

# USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: POSSIBILIDADES E PERSPECTIVAS

## Filipe Bruno de Araújo Ramos Martins

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Programa de Engenharia de Produção - PEP  
Campus Universitário, s/n – Natal/RN - 59078-970 – Fone (84) 211 9239 – Fax (84) 211 9249  
E-mail: filipe@ufrnet.br

## Anatália Saraiva Martins Ramos

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Programa de Engenharia de Produção - PEP  
Campus Universitário, s/n – Natal/RN - 59078-970 – Fone (84) 211 9239 – Fax (84) 211 9249

## Rubens Eugênio Barreto Ramos

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Programa de Engenharia de Produção - PEP  
Campus Universitário, s/n – Natal/RN - 59078-970 – Fone (84) 211 9239 – Fax (84) 211 9249

### Abstract:

*It is observed, now, the execution every larger time of services attachés to the supply of goods or products, being considered the responsible difference by attracting customers that is to say, the differentiating competitive. The search for the consumer's fidelity commits efforts in the search of the largest quality reference belonging to a company: the customer's satisfaction. This objective is difficult of being addressed due to its subjectivity and complex quantification, but it gathers some innovative techniques, mainly with the aid of the modern technologies of information. This work objectifies to lift the main contributions brought by the new technologies and like they are capable to improve the productivity and to supply a competitive advantage in the section of services.*

**Keywords:** service; service quality; information technology.

## 1. INTRODUÇÃO

Presencia-se, no mercado atual, a prestação cada vez maior de serviços agregados ao fornecimento de bens ou produtos. Verifica-se que essa característica é decorrida da similaridade dos produtos fornecidos, sendo o serviço o diferencial responsável por atrair clientes ou seja, o diferenciador competitivo.

O crescimento substancial de atividades de consultoria, assistência técnica, orientação ao usuário, educação especializada, serviços de lazer, transporte de encomendas, dentre outras, demonstram a importância crescente da participação de empresas prestadoras de serviços no volume de negócios realizados no mundo.

A busca pela fidelidade do consumidor compromete esforços na busca do maior referencial de qualidade pertencente à uma empresa: a satisfação do cliente. Este objetivo é difícil de ser direcionado devido a sua subjetividade e complexa quantificação, mas aglomerador de algumas técnicas inovadoras, principalmente com o auxílio das modernas tecnologias de informação.

Este trabalho objetiva levantar as principais contribuições trazidas pelas novas tecnologias e como elas estão aptas a melhorar a produtividade e fornecer uma vantagem

competitiva no setor de serviços. A introdução de novos processos leva conseqüentemente, ao nascimento de novos serviços.

## 2. CRESCIMENTO DO SETOR DE SERVIÇOS

O grande impulso verificado no setor de serviços no decorrer dos últimos anos do século XX aumenta a importância frente aos outros setores econômicos, principalmente por agrupar a grande maioria da mão-de-obra empregada nos grandes centros desenvolvidos do mundo. De acordo com dados do Departamento Americano do Comércio, até o final do século XX os serviços ocuparão mais de 77% da população ativa dos Estados Unidos (Tabela 1). Se relacionados ao Produto Interno Bruto (PIB), países como Estados Unidos, Reino Unido, Suécia, França, Alemanha e Itália apresentam mais de 50% do seu PIB derivados do setor de serviços. Logo, parece uma tendência que o setor de serviços dos países mais evoluídos possuam alto grau de importância.

Tabela 1 - Evolução do emprego por setor nos Estados Unidos.

Setor	1980		1996		2005*	
	milhões	%	milhões	%	milhões	%
Agricultura	3,36	3,38	3,44	2,80	3,40	2,35
Indústria	29,14	29,34	29,03	23,63	22,93	15,89
<b>Serviços</b>	<b>66,82</b>	<b>67,28</b>	<b>90,38</b>	<b>73,57</b>	<b>118,02</b>	<b>81,76</b>
Total	78,36	100,00	99,32	100,00	144,35	100,00

Fonte: *Téboul (1999)* – (\*)Previsão

Podemos relacionar, como sugere Grönroos (1995), as seguintes razões para o crescimento da indústria de serviços: crescimento populacional, maior tempo disponível de lazer, maior expectativa de vida, maior diversidade e maior complexidade de novos produtos. Contudo, a busca do diferencial competitivo frente a uma similaridade de bens manufaturados, faz das atividades de serviços uma forma de atrair a atenção dos clientes e por conseqüência sua fidelidade, quando satisfeito. Atualmente, é crescente a venda de um bem acompanhado de um serviço, sendo esta a estratégia na busca de competitividade no mercado altamente concorrido.

Segundo Albrecht (1992), "uma das formas que dá mais resultados para conseguir uma diferenciação no mercado consiste em relacionar a qualidade do serviço com a qualidade do produto".

O nível de qualidade do serviço prestado, portanto, deve ser atendido ao máximo, no sentido de satisfazer o principal envolvido: o cliente.

## 3. CONCEITO DE SERVIÇO

Antes de detalhar a qualidade na prestação de serviços torna-se necessário conceituar serviço. "Um serviço é uma atividade ou uma série de atividades que tem lugar nas interações com uma pessoa de contato ou com uma máquina e que provê satisfação ao consumidor. Serviço é uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a uma mudança física na forma de um bem". Nóbrega (1997)

Normann (1993) diferencia a manufatura da atividade de prestação de serviços na medida que diz: "funções de manufatura são atividades que transformam fisicamente materiais, enquanto funções de serviços são atividades relacionadas com transações de

intangíveis, que influenciam o acesso e a disponibilidade para objetos físicos e que influenciam a utilização de outros tangíveis ou intangíveis".

INDÚSTRIAS MANUFATUREIRAS	INDÚSTRIAS DE SERVIÇOS
Geralmente o produto é concreto	<i>O serviço é intangível</i>
A posse é transferida quando uma compra é efetuada.	<i>Geralmente a posse não é transferida.</i>
O produto pode ser revendido.	<i>O serviço não pode ser revendido.</i>
O produto pode ser demonstrado.	<i>Normalmente o serviço não pode ser demonstrado com eficácia (ele não existe antes da compra).</i>
O produto pode ser estocado por vendedores e compradores.	<i>O serviço não pode ser estocado.</i>
O consumo depende da produção.	<i>Produção e consumo geralmente coincidem.</i>
Produção, venda e consumo são feitos em locais diferentes.	<i>Produção, consumo e, freqüentemente, a venda são feitos no mesmo local.</i>
O produto pode ser transformado.	<i>O serviço não pode ser transportado (embora os "produtores" freqüentemente possam).</i>
O vendedor fabrica.	<i>O comprador/cliente participa diretamente da produção.</i>
É possível contato indireto entre empresa e cliente.	<i>Na maioria dos casos, o contato direto é necessário.</i>
O produto pode ser exportado.	<i>O serviço não pode ser exportado, mas o sistema de prestação de serviços pode.</i>

Tabela 2 - Algumas diferenças típicas entre indústrias manufatureiras e de serviços.  
Fonte: Normann (1993)

Grönroos (1995) define serviço como "uma série de atividades que normalmente acontecem durante as interações entre clientes e estruturas, recursos humanos, bens e sistemas do fornecedor, com fins de atender a uma necessidade do cliente".

Téboul (1999) ilustra a prestação de serviço como uma "caixa preta" onde a entrada é um cliente com uma necessidade ou problema. A saída, quando atingido os objetivos, é o mesmo cliente, agora satisfeito. Logo, o fato da prestação de serviço dizer respeito antes de tudo ao cliente, ela é essencialmente imaterial, mesmo se ela puder incluir elementos concretos, tais como bens manufaturados ou da informação.



Figura 1- Interface da prestação do serviço  
Fonte: Tébol (1999)

#### 4. A QUALIDADE DO SERVIÇO

Os princípios modernos da Gestão de Qualidade Total envolvem a empresa na busca da satisfação dos clientes. Para isto, um novo comportamento deve ser levado em consideração por parte das organizações: a geração de atividades que adicionem valor em todas as relacionamentos com o cliente e principalmente na disponibilização de bens. A idéia de apenas fornecer o produto desaparece frente a necessidade de interações pós-venda com os usuários, por exemplo, em serviços de garantia, manutenção, reparo e

orientações, ou seja, o suporte técnico. Normann (1993) usa o termo "pacote de serviços" para definir um conjunto de itens relacionados oferecidos ao cliente: núcleo e serviços secundários; onde o primeiro está relacionado com a necessidade básica, enquanto os serviços secundários tem a ver com os elementos adicionais.

Devido a subjetividade da questão, definir o serviço como de qualidade ou não depende exclusivamente do resultado das iterações com os clientes. Nóbrega (1997) descreve a satisfação como a "diferença entre como um cliente espera ser tratado e como percebe que está sendo tratado". Logo, definem serviço ao cliente como "todas os aspectos, atividades e informações que ampliem a capacidade do cliente compreender o valor potencial de um produto ou serviço essencial".

Normann (1993) apresenta dois fatores relacionados com a qualidade da prestação do serviço a partir da experiência e avaliação do cliente:

- se o pacote de serviços inclui todos os elementos que ele espera; e,
- a extensão pela qual cada um destes elementos atende aos vários padrões e critérios de qualidade esperados.

Nóbrega (1997) lembra algumas lições de qualidade quando diz que: qualidade é aquilo que os cliente percebem; qualidade em serviços não pode ser separada do processo de produção e entrega; a qualidade é produzida localmente nos momentos da verdade, nas interações cliente-fornecedor; todos contribuem para a qualidade percebida pelo cliente; a qualidade deve ser monitorada por toda a organização, em toda a organização; o marketing externo deve ser integrado na gestão da qualidade.

Téboul (1999) cita duas exigências fundamentais que todo serviço com qualidade deve apresentar: atrair novos clientes e torná-los fiéis. A recompra do serviço só existe se após a disponibilização e venda houve satisfação.

Para identificar o nível da qualidade no serviço é preciso ter um retorno do cliente. Tébol (1999) diz que "o melhor meio de medir a qualidade de seu serviço é conhecer a percepção que o cliente tem do que você faz, ou do valor que ele lhe concede". Para isso é necessário observar seu comportamento ou ir direto à questão. Exemplo disso é a Federal Express que avalia a satisfação da sua clientela por meio de pesquisa telefônica trimestral a clientes escolhidos aleatoriamente.

O serviço bem-sucedido, para Sterne (2001), sempre implica olhar para seus produtos, sua empresa e seus métodos de serviço a clientes através dos olhos de seus clientes. O cliente não se importa se sua empresa é organizada por linha de produto, unidade de negócio ou âmbitos de influência política. O cliente só quer sua pergunta respondida ou problema resolvido.

Outro ponto importante para avaliar o nível de qualidade é saber quão valiosos estão sendo os momentos de interação prestador de serviço - cliente. Caso não tenham resultado positivo, com certeza resultarão na insatisfação do cliente, perda de fidelidade e consequentemente a perda do cliente.

Para Normann (1993), a experiência, a motivação e as ferramentas empregadas pelo representante da empresa ao lado da expectativa e do comportamento do cliente criarão o processo de prestação de serviço. Nota-se, portanto, a intangibilidade dos serviços e o grau de interações ou eventos sociais que precisam ser gerenciados e que exigem habilidades especiais.

Consideremos a qualidade dos serviços em função de tais elementos: expectativas, que consiste em esclarecer o que vai ser fornecido; entrega, que consiste em fornecer resultados esperados a partir de normas e comportamentos adquiridos; e percepção, que é inspecionar o nível de satisfação do cliente e, se preciso, realizar ajustes para contornar a situação e quem sabe não perder o cliente.

## 5. USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A participação da tecnologia nas transformações econômico-industriais que se seguiram no decorrer da história é clara. A Revolução Industrial, com a padronização, a automatização, seguidas do ganho de produtividade foram sucedidas pela qualidade na produção, velocidade de entrega e atualmente a flexibilidade da fábrica diante da personalização da oferta. A robótica, os projetos auxiliados por computador, os sistemas de processamento de transações, os sistemas gerenciais e os integrados de informações de apoio a decisão são utilizados tanto na indústria como no setor de serviços.

Novos equipamentos, atualmente, tem criado novos serviços. O caixa automático é um exemplo de tecnologia que permite um nível mais elevado de serviço (operação ininterrupta) que seria impraticável ou muito caro se pessoas fizessem as mesmas tarefas. Outro grande exemplo é a Internet que avança inovando na concepção de atividades de vários setores, principalmente o de serviços.

Para Normann (1993), a tecnologia da informação afeta cada parte da equação de prestação de serviços, desde o conceito e estratégia, até qualidade, custos, produção e prestação. A introdução de uma máquina como substituto de pessoas pode tornar mais fácil controlar e padronizar a qualidade de um serviço e conseqüentemente promover o tipo correto de interação ou comportamento social desejado ao relacionar-se com o cliente.

Téboul (1999) relaciona como as novas tecnologias de informação (TIs) permitirão responder aos desafios e especificidades de uma melhor qualificação na prestação de serviços:

### 5.1. Focalizar a comunicação e desenvolver marketing customizado:

O desenvolvimento de novas TIs permitem estudar dados aglomerados de diversos clientes, utilizando-se de softwares estatísticos, e obter informações diferenciadas, criando faixas estreitas de preferências. Isso torna a comunicação personalizada com um custo baixo comparado aos investimentos nas médias tradicionais. Um exemplo disso é a Internet que torna o marketing mais fiscalizado e cria uma relação mais personalizada com os clientes selecionados, seguindo critérios de utilização e preferência.

Para Kotler (1999), “com o advento do computador, do marketing de banco de dados e das fábricas flexíveis, o custo de oferecer produtos e comunicações customizados baixou”. Albertin (1998) cita a customização como um benefício proveniente do comércio eletrônico. Para ele, a customização significa criar produtos específicos para cada cliente, com base nas suas exatas necessidades. “A Dell Computer é capaz de entregar a cada cliente um computador montado especificamente para ele, com hardware e software instalados segundo suas especificações” (Kotler, 1999).

A customização também pode ser em massa, possível devido a flexibilização da empresa que estabelece módulos básicos que podem ser combinados de diversas maneiras de acordo com o cliente. A BMW pode fazer customização em massa com seus automóveis, uma vez que a maior parte do carro já está pronta, faltando apenas os opcionais que podem ser especificados pelo cliente.

### 5.2. Criar economias de escopo:

Devido a facilidade que as novas tecnologias permitem de oferecer uma gama maior de serviços ao mesmo tempo e ao mesmo cliente, com compartilhamento de custos, as barreiras entre setores estão se tornando menos visíveis. Assim, a melhor estratégia para incrementar a cifra de negócios é vender mais serviços ao mesmo cliente. As agências de viagens, por exemplo, colaboram com as companhias aéreas, as locadoras de carros e os

hotéis para vender viagens utilizando o mesmo sistema eletrônico de reservas e de venda de passagens, obtendo vantagens de uma parceria bem entendida.

Atualmente vemos casos de empresas virtuais que abraçaram essa idéia e ampliaram seu leque de serviços prestados. Por exemplo, algumas livrarias que atuam na Internet deixaram de ser apenas fornecedoras de literatura e passaram ao mercado de música e brinquedos.

### 5.3. Fornecer informação mais acessível e completa:

A internet apresenta-se como difusora de informações que auxiliará o cliente na pesquisa pelo melhor produto ou serviço à um custo reduzido e com maior comodidade. Seybold (2000) cita que os clientes desejam consultar as informações tanto antes quanto depois de fazer uma compra. As empresas, utilizando-se da Internet podem dispor de informações que dão oportunidade ao cliente de: pesquisar opções disponíveis para tomar decisões fundamentadas; verificar o *status* do pedido; disponibilizar manuais de funcionamento e apresentar soluções no surgimento de eventuais dúvidas sem a necessidade do contato presencial ou por telefone, reduzindo custos e aumentando a comodidade do usuário.

A Cisco Systems, fabricante de produtos que auxiliam o funcionamento da Internet, possui um banco de perguntas mais freqüentes (FAQs), onde um cliente geralmente consegue obter uma resposta sem ter que falar com alguém na empresa. Isso elimina muito tempo de telefone e reduz a quantidade de atendentes. Reduziu em 70% o número de ligações recebidas, ao custo médio de 200 dólares (custo alto devido a complexidade dos seus equipamentos) obtendo economia de dez milhões de dólares por mês.

### 5.4. Coordenar compra e logística:

A utilização de redes eletrônicas para intercâmbio de dados (EDI, Internet, Intranet) auxilia a coordenação de compras e da logística, permitindo reduzir custos e aumentar a velocidade de resposta a, por exemplo, reabastecimentos, evitando estoques cheios. Com maior visibilidade e velocidade da informação, segundo Tapscott (2001), os fornecedores ganham uma visão imediata e não distorcida da demanda, levando a uma acurada capacidade de resposta. Para Christopher (1999), em um mundo sensível ao tempo, ciclos de pedido menores podem proporcionar uma significativa vantagem competitiva

Para conseguir reduzir seu estoque ao nível mínimo, a Dell, montadora de computadores norte-americanos, mantém um sistema “fazer-sob-encomenda” onde pedidos são enviados aos fornecedores diariamente, senão de hora em hora, através das páginas da Web de fornecedores por encomenda. Essa ação só ocorre quando há novos pedidos pelos clientes, resultando em operações de estoque de apenas 6 dias, contra 60-80 dias da média da indústria. Seu índice de giro fica em torno de 58-60 vezes por ano, enquanto outros grandes nomes da indústria registram entre 13,5 a 9,8 vezes. Para a Dell, a chave está em enviar a informação do cliente para o fornecedor, para que eles alimentem nossas linhas de produção à medida que recebemos a demanda. (Tapscott, 2001).

### 5.5. Medir a satisfação do cliente:

Nos serviços, segundo Slack (1996), diferentemente da produção de bens, o consumidor provavelmente participa da operação. Logo, sua avaliação se dá também nesse ponto, não somente julgando o resultado, mas os aspectos de sua produção.

Segundo Rotondaro (2000) é reconhecida a necessidade de manter os clientes satisfeitos para se obter sucesso a longo prazo. Para isso, são usuais para ouvir os clientes e conhecer a sua satisfação as seguintes pesquisas e estudos de mercado: serviços de

atendimento ao consumidor (SAC); pessoal da linha de frente (*frontline*); pesquisas de mercado; diversos canais estratégicos como grupos de foco, reuniões com clientes importantes, sessões de desenvolvimento de novos produtos, entre outros.

A informática auxilia o recolhimento das reações dos clientes quanto à sua satisfação no serviço adquirido. A facilidade do armazenamento e processamento dessas informações acelera as prováveis soluções de problemas encontrados.

Há hotéis que utilizam terminais de informática para que seus hóspedes avaliem os serviços utilizados. Esta informação é avaliada e fornecida aos empregados do estabelecimento. A British Airways utiliza o sistema informatizado CARESS de análise e fidelização da clientela para recuperar seus clientes. Todas as informações sobre as reclamações dos clientes são tomadas e registradas num banco de dados específico para que seus representantes de serviços ao consumidor tenham acesso posterior.

## 6. CONCLUSÃO

Segundo Normann (1993) "muitas organizações que se acostumaram com a idéia de ser empresas manufatureiras terão que aprender a se ver mais como organizações de serviços e aceitar as consequências desta nova visão".

São muitas as aplicações das novas tecnologias na prestação de serviços. As empresas que não absorverem sua importância perderão a competição para aqueles que ampliaram sua base geográfica, sua gama de serviços e otimizaram o desempenho da relação com o cliente. Automação e tecnologia possuem grande potencial para reduzir custos de prestação de serviços e de aumentar a qualidade da sua execução.

Para alcançar competitividade, as organizações terão que agregar valor aos clientes, diferenciando-se das demais na prestação de serviços. Segue a esta atividade a contínua busca da qualidade ou seja, de satisfação do seu cliente.

As tecnologias de informação, principalmente a Internet, são contribuidoras para o alcance da competitividade, sendo aliadas dos funcionários, aumentando sua capacidade de conhecimento, melhorando a qualidade e disponibilizando informações, com um aumento de produtividade e possível redução de custos.

Como cita Téboul (1999), a maioria das empresas tem dificuldade para organizar todas as aplicações possíveis dentro de uma estratégia coerente, porém, é principalmente conseguindo realizar esta integração que elas estarão aptas a criar e manter uma vantagem competitiva sólida e durável.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- ALBERTIN, Alberto L. *Comércio Eletrônico: modelo, aspectos e contribuições* de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 2000.
- ALBRECHT, Karl. *Serviços com qualidade: a vantagem competitiva*. São Paulo: Makron Books, 1992.
- CHRISTOPHER, Martin. *O marketing da logística*. São Paulo: Futura, 1999.
- GRÖNROOS, Christian. *Marketing, gerenciamento e serviços: a competição na hora da verdade*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- KOTLER, Philip. *Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados*. São Paulo: Futura, 1999.
- NÓBREGA, Kleber C. *Gestão da qualidade em serviços*. São Paulo: Escola Politécnica da USP – Departamento de Engenharia de Produção, 1997.
- NORMANN, Richard. *Administração de serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços*. São Paulo: Atlas, 1993.

- ROTONDARO, R. G., CRISTOFOLETTI, I. TORRES, A. T. *A Informação sobre a satisfação do consumidor e seu papel na gestão da qualidade em empresas de alimentos*. Anais do XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. USP - São Paulo: 2000.
- SLACK, Nigel. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 1996.
- STERNE Jim. *Serviço ao cliente na Internet*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- TAPSCOTT, Don, Ticoll, David e Lowy, Alex. *Capital Digital*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- TÉBOUL, James. *A era dos serviços: uma nova abordagem ao gerenciamento*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1999.