

Dimensões da Qualidade Percebida de uma Livraria Virtual Brasileira: uma Aplicação Empírica do Modelo de Barnes e Vidgen

Autoria: Ueliton da Costa Leonidio, Roberto Montezano, Frederico Antonio Azevedo de Carvalho

Resumo

Na Web a qualidade em serviços é de grande relevância para o desenvolvimento e a gestão de sites, que representam uma importante interface de comunicação entre os clientes e uma organização. Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade percebida de uma livraria virtual brasileira com auxílio do Modelo de Barnes e Vidgen (também chamado “WebQual UK”). Implantada na internet, a pesquisa empírica procurou conhecer a percepção de qualidade acerca dos serviços virtuais oferecidos pela empresa, determinando, ainda, as dimensões da qualidade percebida em termos da importância para os clientes. O instrumento de coleta de dados consistiu essencialmente em uma escala de Likert adaptada e foi aplicado a uma amostra de 213 respondentes. Os resultados obtidos indicaram que a qualidade dos serviços prestados pode ser considerada boa e que as dimensões denominadas de Confiança, Usabilidade e Informação alcançaram as melhores percepções.

É inegável a crescente importância da Internet e sua influência para a economia mundial, principalmente em relação ao comércio eletrônico (Cheung, 1998; McManis, 2001; Barnes e Vidgen, 2002). Com o advento da Internet, a relação entre as empresas e os consumidores sofreu alterações consideráveis (Seybold, 2000; Sheth, 2002). Nesse contexto a busca pela qualidade passa a ser requerida tanto pelo mercado, quanto pela melhoria contínua da tecnologia, dos processos internos, das metas e valores da organização. Neste caso, a maior contribuição da aplicação do conceito moderno de qualidade é permitir a combinação entre os aspectos técnicos dos produtos e serviços e a capacidade de compreender e atender bem os clientes (Gummesson, 1998).

A avaliação de qualidade de sites com base nas percepções dos clientes é uma questão fundamental para obtenção e manutenção de sucesso na Internet. Melhorar a qualidade aos olhos dos clientes é compensador para as empresas (Lovelock e Wirtz, 2006). Com base nestas informações podem-se direcionar os esforços para o atendimento do público-alvo, oferecendo produtos e serviços adequados com base em informações de relevância. (Olsina e Lafuente, 2000; Peppers, 2001; Barnes e Vidgen, 2002).

A tentativa de participar deste ‘novo mercado’ sem desenvolver um modelo de negócio de comércio eletrônico apropriado provocou inúmeros fracassos, ganhando relevo a questão de descobrir como empresas tais como a *Amazon.com* se tornaram tão bem sucedidas, a ponto de, em pouco tempo, estarem presentes em diversos mercados, muito mais presentes do que seus concorrentes. Neste contexto, destacou-se o papel estratégico que a Internet assumiu para as novas formas de interação, passando a ser considerada uma atividade própria e necessária à empresa (Freitas *et al.*, 2001; Peppers, 2001; Barnes e Vidgen, 2002).

Além disso, este cenário competitivo trouxe a necessidade de uma reflexão específica sobre a forma de processamento e de fornecimento de serviços através do novo canal (Yakhlef, 2001). É neste sentido, então, que se aponta a relevância dos estudos sobre comportamento do consumidor, sobre suas necessidades e suas decisões de compra, especialmente no caso dos serviços na web (Zeithaml, Parasuraman e Malhotra, 2002). Surgem, assim, diversos modelos de avaliação de serviços na Internet - entre os quais o WebQual-UK (Murad, 2006, seção 2.4, p. 10-51), desenvolvido em sucessivas versões por Barnes e Vidgen desde 1998 - que propõem e utilizam estabelece uma série de constructos

para a mensuração da percepção dos clientes quanto à qualidade dos sites de comércio virtual.

O objetivo deste trabalho é avaliar empiricamente a qualidade percebida de uma livraria virtual brasileira com base no Modelo WebQual-UK. O texto está organizado em quatro seções que se seguem a esta introdução. Na primeira seção uma breve resenha bibliográfica expõe os fundamentos conceituais do trabalho. A seguir (seção 2), descreve-se a metodologia empregada na pesquisa. A terceira seção apresenta os resultados empíricos, incluindo uma comparação com dados internacionais. Alguns comentários conclusivos encerram o texto, na quarta e última seção.

1. Revisão da Literatura

Nesta seção aparecem os principais temas que fundamentam a pesquisa: o comportamento do consumidor na internet (§ 1.1), a qualidade de serviços na internet (§ 1.2) e os modelos de avaliação de serviços online (§ 1.3)

1. 1. A Internet e o Comportamento do Consumidor

Em qualquer compra, a escolha do cliente é influenciada por diversos fatores, principalmente por suas percepções quanto a qualidade e preço e à conveniência para a compra (Rust *et al.*, 2001). Com a Internet, a agregação de valor ao serviço pode ser incrementada com base no acompanhamento das necessidades e desejos dos clientes tal como são manifestadas nas diversas situações de navegação. Coletar, tratar e gerenciar informações sobre os clientes se tornou mais simples, pois os históricos de compra e as preferências podem ser registrados em um banco de dados central. Nas lojas virtuais, os padrões de compras do consumidor são transparentes, uma vez que suas visitas e suas compras podem ser “documentadas” eletronicamente (Reichheld, 2000).

Ao prover este tipo de informação, a Internet oferece oportunidades sem precedentes para que uma empresa conheça a fundo seus clientes e possa personalizar produtos e serviços de acordo com as preferências deles (Reichheld, 2000).

A maioria dos estudos tem precisamente tentado identificar aqueles fatores que influenciam ou contribuem para as atitudes e comportamentos das compras online. Procuram explicar o comportamento de compras *on-line* a partir de três grandes grupos de conceitos: (a) o perfil do consumidor, (b) o uso que ele faz da Internet e (c) as atitudes que tem em relação à compra *online*.

Quanto ao perfil do usuário em termos de características demográficas, tanto no Brasil, quanto em outros países o usuário de Internet pertence às camadas mais privilegiadas, com nível de renda familiar e nível educacional superiores (Li e Zhang, 2002; Morgado, 2003). A literatura sugere que o impacto das características demográficas não seja forte no comportamento das compras *online* (Li e Zhang, 2002). Outro fator que talvez explique melhor o comportamento é a escassez de tempo, o que mostra um estilo de vida diferente (Lohse, 2000). Variáveis tais como nível de conhecimento das ferramentas da Internet e treinamento parecem influenciar o uso da Internet para compras. Consumidores que passam mais tempo navegando, recebem muitos *e-mails*, buscam informações de produtos e serviços, que usam a Internet como uma ferramenta na sua rotina são os tipos que tendem a consumir mais pela Internet (Li e Zhang, 2002). Quanto às atitudes nota-se que risco percebido, percepção de qualidade, segurança e privacidade, propaganda pela Internet são os principais tipos que influenciam compras *online* (Morgado, 2003; Grunert, 2005).

Consumidores online têm tendência a ter uma visão da Internet como parte do seu cotidiano, o que pode ser visto como uma faceta de uma orientação para a tecnologia, e tendem fazer compras de casa, o que mostra a escassez de tempo (Li e Zhang, 2002; Grunert, 2005). Consumidores com maior experiência com o uso da Internet são mais propensos a comprar pela Internet. Os consumidores que compram na Internet com frequência são mais

orientados para a conveniência e menos orientados pela experiência e entendem ser a conveniência o fator mais importante na decisão de compra (Li, 1999; Li e Zhang, 2002).

Confiança, reputação e tamanho da empresa, orientação tecnológica e inovação também são características que ajudam a explicar decisões de compras pela Internet, assim como a familiaridade com os vendedores, suporte logístico, características dos produtos, características tecnológicas dos sites, características das informações e apresentação do site que produzem uma relação positiva com o comportamento dos clientes (Ho e Wu, 1999; Eastlick e Lotz, 1999; Gefen, 2000; Grunert, 2005).

A partir disso, torna-se essencial investigar e compreender a operacionalização das percepções que orientam as decisões dos consumidores na Internet.

1. 2. Qualidade de Serviços na Internet

Serviços na Internet são serviços entregues através do uso do canal da Internet. Este fato coloca alguns desafios para as empresas de serviços. Inicialmente o contato entre os empregados e clientes é perdido e o ambiente de entrega dos serviços é completamente diferente. No caso de serviços na Internet, os sites se tornaram os “momentos da verdade” entre os clientes e as empresa (Iwwarden *et al.*, 2003). Assim o site, a interface com o usuário/cliente, determina altamente a extensão de “como” o serviço é entregue aos clientes.

Os clientes avaliam juntos “o que” a empresa oferece e “como” oferece. Devido à inexistência de interação face a face na prestação do serviço, aspectos tais como a interface com cliente, o design, o plano, o escopo do site ganharam importância - pois o site é o local onde acontece a interação - e podem influenciar a avaliação global do site por parte dos clientes. Por este motivo é recomendável que as empresas considerem o design, o plano e a função, o papel de seus sites. Do contrário, os clientes podem se frustrar e, conseqüentemente, se desencorajar a visitar o site caso não possam acessá-lo ou navegá-lo facilmente. Além disso, o conteúdo da informação dos sites deve ser levado em consideração no que diz respeito às avaliações online (Gronroos, 2000). Em outros termos, os fornecedores de serviço precisam compreender (a) quais são os atributos considerados mais relevantes pelos clientes quando usam o serviço pela Internet; (b) quais fatores afetam a intenção do cliente de usar esses serviços; e (c) como esses serviços afetam a percepção do cliente sobre a empresa (Zhu, 2002).

Para estabelecer uma boa estratégia é necessário ter um bom plano de negócios, um produto ou serviço que atraia as pessoas, pessoal suficientemente adequado e parceiros capazes de implementar e usar a tecnologia envolvida (Shi, 2003).

Qualidade de serviços na Internet é definida como avaliação e julgamento global do consumidor sobre a entrega de serviços através da Internet (Santos, 2003). Empresas que têm tido experiência e sucesso nas ofertas de serviços através da Internet estão começando a aprender e compreender quais - além de site de presença e preços baixos - fatores de sucesso ou insucesso devem ser observados e entendidos e estão incluídos na qualidade de serviços eletrônicos (Yang, 2001; Zeithaml, 2002). Uma das razões para o aumento da importância da qualidade de serviços eletrônicos é que, após a Internet, ficou mais fácil para os consumidores comparar as diferentes ofertas de serviços em relação aos canais tradicionais. Na verdade os consumidores esperam um nível de qualidade dos serviços igual ou superior em relação aos serviços tradicionais (Santos 2003).

Persiste, porém, a questão de “como” a qualidade de serviços eletrônicos pode ser definida, quais seus determinantes e como realmente pode ser mensurada (Kenova e Jonasson, 2006). Até recentemente não havia muitas pesquisas ou modelos direcionados à qualidade dos serviços prestados através da Internet. Ao discutir os serviços *online*, não se pode mensurar sua qualidade simplesmente pela pesquisa das dimensões de qualidade já existentes, pois não

há encontro interpessoal, não há contato pessoal com os funcionários, e alguns aspectos de interação humana inerentes e comuns em serviços tradicionais não podem ser repassados para serviços de tecnologia. Por exemplo, aspectos tais como cortesia, cordialidade, atenção, utilidade, comprometimento, flexibilidade, ou nitidez não podem ser repassados. Assim sendo, outros aspectos devem compensar a falta da interação humana (Cox e Dale, 2001).

No espaço virtual a comunicação entre clientes e empresas se dá por meio de sistemas de informação, daí a importância da facilidade de navegação, da interatividade, da facilidade de compra. Isto coloca em destaque o design do site, que está diretamente ligado a aspectos técnicos e mercadológicos que variam conforme o produto/serviço ou foco de atuação da organização. Antes mesmo de um usuário preencher um formulário ou efetuar uma compra, ele já estará interagindo com o site ao “navegar” em suas páginas. Se o usuário encontra dificuldade em seu relacionamento com o site, provavelmente não voltará a utilizá-lo (Palmer e Griffith, 1998; Cox e Dale, 2001).

1. 3. Modelos de Avaliação de Serviços na Internet

A avaliação de sites evoluiu com o crescimento e o amadurecimento da Internet, passando inicialmente de análises sobre aspectos puramente técnicos, até mais recentemente, à obtenção de informações sobre expectativas e percepções dos usuários. Os consumidores virtuais passaram a representar os principais avaliadores e críticos de todo esse processo de prestação de serviço através da Internet, pois são eles os usuários finais das empresas do comércio eletrônico. A cada passo do processo de navegação, de compra, voluntária ou involuntariamente, os consumidores avaliam o desempenho das lojas que utilizam, e este desempenho pode ser um fator decisivo para a sobrevivência de uma empresa virtual, pois poderá influenciar a decisão do consumidor de realizar novas compras ou não voltar a comprar dessa empresa (Curi, Dias e Filho, 2006).

Diversos modelos foram propostos - baseados ou não em teorias - com o objetivo de avaliar sites (Murad, 2006). Por exemplo os modelos *eServQual*, *.comQ*, *Zhang*, *WebQual* são modelos de percepção do consumidor que se baseiam na premissa de que a qualidade de um serviço é medida através da comparação entre as expectativas e as percepções do usuário.

Em geral os modelos que se baseiam na percepção do consumidor têm como fundamento o chamado QFD – *Quality Function Deployment* ou desdobramento da (função) qualidade (Stabey, 1990), cujo objetivo é agregar valor ao processo produtivo, oferecendo produtos sempre baseados nas demandas dos consumidores (Stanton, 2002). A questão que se precisa responder é - como fazer para definir necessidades e exigências, quando o que se busca é fazer ofertas direcionadas, focadas aos clientes? Sem esta resposta não se poderá criar um conteúdo relevante do ponto de vista técnico-funcional. Embora nunca seja simples responder essa questão, o QFD é uma técnica que pode ser esclarecedora (Barnes e Vidgen, 2000). A filosofia do QFD se apóia na obtenção de informações, através de *workshops* com os usuários, onde se refina e se define o que tem relevância, ou não, conforme o caso. Após este processo, recomenda-se a elaboração das perguntas do questionário a ser utilizado inicialmente abertas e depois, após um refinamento satisfatório que sejam fechadas.

Dois exemplos conhecidos que utilizaram o QFD em sua elaboração são o SERVQUAL e o WebQual-UK. Por exemplo, a questão da avaliação da qualidade em sites sob a perspectiva dos clientes (usuários) foi exatamente o foco das pesquisas realizadas com o WebQual-UK. O WebQual avalia a qualidade de Sites a partir da perspectiva da “voz do consumidor”, baseado no QFD, ou seja, Desdobramento da Função de Qualidade (Barnes e Vidgen, 2001).

O WebQual-UK é um método para avaliação da qualidade dos serviços oferecidos por uma organização de comércio eletrônico. Fornece índices para um site de comércio

eletrônico através da percepção de qualidade dos clientes classificados por importância (Barnes e Vidgen, 2002). O instrumento WebQual tem sido desenvolvido desde 1998 e tem envolvido um processo de refinamento repetitivo em diferentes tipos de *e-commerce* (sites de Universidades, Livrarias Virtuais, sites de leilões), *e-government* e serviços *WAP*. O método transformou avaliações qualitativas dos consumidores em métricas quantitativas úteis para o gerenciamento do processo decisório. Os usuários podem ser outras empresas, fornecedores ou consumidores finais de informação e serviço; por isso é necessário ir além dos aspectos técnicos e funcionalidades, considerando as necessidades dos usuários (Barnes e Vidgen, 2000).

Após as três primeiras versões, foi possível identificar as três dimensões de qualidade do comércio eletrônico, a saber, usabilidade, qualidade da informação e qualidade da interação do serviço. Após estas versões o WebQual foi novamente refinado utilizando a literatura sobre três áreas centrais de pesquisas: sistemas de informação (quanto à qualidade da informação), marketing (quanto à qualidade da interação do serviço) e interação homem-computador (no que diz respeito a usabilidade). Realizaram-se *workshops* em todas as fases de desenvolvimento do instrumento com o objetivo de comprovar a validade de todas as qualidades encontradas (Barnes e Vidgen, 2002). Após os workshops e a revisão da literatura chegou-se ao WebQual-UK versão 4.0, com 22 perguntas. Já aplicada em Livrarias Virtuais com sites na Inglaterra - *Amazon*, *Bertelsmann Online (BOL)* e *Internet Bookshop (IBS)* – será também a versão aqui empregada.

No caso das livrarias virtuais os resultados sugeriram que existem certas prioridades para os clientes de Livrarias Virtuais, tais como a facilidade de uso e de navegação, ou de encontrar informações precisas, e também capacidade de realizar transações confiáveis e receber seus pedidos (Barnes e Vidgen, 2002).

Resumindo, aparecem cinco fatores no instrumento Webqual: (a) usabilidade, (b) design, (c) informação, (d) confiança e (e) empatia, agrupados a priori em três dimensões principais :

- Usabilidade – Diz respeito à interação homem-computador e como os clientes percebem e interagem com o site. Qualidades associadas com o design e usabilidade. Por exemplo: aparência, facilidade de uso e navegação, design apropriado e a imagem transmitida para o usuário.
- Qualidade da informação – A qualidade do conteúdo do site: a adequação da informação para os usuários em foco, precisão, formato e relevância.
- Qualidade da interação do serviço – Qualidades associadas com confiança e empatia. A qualidade da interação do serviço experienciada pelos usuários, bem como eles se aprofundaram no site, expressados pela confiança e empatia. A confiança parece ser um aspecto chave para a competição em comércio eletrônico (Clarke, 1999, Cranor, 1999, Gefen, 2000, Jarvenpaa *et al.*, 2000, McKnight *et al.*, 1998 *apud* Barnes e Vidgen, 2002). Por exemplo, assuntos sobre segurança da transação e da informação, sobre entrega do produto, ou sobre personalização e comunicação com o próprio site.

Devido ao foco na interface, o modelo deixa de analisar fatores relevantes de uma compra online, por exemplo as formas de pagamento (Gallindo, 2003). Em suma, o modelo é uma tentativa de integrar o mercado e os visitantes, através do julgamento da qualidade do *website* (Gounaris e Dimitriades, 2003).

2. Metodologia

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos que guiaram a pesquisa, incluindo a escolha do universo e da amostra (§ 2.1), a coleta dos dados (§ 2.2), os

procedimentos para análise e tratamento dos dados obtidos (§ 2.3) e as limitações do estudo (§ 2.4).

2.1. Universo e amostra

O universo da pesquisa são os internautas e usuários do site da Livraria Virtual Saraiva, ou seja, os clientes que já efetuaram compras através do site da livraria. A literatura destaca que usar respondentes experientes pode dar mais confiabilidade às respostas. A amostra de conveniência foi constituída pelos usuários cuja seleção se explica adiante e que se dispusessem a responder o questionário, disponibilizado online em página especialmente construída para esta finalidade. Apesar de insistentemente convidada, a livraria não se interessou em permitir que a pesquisa fosse realizada no próprio site, mesmo com uma amostra não identificada de clientes por ela cadastrados. A explicação pode estar no sentimento negativo dos brasileiros em geral diante da simples menção à palavra “pesquisa”, tanto são comuns entre nós as ações de venda disfarçadas em “pesquisa”. Outra razão poderia ser o receio de “atrapalhar” as vendas ao inserir uma pesquisa no site, a despeito do caráter voluntário da participação.

2.2. Coleta de dados

Foram coletados dados primários e secundários. Os dados primários envolveram a aplicação do questionário com clientes e os dados secundários resultaram de pesquisa em livros, na Internet e na literatura acadêmica.

Existem inúmeros caminhos para a avaliação da qualidade de sites, incluindo análises competitivas, cenários, inspeção visual direta e questionários online (Cunliffe, 2000). Por isso, o questionário, disponibilizado em um site especificamente construído na Internet (www.webquali.com.br), era auto-administrado online, seguindo a estrutura dos modelos WebQual-UK anteriormente aplicados na Inglaterra (Barnes e Vidgen, 2000, 2001a, 2001b, 2002). A divulgação foi feita através de e-mails individuais e grupos de discussão.

Foi utilizado o modelo de questionário da versão WebQual 4.0, com adequações de tradução e contexto. A estrutura foi mantida em virtude de o instrumento já ter sido aplicado diversas vezes em sites de Livrarias Virtuais (por exemplo, Barnes e Vidgen, 2001b, 2002).

Após a página de abertura, contendo as instruções de preenchimento, tinha início o questionário propriamente dito, contendo os itens a serem avaliados a partir de uma escala de concordância de sete pontos. Um “controle automático” impedia o prosseguimento quando faltava a resposta, de tal modo que não houvesse questionário incompleto. Cada item avaliado possuía um “link” em seu número, que levava a uma página de esclarecimentos sobre cada item e funcionou como um “dicionário”. Foram feitas algumas adaptações de tradução e disposição das palavras. Foram solicitadas, ainda, informações demográficas para eventualmente estender as análises e enriquecer os resultados.

Ficou disponível a indicação de “visitar o site”, um “link” para a página do site que facilitava o acesso e provocava interação. No final também foi disponibilizado um item aberto chamado “comentários”, para os respondentes que quisessem deixar alguma impressão sobre a empresa ou sobre o serviço prestado.

2.3. Análise e tratamento dos dados

Os dados obtidos dos respondentes foram convertidos em tabelas do Excel e do SPSS versão 13.0, sendo, então, tabulados e analisados usando estatística descritiva e o teste de confiabilidade do alfa de Cronbach. A seguir, para determinar as dimensões da qualidade percebida foram realizadas diversas análises fatoriais, utilizando a extração dos fatores por componentes principais e aplicando rotação varimax para facilitar a interpretação.

Deve-se ressaltar a utilidade das notas de importância atribuídas pelos participantes a cada item avaliado, que podem ser usadas como pesos para a ponderação dos resultados

(Parasuraman *et al*, 1990; Barnes e Vidgen, 2002). As respostas foram, então, transformadas multiplicando-se cada assertiva de avaliação do site (concordância) pela respectiva assertiva de importância. Esta multiplicação permitirá melhor interpretação geral, sendo criados três índices relativos (ponderados): (a) o escore total ponderado (Max Score Importância), multiplicando-se a média obtida de importância por 7, que é a nota máxima dada na avaliação para cada questão, (b) o escore máximo ponderado da livraria avaliada (Max Score Site) e (c) o escore de desempenho efetivamente atingido em relação ao “benchmark”, ou seja, o percentual da livraria em relação ao máximo que poderia ter sido atingido em cada questão. Estes índices são importantes para comparar com outras pesquisas já realizadas com este instrumento sobre outras livrarias virtuais.

2. 4. Limitações

Apesar de ter sido aplicado em Leilões on-line, Livrarias Virtuais, Sites de Notícias para aplicativos WAP e Sites de Universidades Britânicas, não foi possível encontrar aplicação em sites brasileiros. Para efeito de comparação, o ano de aplicação dos questionários pode constituir limitação, principalmente devido ao grande avanço das atividades de Internet e Comércio Eletrônico nos últimos anos.

Podem ocorrer também erros não amostrais, por tratar-se de questionário auto-administrado. As respostas fornecidas podem ser influenciadas por problemas de compreensão, de distorção, de desmotivação, ou de erros no instrumento de pesquisa. Estes “erros” não diminuem quando o tamanho da amostra cresce (Hair, 1998). Alguns destes problemas poderiam ser corrigidos em uma pesquisa face-a-face (Cooper, 2002).

3. Resultados

Nesta seção apresentam-se os resultados empíricos da pesquisa. Depois de esboçar as principais características da empresa e da amostra estudadas (§ 3.1 e § 3.2), mostram-se os escores descritivos das respostas obtidas (§ 3.3) e analisa-se a confiabilidade do instrumento (§ 3.4). As principais informações possibilitadas pela Análise Fatorial são expostas na subseção § 3.4, e algumas comparações internacionais são feitas em)

3. 1. A empresa estudada

A empresa, fundada em 1914, oferece um catálogo completo de livros didáticos, paradidáticos, jurídicos, de administração, economia, negócios e contabilidade. É líder no mercado de livros jurídicos, aproximadamente 40% de *market share*. É a 4ª maior editora de livros didáticos, cerca de 20% de *market share* (Saraiva, 2006).

É uma das pioneiras em comércio eletrônico no Brasil começando suas atividades em 1998. Em dezembro do ano de 2006 fechou com aproximadamente 1 milhão de clientes ativos e atualmente, são mais de 1,5 milhão de itens cadastrados disponíveis para venda. No ano de 2006 somente a Livraria Saraiva fechou com R\$ 352 milhões, destes somente as vendas através da Saraiva.com (Livraria Virtual) representaram R\$ 97,3 milhões, com uma variação de 52,5% em relação ao ano de 2005. O percentual nas vendas somente da livraria representa mais da metade das vendas totais (Saraiva, 2006).

Segundo a empresa, de acordo com quadro abaixo somente na Internet a empresa tem mais de 372 mil clientes cadastrados, o que representa em torno de 32% da base de clientes. O incremento das parcerias com os principais sites de busca promoveram a elevação de 38,1% no *ticket* médio e contribuíram para o acréscimo de 52,5% na receita bruta (Saraiva, 2006).

3.2. Perfil da amostra

Foram obtidos 213 questionários respondidos, entre 18 de junho de 2007 a 30 de setembro de 2007, através do site www.webquali.com.br. As tabelas a seguir resumem as informações obtidas nos questionários respondidos.

Tabela 1 – Informações Demográficas (N = 213)

Variável	Percentual
Idade	
Menos de 26 anos ou até 25 anos	27,23
De 26 a 35 anos	38,50
De 36 a 45 anos	20,19
De 46 a 55 anos	10,80
Acima de 55 anos	3,29
Sexo	
Masculino	56,08
Feminino	43,92
Frequência em que compra em Livrarias Virtuais	
Uma vez por semestre	42,25
Duas vezes por semestre	17,37
Três vezes por semestre	21,60
Seis vezes por semestre	3,76
Mais de seis vezes por semestre	15,02
Já comprou em outras Livrarias Virtuais?	
Sim	81,95
Não	18,05

Pela tabela acima constata-se que cerca de 39% dos respondentes tinham entre 26 e 35 anos e que 27% tinham até 25 anos. Quanto ao sexo, 56% eram do sexo masculino. A maior parte dos respondentes (42%) compra “uma vez por semestre”, enquanto que 22% compram “três vezes por semestre”, mais do que os de “duas vezes por semestre” (17%). Aqueles que compram “mais de seis vezes por semestre” representam 15% da amostra. Os respondentes demonstraram experiência com outras Livrarias Virtuais, pois cerca de 82% afirmaram já ter comprado em outras Livrarias Virtuais.

Vale lembrar que, na pesquisa realizada pela consultoria E-bit, cerca de 70% dos usuários estão na faixa etária entre 25 e 49 anos, e que as mulheres representam 45% dos compradores pela Internet no Brasil (WebShoppers, 2007).

3.3. Confiabilidade da escala WebQual-UK

Este teste visa verificar a confiabilidade do questionário usado como instrumento de mensuração. A confiabilidade pode ser considerada como o grau em que a mensuração está livre de erros, de tal modo que sua utilização deverá produzir resultados precisos e confiáveis (Cooper e Schindler, 2002; Kenova e Jonasson, 2006). Para avaliar a confiabilidade da escala e de suas dimensões agregadas a priori foi utilizado o Alfa de Cronbach, uma medida de confiabilidade muito utilizada para avaliação de um conjunto de variáveis associadas a um construto. O que se busca é saber (a) se os itens pertencentes a cada dimensão são simultaneamente consistentes e também (b) se eles podem ser usados para mensurar aquela mesma dimensão. Por definição os valores calculados para Alfa variam entre 0 a 1, e valores maiores indicam maior confiabilidade do conjunto das variáveis. Segundo a literatura, valores de alfa inferiores a 0,7 indicam a necessidade de sucessivamente depurar a escala até obter valores aceitáveis (Hair *et al.*, 1998).

A Tabela 2 mostra a confiabilidade resultante dos alfas calculados a partir dos dados coletados. Todos os escores foram aceitos, pois estão (bem) acima de 0,7, indicando que os itens da escala possuem uma alta confiabilidade interna (Barnes e Vidgen, 2002; Kenova e Jonasson, 2006).

Tabela 2 – Confiabilidade da escala segundo o Alfa de Cronbach

Dimensões / Variáveis	Questões	α de Cronbach
Usabilidade	1 a 8	0,93
Usabilidade	1 a 4	0,94
Design	5 a 8	0,89
Qualidade da Informação	9 a 15	0,92
Informação	9 a 15	0,92
Qualidade da Interação	16 a 22	0,86
Confiança	16 a 18 e 22	0,84
Empatia	19 a 21	0,89
Total	1 a 22	0,96

3.4. Escores do Webqual

A Tabela 3 mostra os índices ponderados que permitem definir e diferenciar mais nitidamente as percepções dos clientes. Os resultados estão ponderados exatamente para acentuar as diferenças e para direcionar as prioridades definidas pelos respondentes/clientes. Então foi multiplicada a avaliação (concordância) de cada afirmativa dada pelos respondentes pela importância dada na mesma questão. Isto foi realizado individualmente com cada questionário respondido, questão por questão, onde se gerou uma nova planilha. Após isto foi tirada a média de cada variável (afirmativa), que gerou a coluna de “Max score site”. A outra coluna “Max score importância” foi gerada da multiplicação da média da importância, localizada na tabela 10, por 7, que é o número máximo a ser atingido pela questão em uma avaliação, por último, uma coluna de %. Este número (*Max Score*) obtido mostra o desempenho das avaliações recebidas pelo site, porque ainda foi gerada uma coluna percentual. Esta tabela ainda será mais aproveitada quando comparada com os scores de sites ingleses.

Tabela 3 – Webqual Index

Nº	Afirmativas	Max Score Importância	Max Score Site	%
1	O site da Livraria Saraiva é fácil de aprender a operar	42,72	36,12	0,85
2	A interação com o site da Livraria Saraiva é clara e compreensível	43,12	35,30	0,82
3	O site da Livraria Saraiva é fácil de navegar	43,35	36,50	0,84
4	É fácil usar o site da Livraria Saraiva	42,07	35,52	0,84
5	O site da Livraria Saraiva possui uma aparência atraente	39,04	28,17	0,72
6	O design é apropriado para o tipo de site da Livraria Saraiva	39,83	29,63	0,74
7	O site da Livraria Saraiva transmite um senso de competência	40,52	31,78	0,78
8	O site da Livraria Saraiva cria uma experiência positiva	39,11	30,14	0,77

9	O site da Livraria Saraiva provê informação precisa	43,54	34,31	0,79
10	O site da Livraria Saraiva provê informação verdadeira	43,71	36,93	0,84
11	O site da Livraria Saraiva provê informação adequada	41,77	33,28	0,80
12	O site da Livraria Saraiva provê informação relevante	40,23	32,27	0,80
13	O site da Livraria Saraiva provê informação fácil de entender	42,66	35,41	0,83
14	O site da Livraria Saraiva provê informação no nível adequado de detalhe	41,57	30,27	0,73
15	O site da Livraria Saraiva apresenta a informação em um formato apropriado	40,52	31,26	0,77
16	O site da Livraria Saraiva possui boa reputação	42,49	36,58	0,86
17	É seguro completar as transações no site da Livraria Saraiva	45,29	40,00	0,88
18	Sinto que minhas informações pessoais estão seguras no site da Livraria Saraiva	44,60	36,61	0,82
19	O site da Livraria Saraiva cria um senso de personalização	36,35	25,10	0,69
20	O site da Livraria Saraiva transmite um senso de comunidade	31,94	20,57	0,64
21	O site da Livraria Saraiva torna mais fácil a comunicação com a organização	39,77	28,30	0,71
22	Existe confiança que bons serviços serão entregues conforme prometido através do site da Livraria Saraiva	44,10	36,77	0,83
SOMA		908,29	720,80	0,79

3.5. Análise Fatorial

Para examinar respostas a questionários compostos por baterias de itens (i. e., escalas multi-atributos) a literatura tem indicado a aplicação da técnica multivariada denominada Análise Fatorial. Há pelo menos duas razões para esta recomendação: a redução da dimensionalidade dos dados ou a obtenção de um conjunto de “novas variáveis” (os “fatores”) capazes de resumir a informação multivariada original com a virtude de facilitar a interpretação.

No caso deste estudo cada dimensão de qualidade usada no modelo teórico é verificada com auxílio das questões presentes no questionário e que os clientes foram solicitados a responder. O uso da Análise Fatorial permite mostrar se as afirmativas usadas descrevem adequadamente cada dimensão da qualidade e se o grupo de questões inicialmente dadas pode ser reagrupado em um número menor de dimensões para que então o estudo possa vir a ser conduzido com mais facilidade de entendimento e comunicação (Luchesa, 2004; Kenova e Jonasson, 2006).

Para extrair um número menor de variáveis foi empregado o método de Componentes Principais. Para facilitar a interpretação das “novas variáveis” (os “fatores”) foi aplicada uma rotação Varimax. A rotação *varimax* convergiu em 7 repetições, gerando cinco fatores para análise. Os resultados numéricos aparecem na Tabela 4. Os grupos de variáveis destacados em cada coluna confirmam os dados a priori e demonstram validade nomológica (Barnes e Vidgen, 2002). Esses grupos são obtidos pela reunião dos maiores valores em cada coluna e a ordem das colunas, da direita para esquerda, é estabelecida em função da variância contida em cada uma delas (Tabela 5). Os cinco fatores gerados explicam 78,54 % de toda a variância, bem acima do mínimo de 60 % recomendado por Malhotra (2001).

Na Tabela 4, em que os cinco grupos de fatores estão destacados, as variáveis previamente classificadas na dimensão Usabilidade (variáveis 1, 2, 3 e 4 – ver Tabela 3)

estão concentradas no Fator 1, enquanto que as variáveis de Empatia (variáveis 19, 20 e 21) estão concentradas no Fator 3. Interessante é que estas duas dimensões estão com todas as suas variáveis em um mesmo fator. Os outros grupos a priori - Design, Informação e Confiança – se distribuíram em mais de um fator. Por exemplo, Design apareceu nos fatores 1, 2 e 5, enquanto que Informação se concentrou nos fatores 1 e 2 e Confiança, nos fatores 2 e 4.

3. 6. Discussão e comparação de resultados

Diversas aplicações anteriores avaliaram a importância dos atributos da qualidade percebida em Livrarias Virtuais inglesas (WebQual 2.0 - Barnes e Vidgen, 2001b; WebQual 4.0 - Barnes e Vidgen, 2002). Nesta seção os resultados dessas pesquisas serão comparados com a presente aplicação do WebQual 4.0 a uma Livraria Virtual brasileira.

A Tabela 6 mostra os dados retirados da pesquisa com a Livraria Virtual Amazon e com a Livraria Saraiva. De acordo com a tabela, nota-se que as dimensões de confiança são as mais importantes tanto para os consumidores ingleses quanto para os brasileiros, sendo que três das quatro dimensões de confiança ocupam as quatro melhores posições. As variáveis “É seguro completar as transações no site”, “Sinto que minhas informações pessoais estão seguras no site” e “Existe confiança que bons serviços serão entregues conforme prometido através do site” aparecem entre as quatro melhores avaliações na tabela de “Max Score”. As variáveis de informação “O site provê informação precisa” e “O site provê informação verdadeira” também se mostraram importantes segundo os clientes de ambas as localidades. As variáveis de usabilidade “O site é fácil de aprender a operar”, “A interação com o site é clara e compreensível” e “O site é fácil de navegar” aparecem entre as dez melhores avaliações em ambas as localidades. Foram encontradas duas diferenças entre as dez melhores classificações: as variáveis “É fácil usar o site” e “O site provê informação relevante” aparecem na Amazon e não aparecem na Saraiva. Enquanto isto, as variáveis “O site possui boa reputação” e “O site provê informação verdadeira” aparecem na Saraiva e não na Amazon.

Tabela 4 – Cargas Fatoriais com Rotação *Varimax*

Variáveis (itens)		Fatores				
		1	2	3	4	5
2	A interação com o site da Livraria Saraiva é clara e compreensível	1,17458	0,40629	0,24160	0,19382	0,36920
1	O site da Livraria Saraiva é fácil de aprender a operar	1,13204	0,33453	0,15001	0,36410	0,25915
3	O site da Livraria Saraiva é fácil de navegar	1,08226	0,37429	0,07652	0,36394	0,32283
4	É fácil usar o site da Livraria Saraiva	1,04335	0,27744	0,19222	0,42103	0,38117
13	O site da Livraria Saraiva provê informação fácil de entender	0,86050	0,57507	0,26124	0,25991	0,25537
7	O site da Livraria Saraiva transmite um senso de competência	0,88275	0,56924	0,45429	0,17006	0,76728
11	O site da Livraria Saraiva provê informação adequada	0,43887	1,16186	0,46437	0,37484	0,24565
14	O site da Livraria Saraiva provê informação no nível adequado de detalhe	0,35900	1,24432	0,49017	0,13869	0,58130
10	O site da Livraria Saraiva provê informação verdadeira	0,34125	1,03590	0,16591	0,59862	0,04446
9	O site da Livraria Saraiva provê informação precisa	0,55431	1,08250	0,38244	0,36839	0,18851
8	O site da Livraria Saraiva cria uma experiência positiva	0,67155	0,94489	0,47494	0,27541	0,66769

15	O site da Livraria Saraiva apresenta a informação em um formato apropriado	0,78628	0,89494	0,40850	0,14839	0,67857
12	O site da Livraria Saraiva provê informação relevante	0,79699	0,82973	0,54054	0,14135	0,10925
16	O site da Livraria Saraiva possui boa reputação	0,38122	0,73558	0,14082	0,68514	0,27401
20	O site da Livraria Saraiva transmite um senso de comunidade	0,00603	0,67655	1,72050	0,17632	0,62510
19	O site da Livraria Saraiva cria um senso de personalização	0,28721	0,46783	1,57192	0,38272	0,56508
21	O site da Livraria Saraiva torna mais fácil a comunicação com a organização	0,87141	0,44676	1,46785	0,24931	0,15706
18	Sinto que minhas informações pessoais estão seguras no site da Livraria Saraiva	0,23683	0,19474	0,31311	1,33294	0,35515
17	É seguro completar as transações no site da Livraria Saraiva	0,39090	0,34436	0,03945	1,04973	0,08805
22	Existe confiança que bons serviços serão entregues conforme prometido através do site da Livraria Saraiva	0,49728	0,83061	0,36390	0,91425	-0,09450
5	O site da Livraria Saraiva possui uma aparência atraente	0,55905	0,22041	0,43804	0,23168	1,32661
6	O design é apropriado para o tipo de site da Livraria Saraiva	0,47624	0,27485	0,36196	0,22536	1,19526

Na parte inferior da tabela, as piores avaliações ficaram muito semelhantes mostrando que quanto à qualidade de interação, a confiança se mostra bem avaliada, mas a empatia nem tanto. A aparência também foi mal avaliada tanto por ingleses quanto por brasileiros. As variáveis “O site possui uma aparência atraente”, “O site transmite um senso de comunidade” e “O site cria um senso de personalização” aparecem entre as piores avaliações. Quanto aos somatórios a Saraiva atingiu números maiores do que a Amazon tanto na coluna de “Max Score importância” quanto na coluna de “Max Score site”, entretanto obteve uma média de aproveitamento (coluna %) menor que a livraria estrangeira.

Tabela 5 - Percentual de variância explicada por cada fator

Componentes	Sums of Squared Loadings	% Variância	Percent acumulada
1	31,123	55,200	55,200
2	5,117	9,076	64,277
3	3,558	6,311	70,588
4	2,455	4,354	74,942
5	2,030	3,601	78,544

Tabela 6 – Comparação entre Amazon e Saraiva através do Max score

Amazon				Saraiva			
Variáveis	Max Score Importância	Max Score Site	%	Variáveis	Max Score Importância	Max Score Site	%
9	43,49	36,62	0,84	17	45,29	40,00	0,88
17	43,47	36,47	0,84	18	44,60	36,61	0,82
22	43,21	37,24	0,86	22	44,10	36,77	0,83

18	42.93	34.28	0.80	10	43,71	36,93	0,84
3	42.45	35.10	0.83	9	43,54	34,31	0,79
4	42.22	36.20	0.86	3	43,35	36,50	0,84
1	41.74	35.57	0.85	2	43,12	35,30	0,82
2	40.73	33.29	0.82	1	42,72	36,12	0,85
13	40.44	34.17	0.84	13	42,66	35,41	0,83
12	40.12	33.46	0.83	16	42,49	36,58	0,86
10	39.97	35.30	0.88	4	42,07	35,52	0,84
14	39.64	31.16	0.79	11	41,77	33,28	0,80
15	38.33	30.74	0.80	14	41,57	30,27	0,73
7	37.42	32.39	0.87	7	40,52	31,78	0,78
16	36.88	36.73	1.00	15	40,52	31,26	0,77
11	36.30	30.38	0.84	12	40,23	32,27	0,80
21	34.59	23.88	0.69	6	39,83	29,63	0,74
6	33.21	27.31	0.82	21	39,77	28,30	0,71
8	32.08	25.15	0.78	8	39,11	30,14	0,77
5	31.85	23.08	0.72	5	39,04	28,17	0,72
19	29.79	23.64	0.79	19	36,35	25,10	0,69
20	22.04	13.17	0.60	20	31,94	20,57	0,64
TOTAL	832.91	685.32	0.82	TOTAL	908,30	720,80	0,79

4. Conclusões

De acordo com os resultados estatísticos obtidos, o instrumento WebQual-UK é uma ferramenta útil na avaliação da percepção de qualidade em operações de comércio eletrônico. Seguindo os objetivos deste trabalho, o instrumento foi aplicado no cenário brasileiro de forma mostrar sua utilidade sem prover conselhos gerenciais a respeito de como uma organização deve melhorar suas ofertas de comércio eletrônico, mas com direcionamentos de importância quanto ao que os clientes percebem pelos serviços prestados e o que se pode melhorar de acordo com estas percepções e considerações.

A melhoria dos serviços de comércio eletrônico, principalmente em termos de interação, está condicionada à integração das operações de frente com as operações de retaguarda, além de integração de marketing eletrônico com marketing tradicional (“brick and mortar”). Outro ponto importante se refere às estratégias de relacionamento com os clientes (Barnes e Vidgen, 2002). A qualidade da interação é um dilema para livrarias virtuais: de um lado, quanto à confiança, os resultados indicaram bom nível de percepção; de outro lado, quanto à empatia as percepções calculadas não foram tão boas, apresentando as avaliações mais baixas, tanto no contexto nacional, quanto no contexto inglês. Isto parece apontar a necessidade de ações para melhorar a qualidade de interação dos sites.

O grande diferencial dos sites é a “confiança”. Realmente, confiança parece ser um aspecto-chave da competição em comércio eletrônico (Clarke 1999, Cranor 1999, Gefen 2000, Jarvenpaa *et al.* 2000, McKnight *et al.* 1998 *apud* Barnes e Vidgen, 2002). Confiança, reputação e tamanho da empresa, orientação tecnológica e inovação também são características que ajudam a explicar decisões de compras pela Internet, assim como a familiaridade com os vendedores, suporte logístico, características dos produtos,

características tecnológicas dos sites, características das informações e apresentação do site que produzem uma relação positiva com o comportamento dos clientes (Ho e Wu, 1999; Eastlick e Lotz, 1999; Gefen, 2000; Grunert, 2005). A confiança mostrou-se como a dimensão mais importante na avaliação dos clientes e com os maiores *scores* de percepção. Os respondentes também reconheceram a importância de uma boa reputação para comprar através da Internet.

Em termos da amostra estudada, as dimensões mais importantes da qualidade percebida se traduzem na qualidade da interação, mais especificamente nos fatores de confiança, que apresentaram as maiores médias, ou seja, para um máximo de 7 pontos atingiram índices acima de 6 pontos. Outra dimensão que se mostrou importante foi a qualidade da informação, principalmente no que diz respeito à precisão e veracidade das informações providas por um site de livraria virtual, com índices acima de 6 pontos. Isto mostra que a confiança é a dimensão mais importante, mas as outras dimensões também são e formam um conjunto.

Quanto aos pontos fortes da livraria avaliada, pode-se concluir que a empresa se mostra confiável para seus clientes em termos das transações realizadas: ela goza de boa reputação, os clientes entendem que o site é fácil de navegar e de usar, que as informações contidas nele são de fácil entendimento e verdadeiras, e que a interação com o site é boa. Também entendem que aquilo que compram pelo site é entregue no tempo previsto e de acordo com o que foi comprado. Como pontos fracos ficaram as questões relativas ao design e empatia. O site não oferece personalização, nem senso de comunidade e os clientes percebem que a comunicação com a empresa pode ser melhorada. Os clientes também apontam como ponto fraco a aparência do site e que as informações fornecidas não estão no nível de detalhe que precisam. De acordo com os comentários dos clientes o site é poluído, contém muita informação em umas seções e pouca em outras seções, que pode indicar falta de padronização, existem conflitos de informações quanto aos prazos de entrega e a comunicação com a empresa deixa a desejar.

As empresas precisam ter em mente que, pela falta de interação humana na entrega de serviços online, os sites assumem o papel de intermediar os “momentos da verdade”, requerendo, então, um fornecimento de serviços de alta qualidade, alçado assim a objetivo permanente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARNES, S. J.; VIDGEN R. T.. **WebQual: An Exploration of Web Site Quality.** *Proceedings of the Eighth European Conference on Information System*, Vienna, July 3-5, 2000.

BARNES, S. J.; VIDGEN R. T.. **Assessing the Quality of Auction Web Sites.** *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, Hawaii, January 4-6, 2001a.

BARNES, S. J.; VIDGEN R. T.. **An Evaluation of Cyber-Bookshops: The WebQual Method.** *International Journal of Electronic Commerce*, vol.6, number 1, p.11-20, Fall, 2001b.

BARNES, S. J.; LIU, K. e VIDGEN R. T.. **Evaluating WAP News Sites: The WebQual Approach.** *Global Co-Operation in the New Millennium, The 9th European Conference on Information Systems*, Bled, Slovenia, June 27-29, p.344-355, 2001c.

BARNES, S. J.; VIDGEN R. T.. **An integrative approach to the assesment of e-commerce quality.** *Journal of Eletronic Commerce Research*. Long Beach, vol.3, no.3, p.114-127. 2002.

- CHEUNG, W. **The use of the World Wide Web for commercial purposes**, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 98 No. 4, pp. 172-7, 1998.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7ª ed. Bookman, 2002.
- COX, J.; DALE, B.G. **Service quality and e-commerce: an exploratory analysis**. *Managing Service Quality*, Vol. 11, No.2, pp. 121-131, 2001
- CURI, W.R., DIAS, T.A., FILHO, C.G. **A Percepção dos Clientes Quanto à Qualidade dos Sites na Internet: Aplicação e Validação do Modelo WebQual**. *Anais do XXX ENANPAD*, 1999, Salvador: ANPAD, 2006
- FREITAS, H.; JANISSEK, R.; LUCIANO, E.; OLIVEIRA, M. **Observando a prática de negócios na internet: os casos do Submarino.com e Lokau.com**. *Anais do XVI ENANPAD*, 2001, Campinas: ANPAD, 2001
- GEFEN, D. **E-commerce: the role of familiarity and trust**, *Omega*, Vol. 28 No. 6, pp. 725-37, 2000
- GOUNARIS, S.; DIMITRIADIS, S.. **Assessing service quality on the Web: evidence from business-to-consumer portals**. *Journal of Services Marketing*, vol.17, no.5, p.529-548, 2003
- GRÖNROOS, C. **Service Management and Marketing: a customer Relationship Management Approach**, 2nd Ed. England: John Wiley & Sons, ltd, 2000.
- GRUNERT, K.G., RAMUS, K. **Consumers? willingness to buy food through the internet: A review of the literature and a model for future research**, *British Food Journal*, Vol.107, No. 6, 2005.
- HAIR, J.F., ANDERSON, P.E., TATHAM, R.L. AND BLACK, W.C. **Multivariate Data Analysis**, 5th Edition, Prentice Hall, 1998.
- HO, C.; WU, W. **Antecedents of consumer satisfaction on the Internet: an empirical study of online shopping**. *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 1999.
- KENOVA, V., JONASSON, P., **Quality Online Banking Services**. *Jonkoping International Business School*. Jonkoping, May 2006.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo, Prentice Hall, 2000.
- KLOSE, M.; LECHNER, U. **Design of Business Media: an integrated Model of Electronic Commerce**. In: *Americas Conference on Information Systems (AMCIS'99)*, 5, 1999.
- LI, H., KUO, C.; RUSSELL, M. G. **The impact of perceived channel utilities, shopping orientations, and demographics on the consumers online buying behavior**. *Journal of Computer-Mediated Communication* (5:2), 1999.
- LI, N.; ZHANG, P. **Consumer Online Shopping Attitudes and Behavior: Na Assessment of Research**. *Eighth Americas Conference on Informations Systems*, pp.508-517, 2002.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001
- LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. **Services Marketing: People, Technology, Strategy**. 6ª Edition. New Jersey: Prentice Hall, 2006
- LUCHESA, C.J. **Estudo da Adequação dos Índices da Análise Econômico-financeira às Empresas Florestais, utilizando Métodos Estatísticos Multivariados**. Curitiba, 2004, 225f. Tese de Doutorado em Economia - Universidade Federal do Paraná, 2004.

- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing – uma orientação aplicada**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MCMANIS, B.L., RYKER, R. e COX, C. **An examination of Web usage in a global context**, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 101 No. 9, pp. 470-8, 2001
- MORGADO, M. G. **Comportamento do consumidor online: perfil, uso da Internet e atitudes**. São Paulo: FGV-EAESP, 159p., 2003.
- MURAD, M. **Ampliação do modelo Lohse & Spiller na avaliação de sites de seguradoras brasileiras**. Rio de Janeiro, 2006. 125p. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração). IBMEC-RJ. 2006.
- OLSINA L., ROSSI G., **Measuring Web Application Quality with WebQEM**, *IEEE Multimedia* 9(4): 20-29, 2002
- OLSINA, L., LAFUENTE, G.; ROSSI, G., **E-commerce Site Evaluation: a Case Study**, *1st International Conference on Electronic Commerce and Web Technology*, London-Greenwich, UK, 2000, http://petra.euitio.uniovi.es/Actividades/cursos_verano_9900/Olsina_EC_Web2000_formatted.pdf [24-1-2004].
- PALMER, J. W.; GRIFFITH, D. A.. **The role of interface in electronic commerce**. 2001.
- PARASURAMAN, A, ZEITHAML, V. A, BERRY, L. L. e GREWAL, D. **The Impact of Technology on the Quality-Value-Loyal Chain: A Research Agenda**. *Academy of Marketing Science Journal*, vol. 28, no. 1, pp. 168-174, Winter 2000.
- PEPERS, D. **CRM Series - Marketing 1to1 – 2ª Edição**. São Paulo: Makron Books, 2001.
- SANTOS, J. **E-service quality: a model of virtual service quality dimensions**. *Management Service Quality*, Vol. 13, No. 3, pp. 233-46, 2003.
- SARAIVA. Teleconferência: Resultados do ano de 2006. Disponível em http://www.saraivari.com.br/port/home/apresentacao_4T06/index.htm. Acesso em 08/04/2007.
- TURBAN, E.; KING, D. **Comércio Eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Prentice Hall, 2004
- WEBSHOPPERS – 13ª EDIÇÃO: Relatório sobre a evolução da web no Brasil e o perfil dos compradores on-line. Disponível em - <http://www.webshoppers.com.br> Acesso em 01/03/2007.
- YANG, Z. **Customer perceptions of service quality in internet-based electronic commerce**. *Proceedings of the 30th EMAC Conference*, Bergen, pp. 8-11, 2001
- YAKHLEF, A. **Does the Internet compete with or complement bricks-and-mortar bank branches?** *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 29, nº 6, 2001.
- ZEITHAML, V.A. **Service excellent in electronic channels**. *Managing Service Quality*, Vol. 12, No. 3, pp.135-138, 2002.
- ZEITHAML V. A., PARASURAMAN A.; MALHOTRA, N. **Service Quality Delivery Through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge**. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 30, n. 4, p. 362-375. 2002.