

SATISFAÇÃO DE CLIENTES UTILIZANDO A PERSPECTIVA DESCRITIVA E O MODELO LOGÍSTICO

Andréa Cristina Trierweiler¹

Juliano Anderson Pacheco²

Andreas Dittmar Weise³

Antonio Cezar Bornia⁴

Blênio César Severo Peixe⁵

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar o nível de satisfação dos clientes de uma indústria (TIC) que fabrica produtos do segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação. Como delineamento metodológico, o artigo se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica. Trata-se ainda de um estudo de caso, pois o foco é analisar o nível de satisfação da indústria TIC. Os resultados estão apresentados em duas análises: Descritiva e com base no modelo logístico. De todos os itens pesquisados, o “domínio técnico do atendimento interno” é o que mais influencia na satisfação dos clientes. Na análise descritiva, verificou-se que o maior índice de insatisfação diz respeito aos Manuais, o que talvez acarrete em maior dependência dos clientes aos serviços de suporte. Então, outra proposição seria atuar em melhorias na elaboração dos manuais.

Palavras-chave: Satisfação dos clientes. Tecnologia da Informação e Comunicação. Satisfação.

¹ Doutora, Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Santa Catarina/Brasil. E-mail: andreatri@gmail.com

² Doutor, Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina, FIESC, Santa Catarina/Brasil. E-mail: jap.sc74@gmail.com

³ Doutor, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Catarina/Brasil. E-mail: andreasd.weise@gmail.com

⁴ Doutor, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Santa Catarina/Brasil. E-mail: cezar.bornia@ufsc.br

⁵ Doutor, Departamento de Contabilidade, Universidade Federal do Paraná, UFPR, Santa Catarina/Brasil. E-mail: bleniocsp@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As organizações devem estar preparadas para quebrar paradigmas com a antecipação de mudanças e adequação às novas tecnologias. Dessa forma, agregar valor aos produtos e serviços que comercializa é condição indispensável para sobrevivência nesses mercados competitivos. Para tanto, as organizações necessitam estabelecer canais de comunicação efetivos junto aos seus públicos de interesse. Neste cenário, a pesquisa de satisfação de clientes se constitui em uma importante ferramenta para o estabelecimento de relacionamentos mais duradouros.

Nessa era da globalização, da revolução ao acesso à informação, e às mudanças de comportamento da sociedade, os clientes estão mais exigentes, e passam a procurar produtos e serviços que superem as suas necessidades, através de empresas e profissionais que ofereçam diferenciais na “hora da verdade”. Isso é o que o cliente aspira, obter satisfação de uma transação comercial e ter a percepção que a empresa está empenhada em satisfazê-lo. Essa satisfação se refere a inúmeros fatores, como: produtos e serviços de qualidade, preço visto como justo, atenção despendida pelos prestadores, facilidade para efetuar a compra, enfim, fatores que vão além das competências técnicas do produto, referem-se à qualidade na prestação de serviços.

Os consumidores não buscam apenas os produtos ou os serviços em si, mas um pacote de benefícios atrelados a eles, as empresas que almejem se destacar no mercado necessitam conhecer e atender seu público-alvo. Assim, as empresas entenderam, que para serem competitivas não basta somente estar atentas às mudanças impostas pelo mercado, mas também oferecer serviços e produtos de qualidade para atender as reais necessidades e anseios de seu público-alvo. Já que: “Conhecer o que o cliente espera é o primeiro passo na prestação de um serviço de qualidade” (ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 66). Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar o nível de satisfação dos clientes de uma indústria que fabrica produtos do segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação, denominada de forma fictícia como TIC.

Em termos metodológicos, o artigo se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica e também como um estudo de caso, pois o foco é analisar o nível de satisfação de uma indústria atuante no segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Além da pesquisa em fontes secundárias de dados, correspondentes ao levantamento bibliográfico, documental e

de dados históricos da empresa, o levantamento de dados primários foi fundamental para contemplar o eixo central do artigo: a pesquisa de satisfação de clientes.

2. O HISTÓRICO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Conforme Evrard (1994 apud ROSSI; SLOGO, 1998) a pesquisa de satisfação possui dois marcos históricos: em abril de 1976, quando em Chicago ocorreu à primeira conferência especializada sobre o tema em questão. Para tanto esses autores salientam que se contou com o apoio do *Marketing Science Institute*, *National Science Foundation* e os artigos de Hunt (1977) e Day (1982).

Porém, somente na década de 1980, notam-se avanços significativos, tanto em relação a estudos voltados às comparações entre a satisfação dos consumidores e a estrutura dos mercados, fornecendo subsídios para a formulação de políticas públicas; quanto para avanços voltados aos interesses de empresas no conhecimento da satisfação de seus próprios clientes. O desenvolvimento desses interesses se relaciona, principalmente, à consciência de que a satisfação dos clientes é uma variável-chave para o entendimento de comportamentos posteriores, tais como: recompra, lealdade e propaganda boca-a-boca favorável.

As pesquisas de satisfação de clientes se constituem em um dos principais temas da área de marketing em todo o mundo. No Brasil não é diferente, os avanços nesta área são constantes, tanto no âmbito teórico e acadêmico, quanto no prático.

Do ponto de vista acadêmico, Rossi e Slongo (1998) relatam os resultados de experiências na realização de pesquisas para mensurar a satisfação de clientes, realizadas no ano de 1994 junto a empresas pioneiras neste tipo de pesquisa no Brasil, tais como: Xerox, IBM, Citibank e Rhodia. Os principais métodos utilizados por essas empresas se baseiam em três vertentes: a experiência passada em pesquisa de marketing, a literatura especializada e o *benchmarking*.

As fases da pesquisa de satisfação de clientes dessas empresas, apresentadas por Rossi e Slongo (1998), seguiram duas fases distintas e delimitadas em termos de metodologia e tempo: a primeira, de natureza exploratória e qualitativa, conduzida com o propósito de gerar indicadores de satisfação, que posteriormente, fornecerão a base para a elaboração do instrumento de coleta de dados da segunda fase. Já, a segunda fase, de natureza descritiva e quantitativa, é destinada a medir o grau de satisfação dos clientes.

3. SATISFAÇÃO E FIDELIDADE

A satisfação dos clientes para as empresas não é mais uma opção e sim, uma questão de sobrevivência. As organizações necessitam buscar continuamente a satisfação da clientela para se manterem em um mercado em constantes mutações. Mas o que significa satisfação? Na concepção de Kotler (1998, p. 28): “satisfação é o nível de sentimento de uma pessoa, resultante da comparação do resultado de um produto em relação a suas expectativas”. Logo, o nível de satisfação, refere-se à comparação entre as expectativas do cliente e o desempenho que o produto oferece. O cliente satisfeito é aquele que percebe o atendimento de suas necessidades pela organização, igual ou superior àquilo que esperava. Desse modo, quanto mais próximo o resultado da expectativa do consumidor, mais satisfeito ele ficará com o produto, e conseqüentemente, desenvolverá em si, novos anseios de consumir produtos ou serviços da mesma empresa, podendo também influenciar positivamente os potenciais clientes.

Portanto, medir o grau de satisfação dos clientes e buscar satisfazê-los é uma importante chave para as organizações na luta pela manutenção e fidelização da sua clientela (KOTLER, 2006). Conforme Vasconcellos e Garcia (2005), inicialmente, com a revolução industrial, o valor de um bem era formado no lado da oferta (fabricantes), por meio de custos do trabalho incorporados ao bem, constituindo-se na teoria do valor-trabalho. O foco das preocupações eram os custos de produção, já que a mão-de-obra e os recursos eram abundantes. Já, na era dos serviços, a demanda (consumidores) ganha poder e se constitui no que os economistas denominam de teoria do valor-utilidade, onde se pressupõe que o valor de um bem se forma através da demanda, ou seja, pela satisfação que o bem pode representar para o consumidor. Essa satisfação é subjetiva, pois se constitui na relação do homem com o objeto e o valor que ele dá ao mesmo.

Esse fator subjetivo é um desafio para as organizações, visto que as expectativas e as percepções são dinâmicas, e mutáveis e, portanto, difíceis de medir. A subjetividade está ligada à satisfação, devido à percepção sobre os serviços serem prestados com qualidade ou não, estando diretamente relacionado com o grau de valoração pessoal, e com a sensação de prazer ou desapontamento, melhor explicada por Kotler (1998, p. 53):

Satisfação consiste na sensação de prazer ou desapontamento resultante da comparação do desempenho (ou resultado) percebido de um produto em relação às expectativas do comprador. Sendo assim, satisfação é função de desempenho e expectativas percebidos.

As organizações conseguem ampliar o seu *marketing share* através da busca contínua, da satisfação dos seus clientes, por meio de vantagens competitivas, tais como: agregação de valor aos produtos, serviços diferenciados, permitindo assim, antecipar-se à concorrência. Pois, se clientes satisfeitos é a alma de qualquer negócio bem sucedido, clientes fiéis são essenciais para a sustentação da liderança dos negócios (JONES, 2001). Existem diversas pesquisas a respeito do custo para as empresas em manter e atrair novos clientes. Kotler (1998) estima que atrair um novo consumidor custa cinco vezes mais do que manter um consumidor leal, ou seja, pode custar 16 vezes mais trazer um novo consumidor se for considerado o mesmo nível de rentabilidade que outro perdido; dessa forma, a fidelização é mais barata que a conquista de novos clientes.

Nesse sentido, Inglis (2002) confirma a importância da fidelização, no entanto, apresenta outros números. Empresas que superam as expectativas em suas atividades de pós-venda conseguem aumentar a lealdade dos clientes e sua retenção ao longo prazo – um benefício significativo, uma vez que o custo de conquistar um novo cliente é estimado em três a seis vezes mais o custo de manter um cliente. O serviço de pós-venda é uma importante ferramenta, pois permitem reunir informações sobre os clientes, suas necessidades e acompanhar o desempenho dos seus produtos e serviços.

Ainda, de acordo com esse autor, empresas de sucesso alinham seus processos internos em torno das expectativas e da satisfação dos consumidores e criam um ambiente voltado para a retenção e lealdade dos mesmos. Somado a isso, há a facilidade de acesso às empresas diversas, através da Internet, a toda momento e em qualquer lugar. Dessa forma, o cliente tem seu poder potencializado, pois pode exigir modificações nas estruturas de preços, nos canais de distribuição e na maneira como projeta e entrega produtos e serviços (SEYBOLD, 2002).

4. SERVIÇOS

Existem várias definições para o termo “serviço” na literatura. Dentre os diversos significados, tem-se que “serviços são qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada” (KOTLER, 1998, p. 414). Para Zeithaml e Bitner (2003, p. 28) serviços são:

Ações, processos e atuações, que abrangem todas as atividades econômicas cujo produto não é uma construção ou produto físico, é geralmente consumido no momento em que é produzido, e proporciona valor agregado em formas (conveniência,

entretenimento, oportunidade, conforto ou saúde) que são essencialmente intangíveis, de seu comprador direto.

Percebe-se a repetição da definição de Kotler (1998), onde os autores essencialmente confirmam a definição do serviço, ou seja, é um ato ou desempenho essencialmente intangível oferecido por uma parte à outra, que não resulta em propriedade de fatores de produção (LOVELOCK; WIRTZ, 2006).

Com o processo de inovações tecnológicas e competição acirrada entre as empresas, é difícil estabelecer vantagens competitivas e estratégicas somente com o produto físico em si. Por isso, oferecer serviços de qualidade é uma importante ferramenta para satisfazer os clientes, já que os consumidores estão cada vez mais exigentes e esperam receber, além de bens de alto desempenho, serviços superiores intrínsecos ao produto (ZEITHAML; BITNER, 2003).

As 5 dimensões na visão do cliente	
Zeithaml e Bitner (2003, p. 93)	Lovelock e Wirtz (2006, p. 347)
Confiabilidade: habilidade para executar o serviço prometido de modo seguro e preciso;	Confiabilidade: desempenho preciso, digno de confiança;
Responsividade: vontade de ajudar os clientes e de prestar serviço sem demora	Responsividade: rapidez e prestimosidade;
Segurança: o conhecimento dos funcionários aliado a simpatia e á sua habilidade para inspirar credibilidade e confiança	Segurança: competência, cortesia, credibilidade e proteção;
Empatia: cuidado, atenção individualizada, dedicada aos clientes	Empatia: acesso fácil, boa comunicação e entendimento do cliente;
Tangibilidade: aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais impressos.	Tangibilidade: aparência de elementos físicos.

Quadro 1 – As cinco Dimensões de Serviços

Fonte: Adaptado de Zeithaml; Bitner (2003, p. 93) e Lovelock; Wirtz (2006, p. 347)

Corroboram com essa afirmação Zeithaml e Bitner (2003) e Lovelock e Wirtz (2006) ao descreverem as cinco dimensões que os clientes analisam para avaliar a qualidade dos serviços (Quadro 1). Assim, os autores atribuem o mesmo sentido às dimensões, inclusive com o uso de palavras similares. Colocam que os consumidores avaliam vários aspectos da prestação de serviços, desde fatores tangíveis, como estrutura física, quanto intangíveis, como empatia dos atendentes ou vendedores. Para que dessa forma, possam analisar, segundo a sua

percepção, se os serviços apresentaram qualidade ou não, e se os mesmos continuarão adquirindo os serviços da empresa.

Nesse contexto, os estudiosos Zeithaml et al (2003 apud LOVELOCK; WIRTZ, 2006) realizaram uma pesquisa mais extensa sobre as dimensões, através do método do grupo foco, para identificar os critérios que os clientes utilizam e analisar a qualidade dos serviços. Esses autores identificaram dez itens, mencionados no Quadro 2:

Dimensões genéricas utilizadas por clientes		
Dimensão	Definição	Exemplos de perguntas de clientes
Credibilidade	Confiabilidade, credibilidade, honestidade do provedor do serviço	O hospital tem boa reputação? A empresa de assistência técnica garante seu trabalho?
Segurança	Isento de perigo, risco ou dúvida	Meu cartão de crédito está protegido contra uso não autorizado?
Acesso	Facilidade de aproximação e contato	É fácil falar com o supervisor quando tenho um problema? A localização do hotel é conveniente?
Comunicação	Ouvir os clientes e mantê-los informados em linguagem que eles possam entender	O gerente está disposto a me ouvir quando tenho reclamação a fazer?
Entender o cliente	Fazer um esforço para conhecer os clientes e suas necessidades	A empresa de mudanças concorda em se adequar ao meu horário?
Tangíveis	Aparência de instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação	As instalações do hotel são atraentes? Os recepcionistas se vestem adequadamente?
Confibilidade	Capacidade de realizar o serviço prometido com segurança e precisão	Minha conta de telefone não contém erros? O conserto de meu televisor foi bem feito?
Responsividade	Disposição para ajudar clientes e prestar serviço imediato	Quando surge um problema, a empresa resolve rapidamente?
Competência	Apresentar as capacidades e o conhecimento requeridos para realizar o serviço	O dentista demonstra competência?
Cortesia	Educação, respeito, consideração e simpatia do pessoal do contato	A conduta da comissária de bordo é agradável? As telefonistas são sempre educadas ao atender meus telefonemas?

Quadro 2 – Dimensões genéricas utilizadas por clientes para avaliar a qualidade de serviços

Fonte: Adaptado de Zeithaml; Parasuraman e Berry (1990 apud LOVELOCK; WIRTZ, 2006, p. 48).

Percebe-se que, os clientes estão mais preocupados com o que adquirem, analisam e buscam mais do que respostas prontas e acabadas. Assim, conclui-se que à medida que os consumidores estão mais informados e conscientes do seu ato de comprar, tornam-se mais exigentes e buscam uma maior qualidade nos serviços e em todas as partes que os envolvem. Dessa forma, os mercados tiveram que se adequar ou mesmo, antecipar-se às novas exigências e com isso, as empresas passaram a reconhecer a necessidade de ter um elevado

nível de satisfação de seus consumidores, tanto no que se refere aos seus produtos quanto aos seus serviços.

Porém, Kotler (2000, p. 450) afirma que, mensurar o grau de satisfação dos clientes quanto aos serviços prestados é uma tarefa desafiadora, devido as próprias características dos serviços, são elas: (1) Intangibilidade. (2) Inseparabilidade. (3) Variabilidade. (4) Percibilidade.

Zeithaml e Bitner (2003) citam ainda que, os serviços possuem caráter heterogêneo, pois um serviço a um cliente nunca será exatamente igual ao que é oferecido a outro, por esses terem necessidades específicas e interagirem de forma diferente com a prestação. Dessa forma, as empresas não conseguem facilmente garantir que seus serviços sejam oferecidos com uma qualidade consistente, pois depende de fatores que não podem ser totalmente controlados. Por isso, a importância da padronização no atendimento de acordo com as necessidades dos consumidores, e na busca para superá-las.

5. METODOLOGIA DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES

Já que se trata de uma pesquisa de satisfação de clientes, o levantamento de dados primários, é fundamental para contemplar o eixo central do artigo. Trata-se de uma pesquisa quantitativa que tem como característica, a preocupação do pesquisador com a medição objetiva e quantificação do resultado. Nesse tipo de pesquisa, procura-se impedir distorções na etapa de análise e interpretação dos dados, isso de certa forma, objetiva garantir as conclusões obtidas diante dos dados coletados (MOREIRA, 2002).

A pesquisa é do tipo exploratória com a coleta dados primários para elucidar a natureza real do problema e sugerir possíveis hipóteses e novas idéias para melhorar o relacionamento com os clientes da empresa. O público-alvo da pesquisa são todos os clientes ativos e sem pendências contratuais com a empresa. A empresa denominada de forma fictícia como TIC é uma indústria que fabrica produtos do segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

A forma de comercialização ocorre por venda direta ou através de revendas indiretas, sendo que, a prestação de serviços de instalação e de suporte técnico é realizada por funcionários diretos ou terceirizados com o atendimento aos clientes feito de forma remota ou localmente. Possui aproximadamente 5.000 clientes, de diversos segmentos de mercado e tem, aproximadamente, 20.000 equipamentos instalados.

É certificada por órgãos auditores mundiais de qualidade e busca o aprimoramento contínuo do sistema de gestão da qualidade específico para a indústria de TIC. Além da busca de padrões mundiais de qualidade e a redução de custos, tem o intuito de melhorar no relacionamento entre clientes e fornecedores. Especificamente, junto aos clientes realiza uma pesquisa anual de satisfação para que as diversas áreas da empresa consigam promover ações de melhorias e de satisfação com a marca.

Os principais objetivos da pesquisa são apresentar indicadores de satisfação dos clientes nos principais processos da TIC e identificar quais processos serão priorizados com ações de melhorias para aumentar a indicação da marca.

A forma de contato com os clientes foi feita através de mensagens eletrônicas (*e-mail*), utilizando a base de contatos dos clientes, que eram na ordem de 20.000 endereços eletrônicos. Cada contato recebia um convite e subsequentes convites como forma de estímulo à participação na pesquisa, sendo que cada solicitação foi estrategicamente elaborada para que o cliente acessasse um ambiente *web* e assim, realizasse a pesquisa de forma *online*. O questionário foi elaborado para ser respondido no ambiente restrito dos clientes, existente no sítio da empresa TIC, através de um *link* disponível no corpo da mensagem, enviada a todos os contatos de clientes.

Para cada item do formulário eram possíveis quatro respostas, utilizando a escala Likert de 4 pontos para e respectivos valores associados: *Muito Insatisfeito (1)*, *Insatisfeito (2)*, *Satisfeito (3)*, *Muito Satisfeito (4)* e uma opção *Não se aplica*, quando o cliente não tinha uma opinião sobre o respectivo item. Trata-se de uma pesquisa do tipo *survey*, em que todos os clientes foram convidados a participar. A amostra da pesquisa de questionários preenchidos representou 13% do número total de clientes, ou seja, 648 clientes do total de 5.000. Para se considerar uma amostra aleatória, seria necessário ocorrer um sorteio de clientes e estes não respondendo, outros seriam sorteados, o que poderia tornar inviável a pesquisa, devido ao tempo e a falta de perspectiva para conclusão da mesma, já que contínuos sorteios teriam que ser feitos dependendo da “disposição” dos clientes em responder aos questionários. Dessa forma, mesmo sem a validade teórica da análise inferencial, o modelo logístico criado foi validado por todos os gestores da empresa TIC – no nível de Diretoria, Supervisão e Gerência – que participaram de reuniões para explanação do modelo logístico e das técnicas de pesquisa, reconhecendo que o modelo representava a realidade da empresa na época.

A análise estatística consistiu de uma parte descritiva (BUSSAB; MORETIN, 2002),

com a determinação das estatísticas descritivas básicas, e de uma parte, que utilizou o modelo de regressão logístico (NETER et al., 1990) para a identificação dos itens críticos para a indicação da marca. As análises estatísticas descritivas e inferenciais foram desenvolvidas com a utilização dos programas *Excel* e *R Language*, respectivamente, que possuem a implementação dos métodos estatísticos supracitados.

6. RESULTADOS

6.1. Análise Descritiva

O perfil dos contatos que responderam a pesquisa, na grande maioria, possui um relacionamento técnico com a empresa, representando 67% do total e os contatos que se relacionam para assuntos comerciais representaram 25% das respostas recebidas. Com relação à função exercida pelos contatos, a que teve maior participação foi a operacional (funções técnicas e administrativas) com 41% de respostas. Os contatos com funções táticas (gerências, chefias, coordenações e supervisões) apareceram em 34% das respostas. Com relação à satisfação avaliada nos diversos itens da pesquisa, fez-se o agrupamento das categorias em Satisfação (Muito Satisfeito e Satisfeito), Insatisfação (Muito Insatisfeito e Insatisfeito) e Não se aplica, conforme apresentado na Tabela 1.

Bloco	Item	Satisfação	Insatisfação	Não se aplica
Comercial	Vendedor externo	75,2%	8,3%	16,5%
	Informações passadas	71,8%	7,6%	20,6%
	Cumprimento dos acordos	74,5%	8,6%	16,9%
	Atendimento pós-venda	72,8%	11,1%	16,1%
Suporte	Instalação	85,3%	7,1%	7,6%
	Rapidez no atendimento	84,4%	13,6%	2,2%
	Domínio tec. equip. externa	87,0%	7,4%	5,6%
	Domínio tec. equip. interna	87,5%	7,9%	4,6%
	Inform. Atendimento	86,0%	9,7%	4,3%
	Encerramento	88,1%	8,8%	3,1%
Equipamento	Estabilidade & performance	87,8%	9,9%	2,3%
	Facilidade de uso dos SFW	82,6%	13,1%	4,3%
	Resultados esperados	72,7%	7,3%	20,0%
Outros	Manuais	69,9%	18,5%	11,6%
	Treinamentos	54,9%	17,2%	27,9%
	EAD	54,5%	5,1%	40,4%
	Site	62,8%	4,5%	32,7%
Geral		76,3%	9,7%	14,0%

Tabela 1 – Satisfação nos itens avaliados

Fonte: Dos autores (2011)

Com base na tabela anterior, pode-se destacar: o maior nível de satisfação ocorreu no Encerramento em Suporte com 88,1%; o menor nível de satisfação ocorreu no EAD em Outros com 54,5%; o maior nível de Insatisfação ocorreu em Manuais em Outros com 18,5%; o menor nível de Insatisfação ocorreu no Site em Outros com 4,5%; o maior nível de abstenção ocorreu no EAD em Outros com 40,4%; e o menor nível de abstenção ocorreu no Rapidez no atendimento em Suporte com 2,2%.

Como resultado da indicação da empresa obteve-se que 84% dos contatos afirmaram que recomendaria (sim) os equipamentos; outros 15% responderam que talvez recomendassem e apenas 1% respondeu enfaticamente que não.

6.2. Análise com base no modelo logístico

O intuito desta análise é responder ao seguinte questionamento: Quais itens são mais relevantes para satisfação dos clientes? Para chegar a este objetivo foi adotado um modelo logístico que avaliou todos os itens da pesquisa e permitiu modelar a probabilidade de recomendação da empresa com base nas respostas coletadas.

Este tipo de modelo é utilizado quando a variável resposta é qualitativa com dois resultados possíveis, por exemplo, a recomendação de uma empresa (recomenda ou não), permitindo identificar e quantificar os possíveis itens envolvidos na indicação da empresa. Com o resultado deste modelo pode-se determinar a probabilidade de indicação da empresa com base nas variáveis envolvidas (odds \Rightarrow chance) e permite, também, comparar a probabilidade da indicação em situações distintas (odds ratio \Rightarrow razão das chances). A expressão do modelo logístico está apresentada na expressão (1).

$$\hat{\pi} = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n)}} \quad (1)$$

onde: $\rightarrow \hat{\pi}$ é a estimativa da probabilidade de indicação da empresa;

$\rightarrow X_i$ é a variável de entrada i (item do questionário) que explica parte da probabilidade de indicação da empresa; e

$\rightarrow b_i$ é o coeficiente i da respectiva variável de entrada i .

O *odds* e *odds ratio* estão apresentados nas expressões (2) e (3), respectivamente.

$$odds = \frac{\hat{\pi}}{1 - \hat{\pi}} = e^{b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n} \quad (2)$$

$$odds\ ratio = \frac{odds_1}{odds_2} \quad (3)$$

onde:

- *odds* é a razão entre a estimativa da probabilidade de indicação da empresa em relação a estimativa da probabilidade de não indicação; e
- *odds ratio* é a razão entre o odds na condição 1 com relação à condição 2. As condições representam combinações específicas das variáveis de entrada.

Para construir o modelo, a lista de variáveis analisadas consiste nas respostas dos questionários e estas foram testadas como variáveis relevantes do modelo logístico. Para se chegar ao modelo logístico final, utilizou-se o seguinte procedimento: primeiramente, cada variável foi analisada separadamente para verificar a mais significativa; em seguida, com a variável mais significativa no modelo, inseriu-se novamente as outras variáveis para identificar a segunda mais significativa; e assim, sucessivamente, para a terceira variável até não existir mais variável significativa para o modelo.

Bloco	Item	Coefficiente
Suporte	Domínio técnico equipe externa	2,7653
	Instalação	2,6897
	Rapidez no atendimento	2,6542
Equipamento	Estabilidade & performance	2,1833
Comercial	Atendimento pós-venda	2,0901

Tabela 3 – Coeficientes do modelo logístico

Fonte: Dos autores (2011)

Na Tabela 3 estão apresentados os 05 (cinco) itens mais significativos na probabilidade de recomendação da empresa, bem como seus coeficientes, que quantificam a contribuição de cada variável.

Os demais itens pesquisados não apresentaram, no modelo logístico, um comportamento que representasse importância para a probabilidade de recomendação.

Assim, de todos os itens pesquisados, o item **“domínio técnico do atendimento interno”** é o que mais influencia na satisfação dos clientes. Ou seja, a satisfação do cliente por este item específico aumenta a probabilidade de satisfação com a empresa como um todo.

Os demais itens da Tabela 3 seguem o mesmo raciocínio e todos tem o seu grau de importância na influência de satisfação da empresa.

O modelo também demonstrou que os **serviços do Suporte são os que mais influenciam na satisfação geral da empresa**, pois possuem três itens entre os cinco mais representativos. Em seguida, aparece um item referente aos Equipamentos e por último, um item relativo ao Comercial.

Uma forma de analisar o modelo é por meio da simulação das possíveis respostas das variáveis significativas apresentadas no modelo final e a respectiva probabilidade de indicação da marca associada, conforme se apresenta na Tabela 2.

A Tabela 2 demonstra que quando não houver insatisfação em nenhuma das variáveis (itens), há 97% de chance do cliente recomendar a empresa e, em termos de chance (odds), há aproximadamente 31 vezes mais chance de indicar a marca do que não indicá-la.

Atendimento após a venda	Estabilidade & Performance	Rapidez no atendimento	Instalação	Domínio tec. do Help Desk	Probabilidade de Indicação	Odds I	Odds NI
Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	96,9%	30,79	0,03
Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	79,2%	3,81	0,26
Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	77,6%	3,47	0,29
Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	68,4%	2,17	0,46
Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	67,6%	2,09	0,48
Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	66,0%	1,94	0,52
Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	30,0%	0,43	2,33
Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	21,1%	0,27	3,73
Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	20,5%	0,26	3,87
Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	19,6%	0,24	4,10
Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	19,3%	0,24	4,17
Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	19,1%	0,24	4,25
Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	17,9%	0,22	4,58
Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	12,8%	0,15	6,80
Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	12,0%	0,14	7,33
Satisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	11,6%	0,13	7,60
Insatisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	2,9%	0,03	33,13
Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	2,8%	0,03	34,33
Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	2,6%	0,03	37,03
Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	1,8%	0,02	54,98
Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	1,7%	0,02	59,29
Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	1,6%	0,02	60,35
Insatisfeito	Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	1,6%	0,02	61,44
Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	1,5%	0,02	65,09
Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	Insatisfeito	0,9%	0,01	108,00

Tabela 2 – Probabilidade de indicação de marca associado

Fonte: Dos autores (2011)

Caso ocorra uma insatisfação numa das variáveis significativas, a probabilidade cai para 72% em média; por exemplo, ao se analisar o item “Atendimento após a venda” a probabilidade de indicação seria de 79,2%, com o item “Conhecimento técnico do *Help Desk*”, seria de 66,0%. Em termos de chance, a média equivale a 2,5 vezes **maior** a indicação com relação a não indicação quando o cliente estiver insatisfeito com apenas um dos cinco itens.

A probabilidade de recomendação cai para 18% em média no caso de insatisfação com duas variáveis e com insatisfação em três variáveis, a média é de 2%. Assim, percebe-se em ambos os casos, que as chances de não indicação são maiores que as chances de indicação, representando em média 4,4 e 50,4 vezes, respectivamente. Ainda na Tabela 2, pode-se identificar a pior situação possível que é simultaneamente a insatisfação nos itens: “domínio técnico do *Help Desk*”, “Instalação” e “Rapidez no atendimento”. Nessa simulação, a probabilidade de não recomendação da marca é 108 vezes maior que as chances de recomendação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo, de analisar o nível de satisfação dos clientes de uma indústria que fabrica produtos do segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação foi atingido. Percebeu-se que a satisfação foi em geral 76,3%, sendo que a maior satisfação identificada foi relativa ao item suporte (encerramento) com 88,1% e a pior satisfação no EAD com 54,5%. A maior insatisfação é relativa ao item Manuais com 18,5%. Com esse resultado fica a dúvida, se o cliente recomendará a marca. Para tanto, realizou-se uma análise com base no modelo logístico, que demonstrou por um lado, se não houver insatisfação há uma chance de 97% do cliente recomendar a empresa. Por outro lado, se houver a insatisfação em três itens, a probabilidade de não recomendação da marca é 108 vezes maior que a chance de recomendação.

Sugere-se que a TIC busque atuar junto a área técnica, pois a essa área demonstrou prospectar a imagem da empresa como um todo. Sendo que, o serviço de suporte também apontado como essencial para percepção de satisfação, está diretamente ligado ao domínio técnico. Além disso, na análise descritiva, verificou-se que o maior índice de insatisfação diz respeito aos Manuais, o que talvez acarrete em maior dependência dos clientes aos serviços de suporte. Então, outra proposição seria atuar em melhorias na elaboração dos manuais, enfim,

proceder a uma verificação dos motivos pelos quais estes obtiveram o maior nível de insatisfação junto aos clientes da TIC.

Agradecimento

Agradecemos à empresa TIC pela oportunidade de utilização dos dados para publicação científica bem como às sugestões dos revisores desta revista, fundamentais para melhoria do artigo.

CUSTOMER SATISFACTION USING THE LOGISTIC MODEL AND DESCRIPTIVE PERSPECTIVE

ABSTRACT: This paper aims to analyze the level of customer satisfaction in an industry (ICT), which manufactures of the segment of Information and Communication Technology. As a methodological design, the article is characterized as a literature; it is still a case study because the focus is to analyze the satisfaction level of ICT industry. The results are presented in two analyzes: Descriptive and based on the logistic model. Of all the items surveyed, the "technical mastery of domestic service" is what most influences customer satisfaction. In the descriptive analysis, it was found that the highest rate of dissatisfaction with regard to manuals, which may entail greater reliance on customer support services. Then, another proposition would work on improving the preparation of manuals.

Keywords: Customer satisfaction. Information Technology and Communication. Satisfaction.

Originais recebidos em: 13/11/2012

Aceito para publicação em: 28/08/2017

REFERÊNCIAS

- BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. **Estatística Básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- INGLIS, P. F. O lucro está no pós-venda. **REVISTA HSM MANAGEMENT**. São Paulo: HSM, ano 6. 32, mai-jun, 2002, p 146.
- JONES, G. **Organizational theory: texts and cases**. New Jersey: Prentice Hall, 2001.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- _____. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- _____. **Administração de marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- NETER, J. N.; WASSERMAN, W.; KUTNER, M. H. **Applied Linear Statistical Models**. 3 ed. Boston, EUA: Richard D. Irwin Inc., 1990.
- ROSSI, C. A. V.; SLONGO, L. A. Pesquisa de satisfação de clientes: o estado da arte e preposição de um método brasileiro. **RAC – REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA**, v.2, n.1, jan/abr: 1998: 101-125.
- SEYBOLD, P. B. A revolução do cliente: como prospectar com os clientes no controle. **REVISTA HSM MANAGEMENT: Book Summary 3**. São Paulo: HSM, 2002, p. 79.
- VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- ZEITHAML; V. A; BITNER, M. J. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.