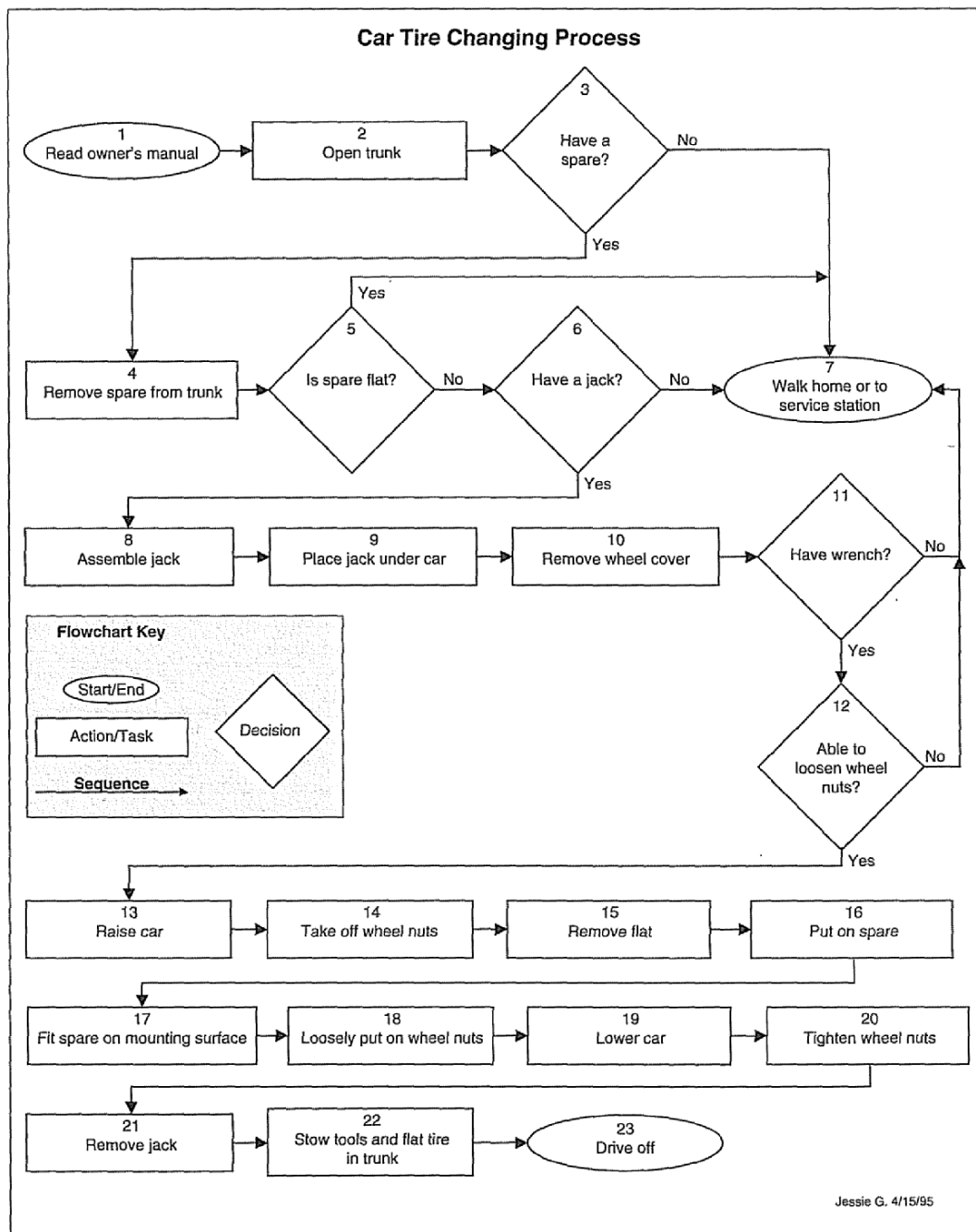


Figura 8.13: Um processo de mudar o pneu

Fonte: Finn (2002)

2.8.3 Quantos detalhes devem ser inseridos no Fluxograma

A quantidade de detalhe que você incluir em um fluxograma depende de como você deseja usá-lo. Fluxogramas que mostram apenas as etapas principais do processo são úteis quando buscam capturar a estrutura básica de um processo. Eles mostram apenas as principais etapas do processo (Finn, 2002).

Fluxogramas detalhados são úteis quando se tenta melhorar ou padronizar um processo. Eles mostram a sequência e a relação das etapas, os diferentes tipos de ações que devem ser tomados quando as coisas dão erradas (Finn, 2002).

Quanto mais detalhes você capturar, mais informações você terá sobre como um processo realmente funciona. No entanto, se você tiver muitos detalhes, os usuários podem se confundir (Finn, 2002).

Encontrar o equilíbrio correto não é sempre fácil. Muitos detalhes podem ser importantes quando é absolutamente necessário que o trabalho seja feito exatamente do mesmo jeito. Deve-se incluir apenas tantos detalhes quanto você acha que precisa, uma vez que a captura de muitos detalhes leva tempo e exige recursos. Se você estiver inseguro quanto de detalhe é necessário, comece com menos detalhes. Você sempre pode adicionar mais detalhes mais tarde, quando você já souber onde a falta de detalhes criou problemas ou confusão.

8.8.4 Escolha do Tipo de Fluxograma

O quadro a seguir auxilia na escolha do tipo de fluxograma que deverá ser utilizado. Para definição do tipo de fluxograma, este quadro teve como referência os objetivos de usos pretendidos com o fluxograma.

Quadro 8.1 - Objetivos e tipos de fluxogramas recomendados

Quando você quer	Tipo de Fluxograma
Um rápido esboço dos grandes passos do processo.	Fluxograma Simples
Um olhar profundo em um processo que envolve principalmente uma pessoa ou um grupo.	Fluxograma Simples detalhado
Uma visão rápida das etapas e sub etapas do processo.	Fluxograma Top-Down
Para entender ou melhorar um processo envolvendo entregas entre várias pessoas ou grupos ou áreas.	Fluxograma de Interação no Tempo
Para entender ou melhorar um processo que tem retrabalho, inspeções, aprovações, falta de informação, etc.	Fluxograma de Oportunidade

8.8.5 Simbologia para Fluxogramas

Existem várias simbologias que podem ser utilizadas na descrição dos passos existentes no fluxograma. A seguir, mostraremos um simbologia que será empregada. Esta foi escolhida por ser mais utilizada dentro da área de conhecimento de Gestão de Operações e Logística.

SIMBOLOGIA PARA FLUXOGRAMAS

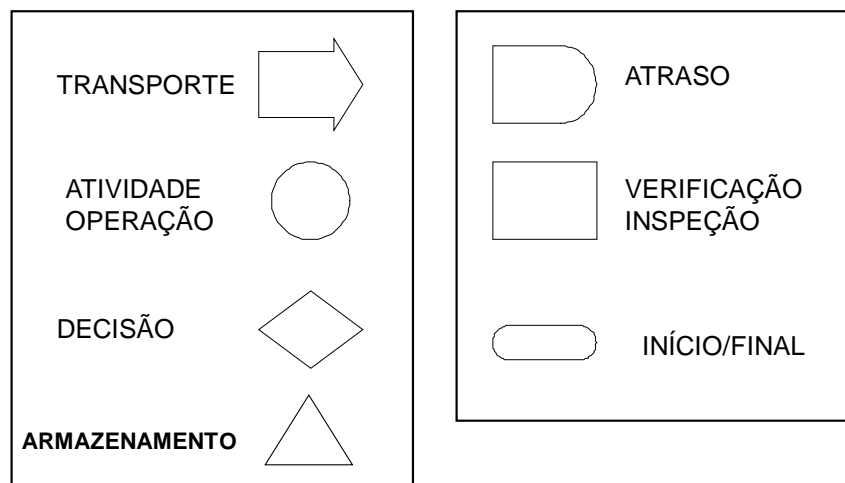


Figura 8.14: Simbologia sugerida para fluxogramas

Essa simbologia é muito útil para a descrição de processos produtivos, entretanto em processos administrativos que trabalham intensamente a informação, pode ser mais adequado trabalhar com outra simbologia.

8.9 Blueprinting ou Diagrama de Serviço

O primeiro ponto que precisa ser realçado é que essa ferramenta foi criada para representar os serviços que envolvem a interação do seu prestador com os seus clientes.

Um mapa do serviço é uma imagem ou representação visual que retrata a experiência do cliente e o sistema do serviço para que as pessoas nele envolvidas o entendam de forma objetiva, independentemente de seus papéis ou de seus pontos de vista individuais. Este disponibiliza uma representação visual do serviço junto com o processo de execução do serviço, os pontos de contato com o cliente, os papéis de clientes e funcionários e os elementos visíveis do serviço (Bitner et al., 2008; Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Uma das diferenças mais expressivas entre os diagramas de serviço e outros fluxogramas de processo é o foco principal dado ao cliente e à experiência que ele tem do processo de serviço.

8.9.1 Tipos de encontros de serviço

Um encontro de serviço ocorre cada vez que um cliente interage com a organização prestadora. Há três tipos de encontro de serviço e um cliente vivencia qualquer um destes tipos de encontros, ou uma combinação destes, em suas interações com uma empresa prestadora de serviços. Os principais tipos são:

- ✓ **Encontros remotos:** sem interação humana direta, como na situação em que um cliente interage com um banco por meio do caixa eletrônico, com um varejista em seu *website*, ou com um serviço de entrega postal por meio de um pedido via discagem telefônica. Encontros remotos também ocorrem quando a empresa envia as faturas ou veicula outros tipos de informação ao cliente por correio comum ou email. Embora não exista interação humana direta nestes casos de encontro remoto, cada um deles representa uma oportunidade para a empresa reforçar ou estabelecer as percepções de qualidade no cliente. Nos encontros remotos, as provas tangíveis do serviço e a qualidade dos processos e sistemas de natureza técnica tornam-se as bases para o julgamento da qualidade.
- ✓ **Encontros mediados pela tecnologia:** ocorre ao telefone, ou por meio de mensagens de texto, bate-papos on-line e outras plataformas que permitem a comunicação baseada na tecnologia com uma pessoa em tempo real. A maior parte das empresas (quer as fabricantes de bens de consumo, quer prestadoras de serviços) depende dos encontros telefônicos, até certo ponto, para executar o serviço ao cliente, responder perguntas de natureza geral ou registrar pedidos.
- ✓ **Encontros pessoais:** ocorre entre um funcionário e um cliente em interação direta. A determinação e o entendimento dos problemas com o serviço de qualidade em contextos pessoais são os aspectos mais complexos. Os comportamentos verbais e não verbais são importantes determinantes da qualidade, assim como os tangíveis (por exemplo, o uniforme dos funcionários e outros símbolos do serviço, como equipamentos, brochuras

contendo informações, ambiente físico). Nos encontros pessoais, o cliente também desempenha um papel na geração do serviço de qualidade para si mesmo, por meio do próprio comportamento durante a interação (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

O diagrama de serviço apresenta quatro partes ou áreas distintas são elas:

- ✓ Ações dos clientes engloba as etapas, escolhas, atividades e interações que o cliente executa no processo de compra, experiência e avaliação do serviço. A experiência total do cliente é revelada nesta área do mapa.
- ✓ As atividades desempenhadas pelo funcionário de contato visíveis ao cliente (contatos face a face, via vídeo conferência, etc)
- ✓ As atividades desempenhadas pelo funcionário de contato não-visíveis ao cliente (contato telefônico, via chat, etc)
- ✓ Serviços internos, as etapas e interações que ocorrem como forma de suporte ao funcionário de contato na execução do serviço (Bitner et al., 2008; Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Na parte superior do mapa está a evidência física do serviço. Via de regra, a evidência física real do serviço é representada acima de cada ponto de contato.

As quatro áreas principais estão separadas por três linhas horizontais.

- ✓ A primeira é a linha de interação, que representa as interações diretas entre o cliente e a organização. Sempre que uma linha vertical cruza a linha horizontal da interação, ocorre um contato direto entre o cliente e a organização, ou um encontro de serviço.
- ✓ A próxima linha horizontal é a linha de visibilidade. Esta linha separa as atividades do serviço visíveis ao cliente daquelas que não são visíveis.
- ✓ A terceira linha é a linha de interação interna, que separa as atividades do funcionário de contato com o cliente das outras atividades e pessoas de suporte ao serviço (Bitner et al., 2008; Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

A Figura a seguir ilustra um diagrama de serviço com suas áreas e linhas de interação.

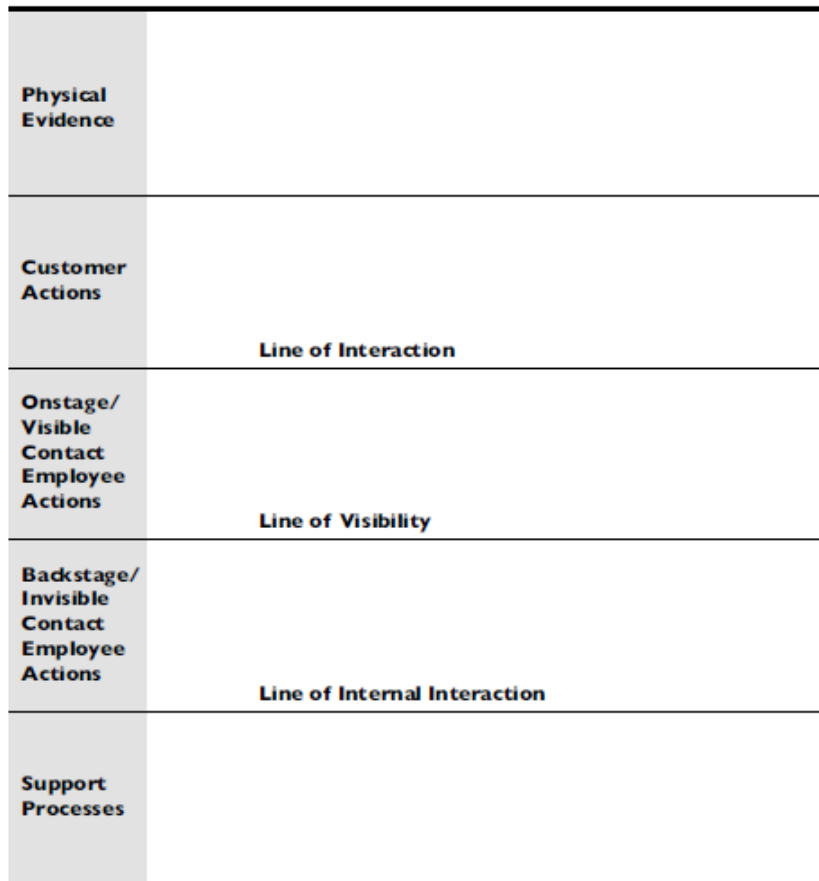


Figura 8.15 - Componentes do diagrama de serviço

Fonte: Bitner; Ostrom; Morgan (2008)

Na verdade, ao projetar mapas do serviço eficazes, recomenda-se que a diagramação comece com a experiência do cliente, para depois trabalhar com o sistema de execução do serviço. Os retângulos mostrados em cada área de ação descrevem as etapas executadas ou vivenciadas pelos atores do serviço nos respectivos níveis (Bitner et al., 2008; Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Exemplos de mapas do serviço

As Figuras 8.16 e 8.17 ilustram diagramas de serviço para dois serviços: a entrega expressa de encomendas e um pernoite em um hotel.

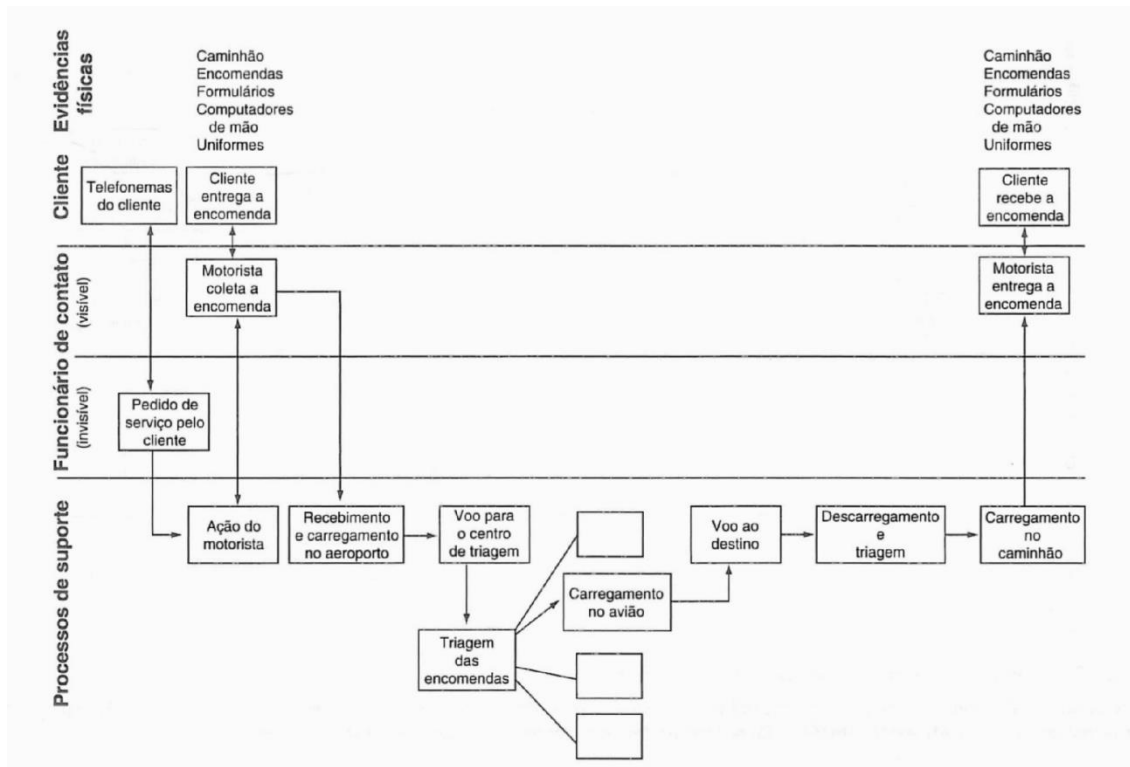


Figura 8.16 Diagrama de serviço para um serviço de entrega expressa de encomendas.
Fonte: Figura - 8.5 de Zeithaml; Bitner; Gremler (2014)

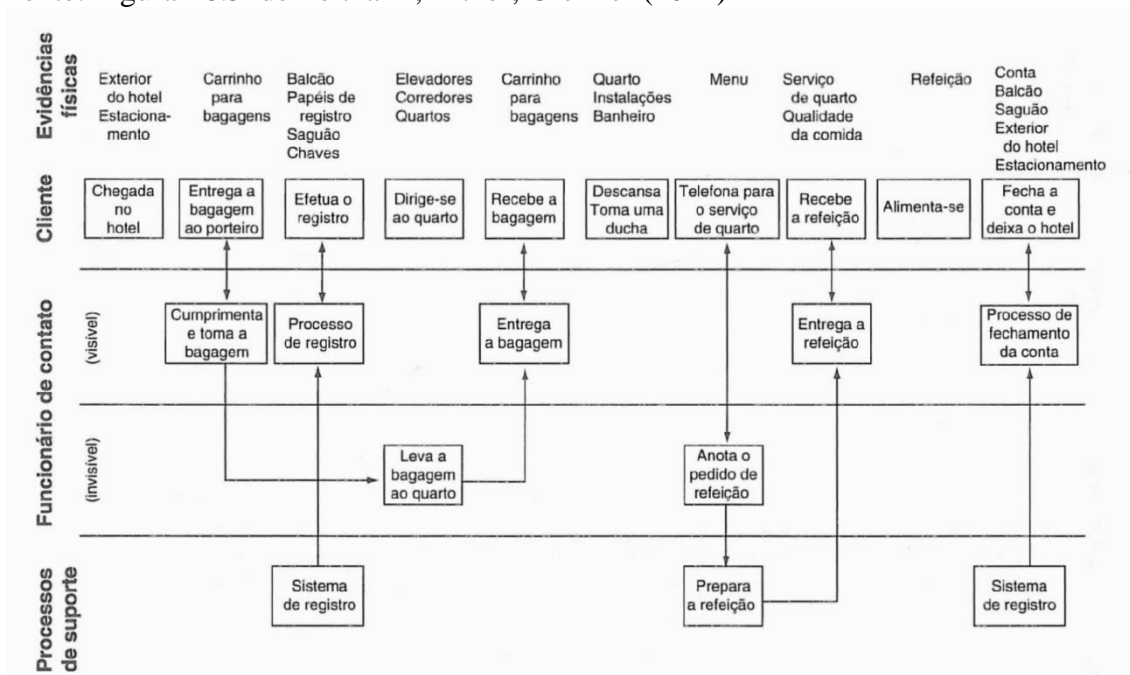


Figura 8.17 Diagrama de serviço para um pernoite em um hotel.
Fonte: Figura - 8.6 de Zeithaml; Bitner; Gremler (2014)

Para serviços de autoatendimento baseados na tecnologia as linhas divisórias serão modificadas e alguns rótulos do diagrama de serviço podem precisar de adaptações.

Se não há empregados envolvidos no serviço (exceto no momento em que há um problema ou no caso de o serviço não funcionar conforme o planejado), as pessoas da área de contato do mapa não são necessárias. Em vez disso, a área acima da linha de visibilidade pode ser utilizada

para ilustrar a interface entre o cliente e o site, ou a interação física com o quiosque. Esta área é chamada de tecnologia no teatro do serviço/visível. As ações das pessoas presentes nos bastidores não são relevantes nesse caso (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

A Figura 8.18 é um mapa para um quiosque de aluguel de DVDs, o qual mostra as interações tecnológicas na área “tecnologia do teatro de serviços” do mapa.

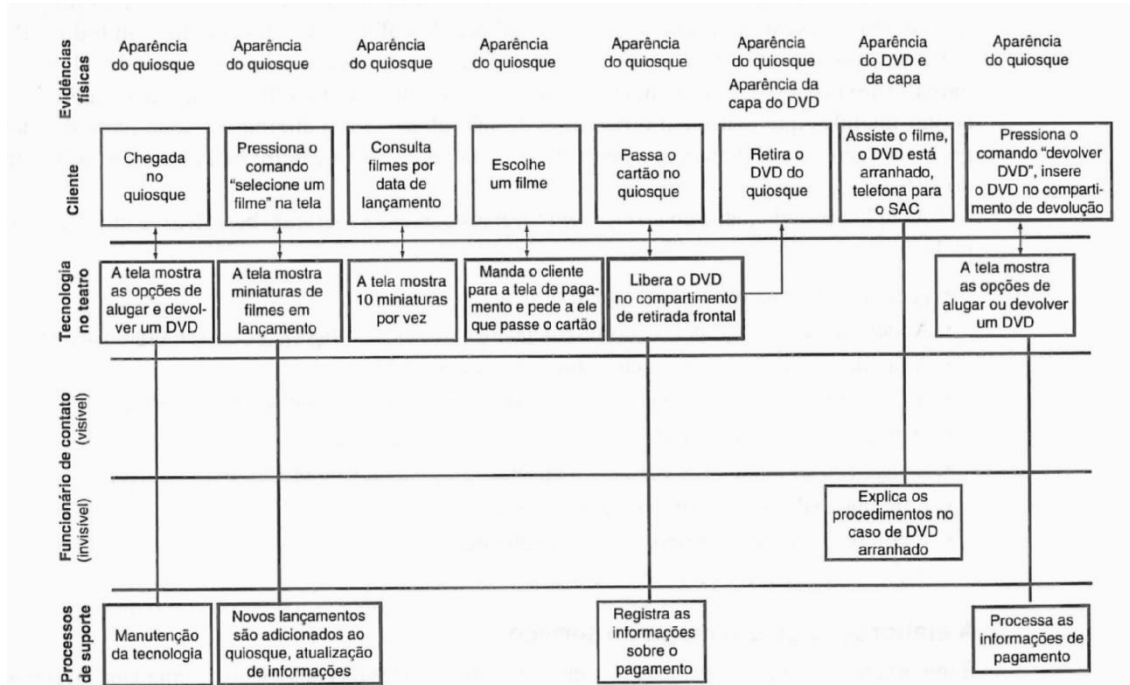


Figura 8.18 Mapa do serviço para um quiosque de aluguel de DVDs.

Fonte: Figura - 8.7 de Zeithaml; Bitner; Gremler (2014)

8.9.2 A elaboração de um diagrama de serviço

O desenvolvimento do diagrama de serviço precisa envolver os representantes de diversas funções, além das informações trazidas pelos clientes.

Etapa 1: Identifique o processo de serviço a ter seu mapa elaborado

Um diagrama de serviço pode ser desenvolvido em diferentes níveis, e é preciso haver um consenso acerca do seu ponto de partida (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Etapa 2: Identifique o cliente ou o segmento de clientes que recebe o serviço

Uma das justificativas para a segmentação de mercado diz que as necessidades de cada segmento são diferentes e, portanto, exigem variantes nas características de produtos ou serviços. Assim, os diagramas de serviços têm sua utilidade comprovada quando são desenvolvidos para um cliente em especial ou um dado segmento de clientes, supondo que o processo de serviço varia entre diferentes segmentos. Em um nível abstrato ou conceitual, é possível combinar segmentos de mercado em um único mapa. Contudo, uma vez que qualquer nível de detalhe pode ser mapeado, diferentes diagramas de serviços devem ser elaborados para evitar confusão e maximizar a utilidade de cada um (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Etapa 3: Mapeie o processo de serviço do ponto de vista do cliente

A etapa 3 envolve a representação das escolhas e ações que o cliente executa ou vivencia durante a compra, o consumo e a avaliação do serviço. Em um primeiro momento, a identificação do serviço do ponto de vista do cliente auxilia a evitar o foco nos processos e nas etapas que não exercem impacto sobre ele. Esta etapa gera o consenso sobre quem de fato é o cliente (por vezes, tarefa esta que não é pequena) e pode envolver considerável volume de pesquisa e observação para determinar exatamente o modo como o cliente constrói sua experiência com o serviço (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Etapa 4: Mapeie as ações do funcionário de contato e/ou as ações baseadas na tecnologia

Em primeiro lugar, são traçadas as linhas de interação e visibilidade, e então é mapeado o processo do ponto de vista da pessoa de contato com o cliente, com a separação das atividades visíveis executadas no teatro do serviço das atividades invisíveis executadas nos bastidores. Para serviços existentes, esta etapa envolve o questionamento ou a observação dos funcionários da linha de frente para gerar conhecimentos sobre o que eles fazem e sobre as atividades executadas diante do cliente, em contrapartida àquelas desenvolvidas nos bastidores (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

Para serviços baseados na tecnologia ou aqueles que combinam tecnologia e trabalho humano, as ações exigidas da interface tecnológica também serão mapeadas acima da linha de visibilidade.

Etapa 5: Vincule as atividades de contato às funções de suporte necessárias

A linha da interação interna pode agora ser traçada, e o vínculo entre as atividades de contato e as funções internas de apoio, identificado. Nesse processo, ficam evidentes os impactos diretos e indiretos das ações internas sobre os clientes. Os processos internos do serviço ganham mais importância no momento em que são vistos em relação ao vínculo que mantêm com o cliente. Como alternativa, certas etapas no processo podem ser vistas como desnecessárias se não há relação clara com a experiência do cliente ou com um serviço de apoio interno essencial (Zeithaml, Bitner, et al., 2014).

9. Controle da Qualidade

Trabalharemos com conceito de Controle da Qualidade proposto por Juran (1995). Sob esta perspectiva, o controle da qualidade tem como objetivo manter o processo produtivo em seu estado planejado, de modo que este continue capaz de atingir as metas operacionais estabelecidas. De um modo geral, este consiste em avaliar o desempenho real do processo, comparar o desempenho real com as metas e atuar para eliminar as diferenças encontradas.

Mesmo que o processo seja planejado adequadamente para atender as metas estabelecidas, este fica a sujeito a eventos (causas especiais¹²) que levam o processo a não atender as metas estabelecidas. Nesta situação, o principal objetivo do controle de qualidade é restabelecimento das condições normais de operação que possibilitem o atendimento as metas estabelecidas. As atividades de investigação das causas aqui desenvolvidas consistem em descobrir *o que mudou no processo* que gerou o desvio às metas estabelecidas.

9.1 Controle da Qualidade em diferentes momentos

O controle quando aplicado a qualidade impede mudanças indesejadas e regula o desempenho das características da qualidade do produto ou serviço a ser fornecido. Quando as operações estão sob controle, elas são previsíveis e a previsibilidade é um fator vital para o sucesso de qualquer organização. Se você não pode prever o que pode acontecer quando um processo é iniciado, você está confiando no acaso e a qualidade dos produtos e serviços não pode ser deixada ao acaso (Hoyle, 2009).

A forma mais simples de controle de qualidade é ilustrada na Figura 9.1. Nesta figura vemos que um processo realiza determinadas atividades conforme planejado para a geração de produtos. Cada produto é verificado e caso o mesmo não atenda aos requisitos estabelecidos, existe a necessidade de atuar sobre o processo para que o mesmo não produza mais produtos não conformes (Hoyle, 2009).

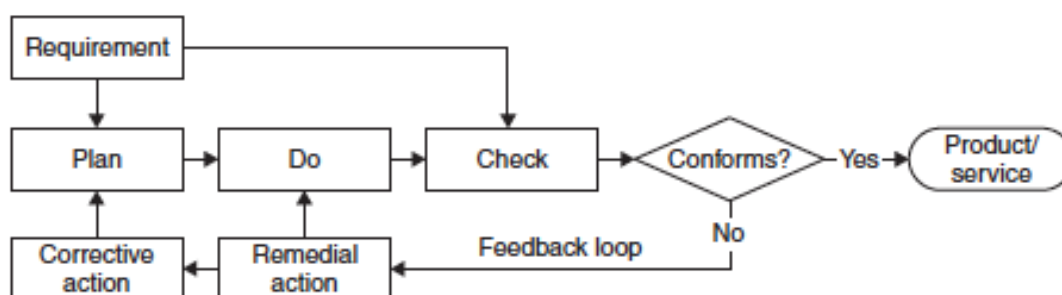


Figura 9.1 Modelo genérico de controle da qualidade para um processo

Fonte: Figura 2.2 de Hoyle. (2013)

¹² Denomina-se causa especial aquela causa que, ao agir sobre o processo, o leva a ter um resultado completamente diferente do seu comportamento usual. Algumas vezes, quando uma causa especial passa a agir sobre o processo, ela pode afetar o seu nível de qualidade do produto (Filho & Drumond, 1994)

O controle de qualidade pode ser aplicado a produtos específicos, a processos que produzem os produtos ou à produção de toda a organização, medindo o desempenho geral da organização.

O controle de qualidade é frequentemente considerado como uma atividade pós-evento: ou seja, um meio de detectar se a qualidade foi alcançada e tomar medidas para corrigir quaisquer deficiências após a fabricação de um produto. Entretanto, pode-se controlar os resultados instalando sensores antes, durante ou depois de os resultados serem criados. Obviamente, quanto mais controles você instala, mais certo você está de produzir produtos conformes. A seguir, mostraremos as diferentes possibilidades de controle que podem ser implementadas pela organização (Hoyle, 2009).

9.1.1 Controle antes do evento/atividade de geração do produto

Algumas falhas não podem ocorrer e, portanto, devem ser evitadas através de um planejamento/projeto rigoroso. Isto pode ser feito por meio da implementação de mecanismos à prova de erros baseados na prevenção que detectam uma anormalidade que está prestes a acontecer, e depois sinalizam a ocorrência ou interrompem o processamento, dependendo da gravidade, frequência ou consequências a jusante. Esse tipo de controle atua sobre a causa do processo que gera o produto defeituoso (Hoyle, 2009).

9.1.2 Controle durante a geração do produto

Algumas falhas devem ser corrigidas imediatamente usando controles automáticos. Através do monitoramento contínuo dos parâmetros de processo como a temperatura, pressão, quantidades, etc. Estes são ajustadas para manter a saída dentro dos limites especificados (Hoyle, 2009).

9.1.3 Controle após a geração do produto

Quando as consequências da falha são menos graves ou quando outros tipos de sensores não são práticos ou possíveis, a verificação da saída ou produto pode ser usada como um meio de detectar e evitar que o produto em questão passe para as etapas subsequentes. Exemplo: Inspeção final automatizada (Hoyle, 2009).

9.2 Controle da Qualidade e o Ciclo PDCA

Uma outra maneira de compreender o conceito de controle da qualidade é compará-lo à execução de um ciclo de atividades (Ciclo PDCA) composto por quatro etapas:

- *P-Plan* - A primeira etapa consiste no planejamento do processo em que as suas atividades são definidas por meio da padronização e os indicadores são estabelecidos.
- *D-Do* - A segunda etapa consiste na implementação do processo e na preparação da mão-de-obra para execução das atividades.
- *C-Check* - A terceira etapa consiste na verificação do processo por meio de indicadores que monitoram algumas variáveis do processo e/ou inspeção do produto.

- *A-Action* - A quarta etapa consiste na atuação para eliminação das causas especiais que podem ocorrer no processo e que são identificadas pelos indicadores estabelecidos (Campos, 2004).

9.3 Processo Produtivo

Dentro da dentro da área de gestão da qualidade o conceito de processo produtivo é muito importante e será explorado.

O processo produtivo pode ser definido como um conjunto de recursos dedicados às atividades necessárias à entrega de um produto. Este apresenta as seguintes características:

- Apresenta atividades interdependentes: a execução de um conjunto de atividades numa dada ordem e precedência leva à produção de um resultado específico.
- Possui entradas: cada atividade do processo recebe entradas (insumos ou inputs) que podem ser materiais, informações, documentos, pessoas etc.
- Leva a transformação: consiste na transformação das entradas em saídas.
- Gera produtos: cada atividade do processo produz produtos (outputs) que podem ser bens ou serviços.
- É repetitivo: diferentemente dos projetos, os processos se caracterizam pela natureza repetitiva (Toledo et al., 2013).

Outro ponto relevante quando se trabalha com a ideia de processo é que o mesmo pode ser decomposto em várias partes, segundo uma lógica hierárquica. Ou seja, um processo qualquer pode ser decomposto em subprocessos, cada um deles, por sua vez, podem ser decompostos em atividades, estas, por sua vez, podem ser decompostas em tarefas. Estas últimas ainda podem ser decompostas em micro-tarefas (Toledo et al., 2013). A Figura 9.2, a seguir, mostra esta lógica hierárquica de um processo.

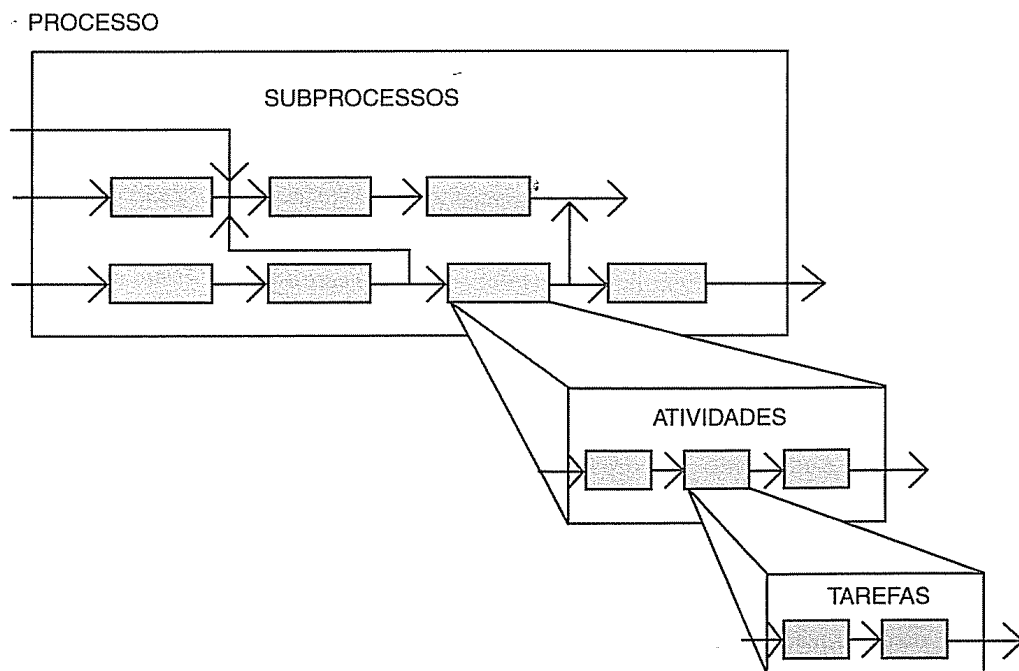


Figura 9.2 Lógica hierárquica de um processo

Fonte: Figura 5.7 de Toledo et al. (2013)

9.4 Uso de indicadores

O controle de qualidade do processo é feito por meio de dois tipos de indicadores: itens de controle e itens de verificação. A Figura 9. 3 ilustra esses indicadores e sua relação com o processo produtivo.

- ✓ Itens de controle: referem-se ao efeito, à saída ou produto da atividade ou processo. São índices numéricos estabelecidos sobre os efeitos. Um conjunto de características mensuráveis para se garantir as exigências do cliente (explícitas) e as exigências que estão implícitas. Os itens de controle de um processo fornecedor devem ser definidos em conjunto com o cliente (a partir de suas necessidades) (Campos, 2004; Filho & Drumond, 1994).
- ✓ Itens de verificação: referem-se às causas ou condições, isto é, às entradas e ao processamento interno ao processo ou atividades. São índices numéricos estabelecidos sobre as principais causas que afetam determinado item de controle. Os itens de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação (Campos, 2004; Filho & Drumond, 1994).

Para que o controle da qualidade seja efetivo, os itens de verificação deverão ser monitorados com maior frequência que os itens de controle, uma vez que os itens de verificação atuam sobre os principais fatores que afetam dos itens de controle.

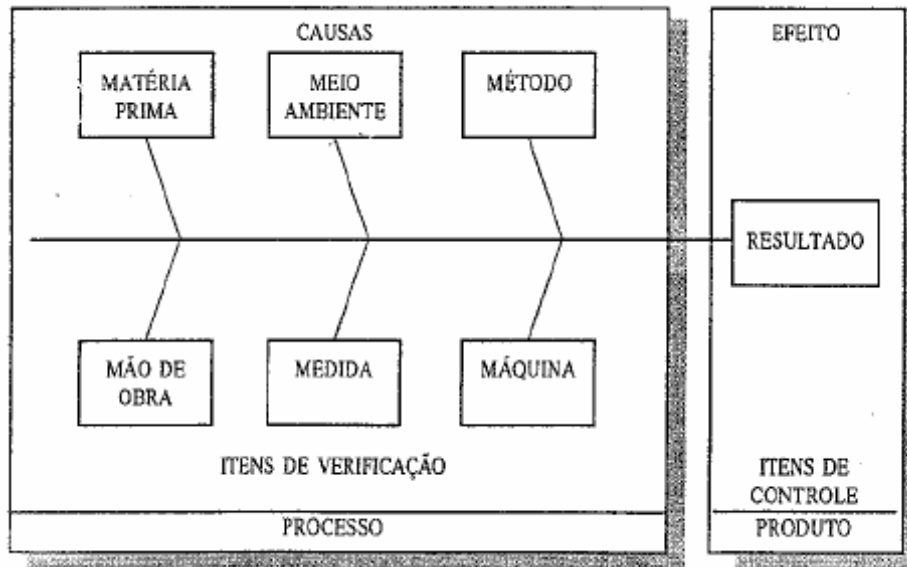


Figura 9.3 itens de verificação e de controle e a sua relação com processo produtivo
Fonte: Figura 3.8 de Filho & Drumond (1994).

Os itens de controle e verificação devem ser adequadamente planejados. Sugere-se o uso do 5W1H como uma ferramenta para correta descrição desses indicadores. Veja abaixo a sugestão de algumas perguntas que devem ser respondidas na elaboração dos indicadores.

- ✓ What (O que?) – Qual o nome do indicador? Qual é a unidade de medida?
- ✓ When (Quando?) – Qual a frequência de medição?
- ✓ Where (Onde?) – Onde os dados serão coletados?
- ✓ How (Como?) – O que deverá ser feito para coletar os dados necessários? Qual instrumento de medição será utilizado? O que fazer quando o indicador não atende as metas estabelecidas?
- ✓ Why (Por quê?) – Qual a importância do indicador? O que ele efetivamente está controlando?
- ✓ Who (Quem?) – Quem é o responsável pela coleta de dados? Quem deverá conduzir a ação de correção, quando o indicador não atende as metas estabelecidas?

9.4.1 Considerações para a definição e implementação de itens de controle e verificação

O autor Juran (1995) estabeleceu uma série de cuidados que devem ser tomados na definição e implementação de indicadores de qualidade.

- ✓ Indicador deve fornecer uma base comum para a tomada de decisões. Um dos motivos das medições é fornecer assistência real. Quanto maior for a validade do conceito de medição, maior é a probabilidade de se assegurar um consenso entre todas essas pessoas.
- ✓ O indicador deve ser compreensível. Muitas das vezes, várias unidades de medidas estabelecidas pela gerência envolvem palavras que não têm significados padronizados ou envolvem fórmulas de maior complexidade. Qualquer ambiguidade ou complexidade desse tipo se torna uma fonte natural de discórdia

- ✓ O indicador deve ter uma larga aplicação. Isto implica no uso de valores relativos como porcentagens ou proporções que facilitam as comparações e análise.
- ✓ Ser suscetível à uniformidade de interpretação. Cuidado deve ser tomado para que categorias diferentes de problemas ou itens não sejam agrupadas como se fossem sinônimos. Assim, o crítico é saber se as unidades de medida estão definidas com precisão adequada de modo a evitar o enquadramento de coisas distintas numa mesma categoria.
- ✓ Ter aplicação barata. A unidade de medida do indicador deve ser estabelecida a um nível de precisão que nos permita tomar decisões válidas a partir dos dados. Ir além desse nível de precisão geralmente adiciona custo, sem, no entanto, adicionar valor
- ✓ Ser compatível os projetos de sensores existentes. Uma unidade de medida do indicador que para a qual não há um sensor claramente, não atende o critério de uma unidade de medida ideal. Porém, se a unidade de medida for muito importante para organização, a mesma deve ser feita.

9.4.2 Cuidados com o sistema de medição utilizado

O instrumento de medição utilizado (sensor) na mensuração dos indicadores de qualidade devem ter a exatidão e a precisão necessários para que sejam eficazes sob o ponto de vista da medição.

9.5 Conceito de dominância

Os processos são influenciados por numerosas variáveis. Muitas vezes uma variável é mais importante que todas as outras juntas. Diz-se que essa variável é uma variável dominante. A existência de uma variável dominante é uma ajuda importante aos planejadores do processo, pois ao dedicarem sua atenção à obtenção do domínio sobre essa variável estão cobrindo praticamente todo o processo (Juran, 1995).

- ✓ *Dominância da preparação.* Esses processos apresentam uma alta estabilidade e reprodutibilidade de resultados, por muitos ciclos de operação. O enfoque do planejamento deve estar na preparação e validação precisa antes que as operações se iniciem.
- ✓ *Dominância de tempo.* O processo muda progressivamente com o tempo. Ocorre depleção de fornecimentos consumíveis, aquecimento e desgaste das ferramentas. O planejamento deve enfatizar maneiras de periodicamente avaliar os efeitos das mudanças e na realização de reajustes adequados.
- ✓ *Dominância de componentes.* A principal variável atuante é a qualidade dos materiais e componentes de entrada. O planejamento deve enfatizar, no curto prazo, as inspeções nos recebimentos e, no longo prazo, o desenvolvimento dos fornecedores.
- ✓ *Dominância de informação.* Os processos são de natureza intermitente e aleatória. As informações dos serviços mudam frequentemente. O planejamento deve enfatizar a introdução de um sistema de informação que possa entregar informações precisas e atualizadas as pessoas afetadas.

- ✓ *Dominância de trabalhador.* Nesses processos, a qualidade depende principalmente da técnica e da habilidade dos trabalhadores. O planejamento deve enfatizar sistemáticas de seleção, treinamento, certificação e adoção de procedimentos à prova de erros.

Em processos produtivos nos quais a avaliação da qualidade depende da técnica e da habilidade dos trabalhadores lidam com os erros humanos. Segundo Juran (1995), os erros humanos podem ter diferentes causas:

- ✓ Interpretação inadequada. Os erros podem ser oriundos de interpretações inadequadas. Para garantirmos interpretações uniformes, devemos ter definições precisas, além de outros recursos como exemplo e listas de verificação.
- ✓ Erros de inadvertência - Esses erros são não-intencionais, imprevisíveis e despercebidos. A pessoa que faz o erro não tem conhecimento de tê-lo feito. A raiz de erros deste tipo é a incapacidade das pessoas de conseguirem se manter atentos indefinidamente.
- ✓ Falta de técnica – ocorre devido a um conhecimento incompleto por parte do trabalhador. Entretanto, existem algumas pessoas que conhecem os macetes de seus serviços. Estes, mesmos que consistam de pequenas diferenças no método podem acarretar grandes diferenças nos resultados. As pessoas que dominam os macetes conseguem resultados superiores e as que não os têm, obtêm resultados inferiores.
- ✓ Erros conscientes. Estes erros são intencionais e percebidos. A pessoa que comete esse erro sabe dele no momento e pretende continuar a cometê-lo. São oriundos de diversas causas. Muitas das vezes estão relacionados à problemas com a com as chefias da empresa. Podem estar relacionados com a sensação de inutilidade. Nesta situação, os trabalhadores percebem que sua recompensa por agirem como sensores é uma condenação injustificada.

9.6 Avaliação da qualidade do produto

O uso de itens de controle possibilita verificar a qualidade do produto. Se as características do produto não estão em conformidade com as metas do produto torna-se necessário a tomada de decisão com relação à disposição do produto e a tomada de ação para correção do processo.

9.6.1 A disposição do produto não-conforme

É fato amplamente aceito que o produto que atende as especificações está adequado para o uso e poderá ser enviado para o processo seguinte ou para o consumidor final, caso aplicável. Entretanto, quando o produto não atende as especificações o mesmo é considerado um produto não-conforme. Nestes casos, a empresa deverá estabelecer procedimentos que visem dar uma disposição final a este produto. Existem algumas disposições que são usualmente tomadas pelas organizações:

- ✓ Rejeição do produto e sucateamento do mesmo.
- ✓ Reclassificação do produto e redirecionamento do seu uso. (Exemplo: produtos de segunda linha que normalmente são vendidos para o mercado de reposição de peças)
- ✓ Reparo ou retrabalho do produto.

- ✓ Aceitação, mediante concessão.

9.6.2 A disposição do processo que gerou o produto não-conforme

Caso o processo seja capaz e o mesmo gerou produtos não conformes, a organização deverá identificar as causas especiais que possibilitaram a sua ocorrência. Nesta situação, a organização trabalhará na identificação e eliminação das causas especiais.

Caso o processo não seja plenamente capaz e o mesmo gerou produtos não conformes, a organização poderá investigar e identificar os principais fatores que precisam ser aperfeiçoados para que o processo se torna capaz. Nesta situação, a organização trabalhará na identificação e na diminuição das causas comuns de variação (Estas são fontes de variabilidade que são embutidas e inerentes ao próprio processo).

10. Programa "The Zero Quality Control"

10.1 Visões acerca da Inspeção

Para entendermos melhor o programa "*The Zero Quality Control*" é importante entender o que é a inspeção. A inspeção deve ser entendida como o processo de medição, exame, teste ou qualquer outra comparação do produto/serviço com alguns requisitos aplicáveis. Qualquer divergência entre estes requisitos e o resultado da verificação pode ser considerada uma anormalidade(Ghinato, 2006).

Deming (1997), um dos principais gurus da qualidade, afirmava como um dos seus 14 princípios que a organização deveria "Cessar a dependência da inspeção para obter qualidade". Nesta visão, a inspeção era algo inútil cujo único benefício era o de detectar algumas das falhas no produto ou serviço, mas não poderia eliminar as causas da ocorrência de defeitos. Além disso, a inspeção 100%, conduzida por pessoas, usualmente leva ao descarte de bons produtos e deixa passar os maus produtos. Ao invés da organização depender da inspeção, ela deveria adotar uma abordagem baseada no controle dos processos por meio das Cartas de Controle (Controle Estatístico de Processos)(Deming, 1997).

Soma a isto, o fato do Sistema de Produção Enxuto¹³ considerar a atividade de inspeção como secundária em relação à atividade de produção em si, com as próprias inspeções desempenhando apenas um papel passivo e sendo vista como um desperdício(Liker, 2021).

Estas visões acerca da inspeção nos levam a tratá-la como algo eminentemente ruim que deve ser evitado pela organização. De um modo mais complacente, podemos pensar na atividade de inspeção como algo que deve ser feito do modo mais eficiente possível. Assim mesmo, as operações de inspeção mais eficientes não são nada mais do que um desperdício feito de modo eficiente (Ghinato, 2006).

Por outro lado, devemos olhar criticamente estas visões da inspeção. O argumento da "futilidade" da inspeção como atividade pressupõe que existirá um funcionário que tem como único dever a inspeção, e que este ficará entediado e desatento depois de procurar por um período de tempo prolongado. Quanto menos defeitos reais na produção, mais rapidamente o nível de atenção do inspetor cairá. Portanto, uma inspeção 100% não é confiável e ineficaz. A falha neste argumento é que não é necessário ter um funcionário que tenha como único dever a inspeção. Uma empresa pode incorporar a atividade de inspeção como uma etapa no processo de trabalho para que as pessoas que realmente fazem e utilizam os itens realizem a inspeção. Desta forma, os níveis de atenção dos inspetores permanecem elevados, pois a qualidade dos itens inspecionados é diretamente relevante para seu trabalho(Ghinato, 2006).

Temos também o argumento que a inspeção é onerosa para a empresa. Entretanto, este argumento pressupõe um processo de inspeção razoavelmente lento e abrangente. Há, no entanto, muitas maneiras de encurtar o processo de inspeção. Por exemplo, podemos distribuir

¹³ Sistema de produção amplamente utilizado no setor produtivo desenvolvido pela Toyota.

as atividades de inspeção ao longo do processo, fazendo com que cada operador realize um conjunto pequeno de verificações. Assim, cada pessoa terá que lembrar e verificar um pequeno número de parâmetros, porque ele está preocupado apenas com o resultado de uma única etapa do processo. Os parâmetros afetados durante as etapas anteriores já terão sido inspecionados e corrigidos. Em muitos casos, você pode até mesmo não precisar de uma etapa de inspeção formal. Além disso, podemos aumentar a velocidade do processo de inspeção por meio de dispositivos e medidores automáticos(Ghinato, 2006).

10.2 Erros versus Defeitos

Atividade de inspeção pode identificar anormalidade que pode ser um erro ou defeito. Um defeito é "o distanciamento de uma característica de qualidade de seu nível ou estado desejado que ocorre com uma severidade suficiente para levar um produto ou serviço a não satisfazer requisitos de uso normalmente desejados ou razoavelmente previsíveis." Já um erro pode ser definido como a execução imperfeita de alguma atividade, capaz de gerar dano ao objeto, aos fatores de produção ou ao planejamento do fluxo de atividades (Ghinato, 2006).

Podemos afirmar a existência de uma relação forte de causa e efeito entre erros e defeitos. Usualmente, os defeitos são o efeito do uso incorreto de algum (ou vários) dos fatores de produção, podendo serem interpretados como um "defeito em potencial". Tendo-se como referência estes conceitos, podemos pensar na atividade de inspeção com o propósito de eliminar os defeitos. Assim atividade de inspeção com este propósito visa a detecção de erros no processamento e a sua imediata correção, evitando os defeitos na sua origem(Ghinato, 2006).

Nos métodos de inspeção desenvolvidos com os objetivos de descobrir ou reduzir defeitos é comum a classificação dos defeitos de acordo com a severidade. Por outro lado, nos métodos de inspeção desenvolvidos com o objetivo de eliminar defeitos não existe a necessidade de classificação dos defeitos. Entretanto, devemos classificar os erros para que possamos identificar a natureza deles encontrando melhores alternativas para sua prevenção (Ghinato, 2006).

10.3 Inspeção 100% e o Controle Estatístico de Processo

Uma inspeção em 100% dos erros pode ser 100% eficaz para detectar os defeitos. Já o CEP não é 100% eficaz para eliminar os defeitos em um processo produtivo.

Devemos compreender que CEP utiliza-se de estatísticas para estabelecer limites de controle que distinguem entre situações normais e anormais que um processo pode se encontrar em um dado momento. Assim, o CEP verifica se o processo se encontra dentro ou fora de controle. Esta avaliação é baseada na teoria da distribuição de probabilidade e assume que existe uma certa probabilidade da ocorrência de um certo nível de defeitos resultante de variações aleatórias nos fatores de produção que não podem ser controlados. Conforme a magnitude da capacidade do processo, existe uma certa probabilidade da produção de peças fora dos limites especificados, mesmo que o processo esteja operando apenas sob controle. Essas taxas de

defeitos, por mais insignificantes que pareçam, não garantem uma produção livre de defeitos (Ghinato, 1998, 2006).

Assim, podemos afirmar que a implementação de um programa que se baseia em sistemas a prova de erros é realmente o controle de qualidade em seu sentido mais estrito. Ele não rastreia problemas como o controle estatístico do processo. Ele simplesmente mantém o sistema funcionando como foi originalmente projetado para funcionar. Ele faz isso proativamente, buscando os erros que causam os defeitos e corrigindo-os antes que o dano seja feito. Esse tipo de abordagem é proposto pelo programa “Zero Quality Control” que reconhece claramente que “errar é humano”. O verdadeiro problema é deixar que os erros se transformem em defeitos. Assim, este programa se propõe a construir qualidade nas operações e processos para prevenir a ocorrência de erros ou descobri-los na sua origem. O “Zero Quality Control” é composto por quatro elementos:

1. Usa a inspeção na fonte para detectar erros antes que eles se tornem defeitos.
2. Usa 100% de inspeção para verificar todos os produtos, não apenas uma amostra.
3. Fornece feedback imediato, encurtando assim o tempo para a ação corretiva.
4. Usa protocolos e dispositivos *poka-yoke* (à prova de erros), sempre que possível, para realizar a função de verificação. Independente do grau de inteligência, todas as pessoas podem cometer erros (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986).

10.4 Abordagem para Inspeção nos processos produtivos

Existem três abordagens básicas para a inspeção de bens e serviços: inspeção de julgamento, inspeção informativa e inspeção na fonte. As duas primeiras abordagens são comuns no controle de qualidade tradicional. Apenas a terceira abordagem - inspeção na fonte - realmente elimina defeitos. Todos os tipos de inspeção informativa geralmente lidam com defeitos depois que eles ocorrem, e não os impedem de forma confiável. O único tipo de inspeção que pode realmente evitar defeitos é a inspeção na fonte (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986).

Inspeção que descobre defeitos: inspeção de julgamento

Em uma inspeção de julgamento, uma pessoa ou máquina compara um produto ou serviço com um padrão, detecta itens que não estão em conformidade e os rejeita como defeitos. A inspeção de julgamento não é capaz de reduzir os defeitos por duas razões: i) Os defeitos são descobertos após eles terem sido criados, ou seja, não é capaz de prevenir os defeitos na sua ocorrência esse tipo de inspeção também acontece no final do processo, depois de várias operações terem sido feitas. Isto acaba gerando um atraso em termos de tempo para se descobrir as principais causas dos defeitos. Durante esse intervalo, novos defeitos podem ser produzidos pelo processo produtivo, e muita das vezes, informações acerca deste problema não fica disponível para a etapa ou atividade que gerou o referido defeito (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986).

A Figura 10.1 ilustra esta dinâmica, o erro que ocorreu na etapa B se torna um defeito que é detectado posteriormente na etapa E.

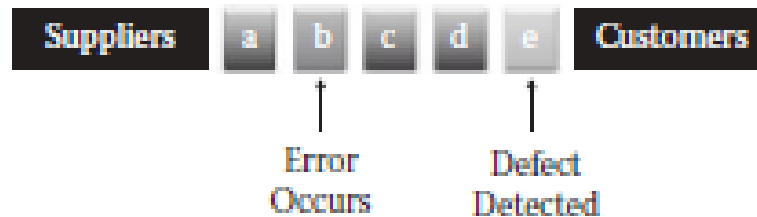


Figura 10.1 Inspeção que descobre defeitos

Fonte: Figura 4.3 de Carlson e May (2016)

Inspeção que reduz defeitos: inspeção informativa

As inspeções informativas superam alguns dos problemas das inspeções de julgamento dando feedback ao processo que produz o defeito. Em uma inspeção informativa, o foco está em alertar o processo de produção sobre o problema, o mais rápido possível, para que o mesmo possa ser corrigido. Há três maneiras de executar uma inspeção informativa:

Controle estatístico da qualidade (CEP).

A Figura 10.2 ilustra a forma de atuação do controle estatístico de processo. Este detecta a ocorrência de defeitos (Etapa E) indicando que o processo precisa ser ajustado (Etapa B) de maneira que as causas especiais sejam identificadas e eliminadas.

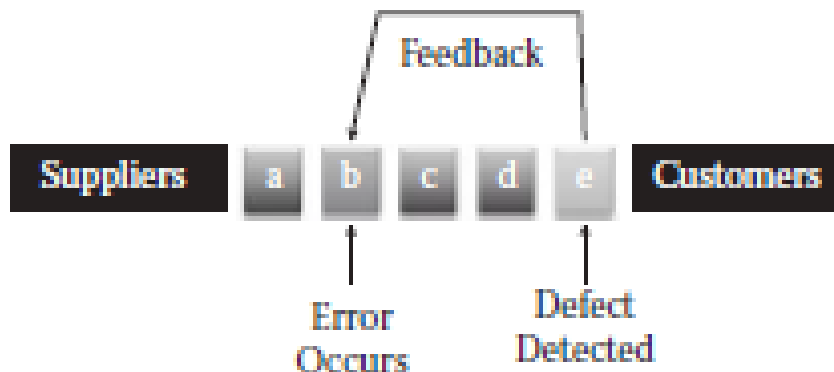


Figura 10.2 Controle estatístico da qualidade

Fonte: Figura 4.4 de Carlson e May (2016)

Verificação sucessiva de cada serviço ou produto

Verificações sucessivas acontecem imediatamente após uma entrega. Isto significa que a próxima pessoa no processo inspeciona o trabalho. Esta pessoa pode então assinalar imediatamente o problema para a pessoa que executa a etapa atual. A detecção do erro aqui limita a quantidade de defeitos a quantidade de produtos com defeitos existentes no inventário entre as duas estações/etapas. É importante observar que não se deseja usar este método quando a próxima etapa do processo estiver nas mãos do cliente. Pois fazer com que seus clientes verifiquem seus erros só leva a clientes insatisfeitos.

A Figura 10.3 ilustra essa dinâmica em que um processo posterior (cliente interno) avisa o processo anterior (fornecedor interno) sobre a ocorrência de defeitos

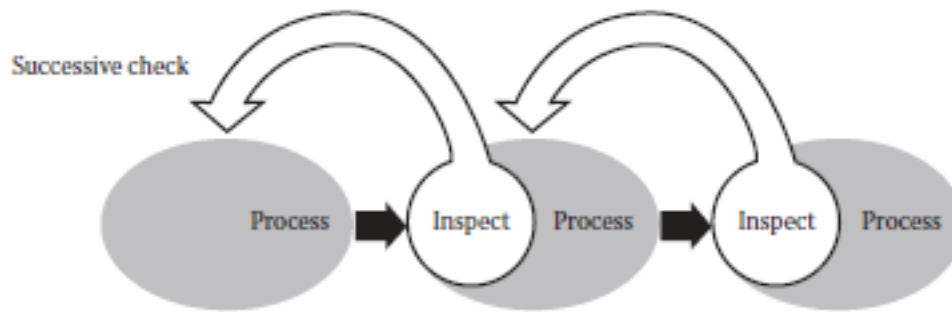


Figura 10.3 Verificação sucessiva de cada serviço.

Fonte: Figura 4.7 de Carlson e May (2016)

Auto-verificação de cada serviço ou produto

A auto-verificação é feita antes da entrega, ou seja, após o processamento. O funcionário examina a saída antes de colocá-la na fila para o próximo passo. O feedback aqui é quase instantâneo, o que permite ao produtor corrigir os erros imediatamente. Se os erros puderem ser detectados de forma confiável aqui, esta forma de inspeção permite que apenas um item defeituoso seja produzido antes que o erro seja corrigido. As auto verificações dão um feedback mais rápido do que as verificações sucessivas; no entanto, não conseguem detectar todos os tipos de defeitos (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986).

A Figura 10.4 ilustra essa dinâmica em que o operador do próprio processo verifica o produto final quanto a existência de defeitos.

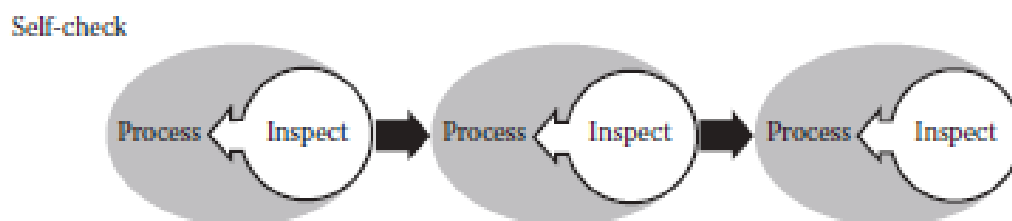


Figura 10.4 Auto-verificação.

Fonte: Figura 4.7 de Carlson e May (2016)

Inspeção conjunta

A inspeção conjunta ocorre durante a entrega, com ambas as partes (fornecedor e cliente) inspecionando a saída. O exemplo mais comum desta forma de inspeção é reler o pedido ao cliente para garantir a comunicação correta. Para fazer isto de forma eficaz, deve ser muito fácil desfazer qualquer erro. Este é provavelmente o nível máximo de envolvimento ativo que se pode esperar de um cliente na inspeção do trabalho dos funcionários. No entanto, eles podem estar dispostos a assumir um papel maior na inspeção de suas próprias ações. A inspeção

conjunta é um método muito bom a ser usado para a entrega de informações ou para lidar com problemas de compreensão (Chase & Stewart, 2002).

Inspeção que elimina defeitos: inspeção na fonte

A inspeção na fonte captura erros e dá feedback sobre eles - antes que eles aconteçam ou antes do processamento, para que os erros não se transformem em defeitos. A inspeção na fonte geralmente envolve o uso de dispositivos *poka-yoke* para "inspecionar" automaticamente as condições em que um processo deve ser realizado. Ela realiza uma inspeção na fonte em cada iteração de um processo de serviço ou em cada produto produzido. O terceiro elemento da prova de erros é o feedback rápido para que os erros possam ser corrigidos imediatamente. Os métodos de inspeção tradicionais não fazem isso muito bem. Eles acontecem após o processo, quando os erros já se transformaram em defeitos. Já a inspeção na fonte detecta os erros e dá feedback sobre eles antes que eles aconteçam ou antes do processamento, para que os erros não se transformem em defeitos. Existe um feedback rápido para que os erros possam ser corrigidos imediatamente. O uso de sistemas *poka-yoke*, em vez de confiar na equipe para detectar seus próprios erros ou os do processo anterior, os protocolos e dispositivos *poka-yoke* realizam inspeções na fonte e dão feedback rápido 100 % do tempo. Eles alertam através do uso de *andons* -luzes, sons ou outros dispositivos que sinalizam a presença de erros ou anormalidades (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986). A Figura 10.5 ilustra esse modelo pois o próprio operador descobre os defeitos antes do processamento do produto e toma a ação corretiva apropriada evitando os defeitos.

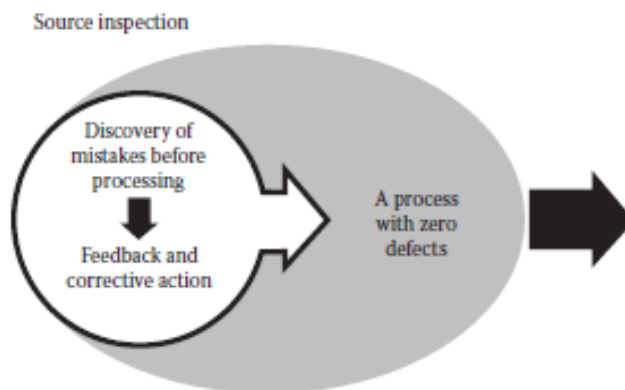


Figura 10.5 – Inspeção na fonte.

Fonte: Figura 4.8 de Carlson e May (2016)

As duas primeiras abordagens são comuns no controle de qualidade tradicional. Apenas a terceira abordagem - inspeção na fonte - realmente elimina defeitos. Todos os tipos de inspeção informativa geralmente lidam com defeitos depois que eles ocorrem, e não os impedem de forma confiável. Portanto, o único tipo de inspeção que pode realmente evitar defeitos é a inspeção na fonte (Carlson & May, 2016; Shingo, 1986).

Exemplo: Poka-Yokes em um processo médico

O texto a seguir ilustra o uso de poka-yokes em um processo (ver Figura 10.6).

O processo tem início com o protocolo padronizado no qual o médico seleciona o tratamento por neoplasia, acrescenta peso e altura do paciente. O sistema informatizado faz o cálculo da dosagem do medicamento com os tempos de infusão de cada medicamento, com a data, o nome e o CRM, etc.(Rodrigues, 2013).

Ao chegar à enfermagem, o paciente recebe uma pulseira com seu nome e a numeração da prescrição contendo código de barras. A enfermagem recebe o soro preparado pela farmácia com a numeração do código de barras na sequência da prescrição.

O paciente se dirige para uma das salas de medicação. Nesta sala é feita uma conferência dessa prescrição pelo pessoal da enfermagem. A checagem da aplicação da medicação é feita pelo Palmtop que lê o código de barras (Rodrigues, 2013).

Na farmácia, depois de verificada, a prescrição é liberada para diluição. O sistema só deixa preparar o próximo medicamento quando é finalizado o processo de preparo do soro atual (Rodrigues, 2013).

Central de Diluição de Medicamentos, o sistema acusa a presença do paciente e libera a preparação das drogas, que são manipuladas na própria clínica, agilizando todo o tratamento. Cada medicação, com sua dosagem correta, ganha uma etiqueta com o nome do paciente, do remédio, a sequência dele no tratamento e um código de barras. Assim que fica pronto, o próprio sistema emite um aviso para a equipe de enfermagem (Rodrigues, 2013).

Os materiais e os medicamentos aparecem na tela do computador, possibilitando que o funcionário da farmácia separe o material e dê baixa no estoque. Depois de separado, começa o processo da diluição, que, quando finalizado, emite a etiqueta com o nome do paciente, dados da medicação e o código de barras, de acordo com a sequência da prescrição. O armazenamento do soro é feito de forma individualizada, por leito, para evitar que o soro do paciente de um leito misture com um outro de um leito diferente (Rodrigues, 2013).

A prescrição vai para a Farmácia onde é manipulada. Quando fica pronta, o técnico de enfermagem vai até a Farmácia e mostra o seu crachá. Neste momento, a dispensação do medicamento é feita (Rodrigues, 2013).

Também existe controle no recebimento e armazenamento de medicamentos. Todas as notas são lançadas com lote, validade, data de recebimento e data de pagamento, e os medicamentos são etiquetados antes de ir para o estoque. Portanto, há a possibilidade de rastreamento do medicamento aplicado no paciente. Quanto à qualidade dos medicamentos, é feito todo um processo de qualificação dos fornecedores, que vai desde a visita técnica nos laboratórios até a análise dos laudos dos medicamentos recebidos (Rodrigues, 2013). A Figura 10.6 apresenta alguns problemas que podem acontecer no decorrer da prestação do serviço e como o poka-yoke evita a ocorrência de problemas..

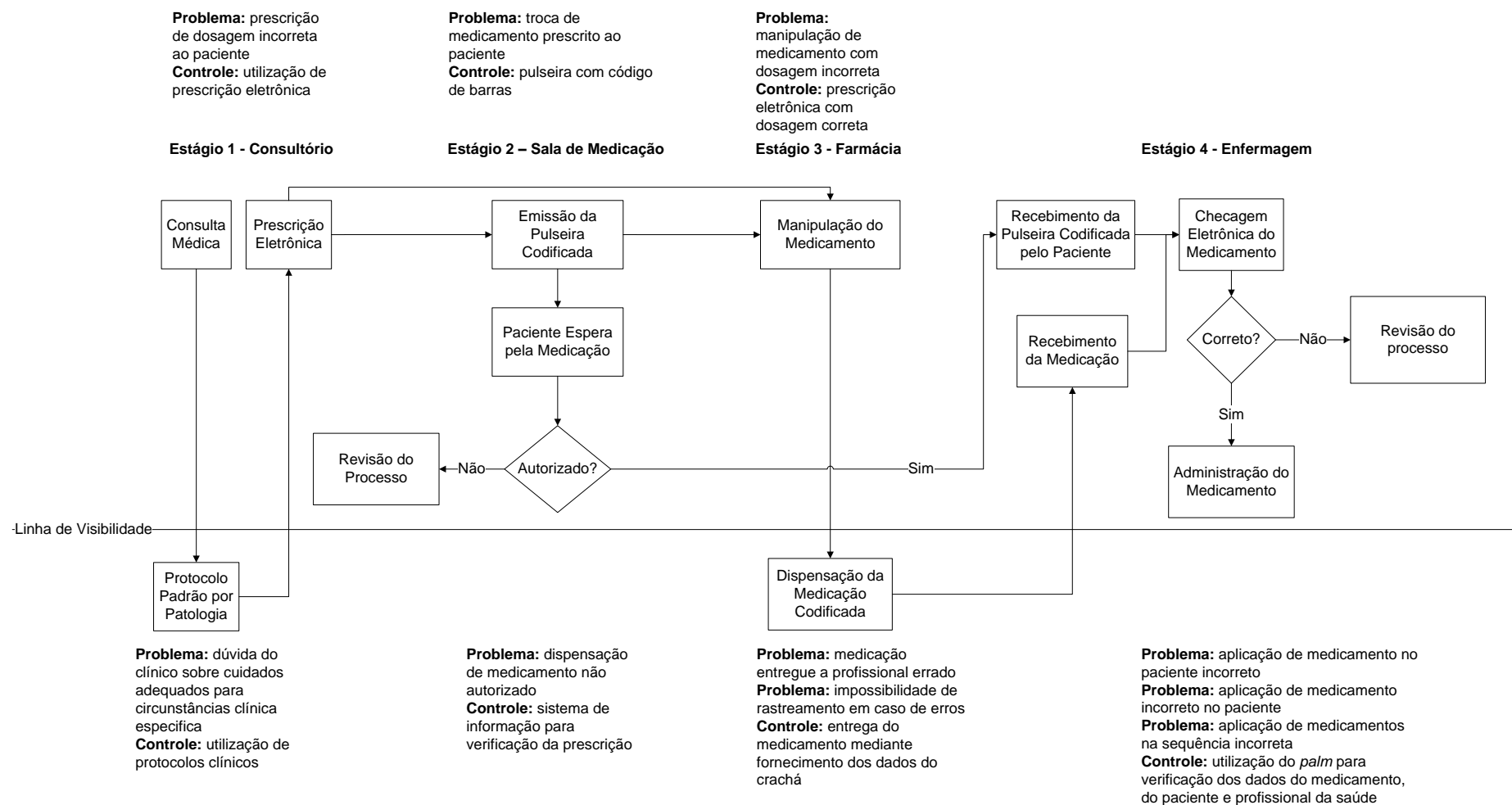


Figura 10.6 Etapas do processo de administração medicamentosa
Fonte: Figura 11 de Rodrigues (2013)

Referencias Utilizadas

- Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: a practical technique for service innovation. *California Management Review*, 50(3), 66–95.
- Bohn, R. E. (2005). From Art to Science in Manufacturing: The Evolution of Technological Knowledge. *Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management*, 1(2), 1–82. <https://doi.org/10.1561/02000000002>
- Brunsson, N., & Jacobsson, B. (2000). *A world of standards* (N. Brunsson & B. Jacobsson, Eds.). Oxford University Press.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- Campos, V. F. (1991). *Qualidade Total - Padronização de Empresas*. EDG.
- Campos, V. F. (2004). *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia: Vicente Falconi Campos*. INDG Tecnologia e Serviços.
- Carlson, S., & May, M. (2016). *Mistake Proofing for Lean Healthcare*. CRC Press.
- Deming, W. E. (1997). *A Nova Economia para a Indústria, o Governo e a Educação*. Qualitymark.
- Filho, O. D., & Drumond, F. B. (1994). *Itens de Controle e Avaliação de Processos*. Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG.
- Finn, L. (2002). *Flowcharts: Plain & Simple*. Oriel Incorporated.
- Garvin, D. A. (1984). What does “product quality” really mean. *Sloan Management Review*, 1.
- Garvin, D. A. (1992). *Gerenciando a Qualidade*. QUALITYMARK.
- Ghinato, P. (1998). Quality control methods: Towards modern approaches through well established principles. *Total Quality Management*, 9(6), 463–477. <https://doi.org/10.1080/0954412988398>
- Ghinato, P. (2006). *Jidoka: mais do que pilar da Qualidade*. Lean Way Consulting.
- Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2016). Quality management for organizational excellence: introduction to Total Quality. In *TQM It really works* (8th ed.). Pearson Education.
- Hoyle, D. (2009). *ISO 9000 Quality Systems Handbook: Using the standards as a framework for business improvement* (6th ed.). Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Juran, J. M. (1992). *Planejando para a qualidade* (2nd ed.). Pioneira.
- Juran, J. M. (1995). *Juran na liderança pela Qualidade*. Editora Pioneira.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (Eds.). (1999). *Juran's Quality Handbook*. McGraw Hill.
- Kume, H. (1995). *Management by Quality*. 3A Corporation.
- Liker, J. K. (2021). *The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer* (2nd ed.). McGraw-Hill Education.
- Liker, J. K., & David, M. (2007). *O Modelo Toyota Manual de Aplicacao: um guia prático para a implementação dos 4PS da Toyota*. Bookman Companhia Ed.
- Lillrank, P. (2003). The Quality of Standard, Routine and Nonroutine Processes. *Organization Studies*, 24(2), 215–233.
- Lillrank, P., & Liukko, M. (2004). Standard, routine and non-routine processes in health care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 17(1), 39–46. <https://doi.org/10.1108/09526860410515927>
- Madison, D. (2005). *Process Mapping, Process Improvement, and Process Management: A Practical Guide for Enhancing Work and Information Flow*. Paton Professional.
- Peter R. Scholtes, & Scholtes, P. R. (1999). *O manual do líder: um guia para inspirar sua equipe e gerenciar o fluxo de trabalho no dia-a-dia*. QUALITYMARK.

- Pulido, H. G. (2010). *CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD* (3rd ed., Issue 1). McGraw Hill.
- Chase, R. B., & Stewart, D. M. (2002). *Mistake-Proofing: Designing Errors Out*.
- Rodrigues, A. C. (2013). *Compreendendo os sinais da qualidade na saúde: um estudo de caso de uma clínica de tratamento oncológico*. (Dissertação) CEPEAD - UFMG.
- Sampson, S. E., & Froehle, C. M. (2006). Unified Services Theory. *Production and Operations Management*, 15(2), 329–343.
- Schäfermeyer, M., Rosenkranz, C., & Holten, R. (2012). The impact of business process complexity on business process standardization: An empirical study. *Business and Information Systems Engineering*, 4(5), 261–270. <https://doi.org/10.1007/s12599-012-0224-6>
- Schäfermeyer, M., & Rosenkranz, Christoph. (2011). “ TO STANDARDIZE OR NOT TO STANDARDIZE ?” - UNDERSTANDING THE EFFECT OF BUSINESS PROCESS COMPLEXITY ON BUSINESS PROCESS STANDARDIZATION. *ECIS 2011 Proceedings*. 32.
- Senge, P. M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. B., & Smith, B. (2000). *QUINTA DISCIPLINA, A: CADERNO DE CAMPO*. QUALITYMARK.
- Shingo, S. (1986). *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System* (1st ed.). Productivity Press.
- Toledo, J. C. de, Borrás, M. A. A., Mergulhão, R. C., & Mendes, G. H. S. (2013). *Qualidade - Gestão e Métodos*. LTC - Livros Técnicos e Científicos.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2014). *Marketing de Serviços: A Empresa com Foco no Cliente* (6th ed.). Editora Bookman.
- Zeithaml, V. A., Jo Bitner, M., Gremler, D. D., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2014). *Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente* (6th ed.). Editora Bookman.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (2014). *A excelência em serviços: como superar as expectativas e garantir a satisfação completa de seus clientes*. Editora Saraiva.