

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

WALTER ROMANO CURI

**A PERCEPÇÃO DOS CLIENTES QUANTO À
QUALIDADE DOS SITES NA INTERNET
APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO MODELO WEBQUAL**

Belo Horizonte - MG

2006

WALTER ROMANO CURI

**A PERCEPÇÃO DOS CLIENTES QUANTO À
QUALIDADE DOS SITES NA INTERNET
APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO MODELO WEBQUAL**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Mercadologia e Administração Estratégica.

Linha de Pesquisa: Comunicação Mercadológica e Comportamento do Consumidor.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves

Belo Horizonte - MG

2006

A meus pais, que fazem da educação a
própria vida;
A Fafá, companheira incondicional;
E a todas as pessoas que abrilhantam meu
caminho.

AGRADECIMENTOS

Cada passo que dou em minha vida é sempre acompanhado de pessoas que fazem a diferença, gente que me ajuda a crescer e que merece o reconhecimento por sua admirável doação. Sem eles, tudo seria muito mais difícil.

Ao professor Dr. Carlos Alberto Gonçalves, meu orientador, pela amizade, paciência, sabedoria e pelo apoio nos momentos de dúvidas e incertezas. É um privilégio caminhar a seu lado;

A professora Dra. Eleanor Loiacono, pela contribuição e pleno interesse na continuidade de sua pesquisa;

Ao professor Dr. José Edson Lara, pelo brilhantismo nas disciplinas ofertadas e pela preciosa atenção durante o curso;

Ao professor Francisco Vidal Barbosa, pelo espírito empreendedor e pelas oportunidades oferecidas;

A todo o corpo docente do CEPEAD, pelo partilhar do conhecimento ao longo de dois anos de convivência;

A meus queridos colegas de mestrado, em especial às turmas de 2004 e 2005, sempre solidários e amigos;

A Alexandre Teixeira Dias, pela doação do precioso tempo e pela lucidez e empenho no suporte às análises estatísticas indispensáveis para a conclusão deste trabalho;

A Carolina Fabrini, lingüista atenciosa, por sua colaboração na tradução do questionário;

A Fernando Norte, valioso amigo e profissional, por sua ajuda na implementação do instrumento de pesquisa on-line;

A Alexandre Magno, por abrir as portas do UAI durante a realização da pesquisa;

A Marcus Viana e a Otávio Romano, pela contribuição com o sorteio da pesquisa;

Aos funcionários do CEPEAD, pelo trabalho dedicado e pela inesgotável boa vontade;

Aos respondentes do questionário da pesquisa, pela inestimável contribuição;

A todos aqueles que, de alguma maneira, me incentivaram, torceram e acreditaram nesta conquista.

Todo pensamento é solitário, mas sua realização é grupal. Toda atitude é individual, mas sua construção é coletiva.

Godard

RESUMO

A Tecnologia da Informação trouxe muitas mudanças em relação à maneira como as empresas interagem com seus consumidores. Nesse processo, a Internet emergiu como um importante componente das estratégias de negócios. O progressivo aumento do número de brasileiros conectados à rede e o crescente faturamento do *e-commerce* no país evidenciam a necessidade por parte das organizações aprimorarem o desenvolvimento de sua atuação on-line. No campo do comportamento do consumidor, identificar a percepção dos clientes quanto à qualidade dos serviços oferecidos na Internet tornou-se objeto de estudo de diversos autores. Especificamente quanto à mensuração da qualidade dos web sites e à conseqüente intenção dos clientes de retornarem a eles, Loiacono (2000) desenvolveu o modelo WebQual. A presente pesquisa busca validar este modelo em um contexto brasileiro, a partir da mensuração da percepção de usuários de um portal regional. Buscou-se identificar quais são os principais fatores presentes no site que motivam um consumidor a visitá-lo novamente. Os resultados obtidos por meio deste levantamento possibilitaram a sugestão de ajustes no modelo WebQual para sua aplicação em uma realidade brasileira, bem como orientaram pesquisadores e executivos quanto aos critérios mais relevantes para os consumidores na avaliação de um web site.

Palavras-chave: Internet, marketing, comportamento do consumidor, web site, WebQual.

ABSTRACT

Information technology is responsible for a series of changes related to how companies interact with their consumers. In this process, Internet emerged as an important part of business strategies. Recently, the large number of Brazilians connected to the Web and the increasing turnover of e-commerce in Brazil emphasize the organizations' needs of improving their online performance. In terms of the consumers' behavior, identifying their perception of the quality of services offered by the Internet became a matter of study for many authors. In order to measure the quality of web sites and the consequent return of the customers to those web sites Loiacono (2000) developed the WebQual model. The present research aims to validate this model within a Brazilian context, through the measuring of customers' perception of a regional website. There's also the intention of identifying which website features motivate the customers to return to that page. The results obtained through this research provided possibilities of adjustments to the WebQual model, focusing on its applicability within the Brazilian reality, as well as orientated researchers and executives towards relevant criteria that influence customers' evaluation of a web site.

Keywords: Internet, marketing, consumer behavior, web site, WebQual.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os vinte países com maior número de usuários da Internet	26
Tabela 2 – Quantidade de pessoas conectadas à web no Brasil (série histórica 1997 -2005)	28
Tabela 3 – Informações referentes ao comércio eletrônico no Brasil em 2005	30
Tabela 4 – Dados demográficos da amostra.....	74
Tabela 5 – Relacionamento com a Internet e conhecimento do portal UAI	75
Tabela 6 – Média e desvio padrão das respostas coletadas por indicador.....	77
Tabela 7 – Coeficiente alfa de Cronbach da escala.....	79
Tabela 8 – Coeficiente alfa de Cronbach por agrupamento de indicadores	80
Tabela 9 – Análise fatorial - variância total explicada	82
Tabela 10 – Matriz componente rotacionada – rotação Varimax.....	84
Tabela 11 – Capacidade explicativa do modelo	88
Tabela 12 – Análise fatorial confirmatória.....	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Funções de intermediário de canal e a Internet	33
Quadro 2 – Apresentação das dimensões da escala e-SERVQUAL	46
Quadro 3 – Apresentação das dimensões do modelo WebQual.....	53

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Comparativo de tempo de adoção tecnológica para 50 milhões de usuários	24
Gráfico 2 – Evolução trimestral do comércio eletrônico no Brasil (em milhões de R\$) 2003 a 2005	30
Gráfico 3 – Participação, por gênero, dos consumidores na Internet brasileira	31
Figura 1 – Matriz de representação do fluxo na experiência de navegação na web.....	37
Figura 2 – Modelo e-TAM.....	48
Figura 3 – Modelo da Teoria da Ação Racionalizada	50
Figura 4 – Modelo de Aceitação Tecnológica.....	51
Figura 5 – Modelo de Aceitação Tecnológica expandido para aplicação ao uso da web	52
Figura 6 – Diagrama causal entre os construtos do modelo WebQual: variáveis latentes.....	55
Figura 7 – Relação entre os construtos da pesquisa	68
Figura 8 – Modelo WebQual ajustado	86

LISTA DE SIGLAS

B2B	Business-to-business: transação comercial entre empresas
B2C	Business-to-consumer: transação comercial realizada entre uma empresa e o consumidor final
COOKIE	Bloco de dados que um servidor armazena no disco rígido do usuário com fins de identificação posterior
CRM	Customer relationship management
ISO	International Standard Organization
E-COMMERCE	Comércio eletrônico
ISP	Internet service provider (provedor de acesso à Internet)
KMO	Kaiser Meyer Olkin measure of sampling adequacy
MEE	Modelagem de equações estruturais
SPSS	Statistical package for social sciences
TAM	Modelo de aceitação tecnológica
TRA	Teoria da ação racionalizada
TCP / IP	Transmission control protocol / Internet protocol
TRA	Teoria da ação racionalizada
TI	Tecnologia da Informação
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema de pesquisa.....	18
1.2 Justificativa	18
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 Objetivo geral	20
1.3.2 Objetivos específicos.....	21
2 MARCO TEÓRICO.....	22
2.1 Caracterização da Internet.....	22
2.2 A Internet no Brasil.....	27
2.3 Marketing na Internet.....	32
2.3.1 A Internet como canal de negócios.....	32
2.3.2 O web site como plataforma dos negócios on-line.....	35
2.4 Comportamento do consumidor	43
2.5 Mensuração da qualidade de sites na web	45
2.6 Modelo WebQual.....	49
2.6.1 Principais teorias utilizadas para a elaboração do modelo WebQual.....	49
2.6.2 Construtos constituintes do Modelo WebQual.....	52
3 METODOLOGIA.....	62
3.1 Tipo de pesquisa	62
3.2 Unidade de análise.....	63
3.3 Unidade de observação.....	66
3.4 Amostra	67
3.5 Construtos da pesquisa	67
3.6 Instrumento de coleta de dados.....	68
3.7 Método de análise	70
4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....	73
4.1 Estatística descritiva.....	73
4.1.2 Caracterização da amostra.....	73
4.1.3 Análise descritiva	76
4.2 Estatística multivariada	78
5 CONCLUSÃO.....	92
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
7 APÊNDICES	102

APÊNDICE A – Questionário aplicado na pesquisa.....	102
APÊNDICE B – Mensuração do Índice de Mardia.....	107
APÊNDICE C – Análise Fatorial.....	108
8 ANEXOS	109
ANEXO A – Estatísticas de acesso do Portal UAI - mês de janeiro de 2005.	109
ANEXO B – Imagem da página principal do Portal UAI.	110

1 INTRODUÇÃO

Vive-se, atualmente, a chamada “Era da Informação”. O acesso a sistemas avançados para a obtenção e difusão de informações é considerado um recurso estratégico para as organizações. Com o advento da Internet, surgiram transformações tecnológicas, culturais e econômicas que fizeram com que a relação entre as empresas e os consumidores sofresse alterações consideráveis (SEYBOLD, 2000; SHETH *et al.*, 2002).

Após o *boom* inicial e o estouro da bolha das empresas “.com”, a Internet, finalmente assume um papel estratégico para diversas empresas. Segundo as estatísticas da FAPESP¹ (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) em fevereiro de 2006 o Brasil já possuía mais de 870 mil endereços (domínios) registrados. A cada mês são registrados cerca de 26 mil endereços, enquanto aproximadamente 13 mil são cancelados, o que resulta num crescimento mensal de cerca de 13 mil novos domínios. Isso demonstra que as empresas estão buscando novas maneiras de interagir com seu público e que a Internet já é uma realidade no planejamento de marketing de grande parte das corporações em nosso País. Esses investimentos em Internet têm sido assimilados pelos consumidores, que, a cada ano, realizam mais transações via web. Além do sucesso de aplicativos como o Internet banking e, até mesmo, serviços públicos, como a submissão on-line da declaração de imposto de renda, o volume de negócios B2C (*business to consumer*) tem aumentado significativamente. Segundo dados do *Relatório WebShoppers* (2005), produzido em parceria entre o Grupo e-Bit e a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico, o faturamento total do comércio eletrônico

¹ A Fapesp é o órgão regulador do registro de domínios da Internet brasileira. Consulta pública realizada no dia 11/02/2006 no endereço <http://registro.br/estatisticas.html>.

do Brasil em 2005 foi de R\$ 2,5 bilhões o que representa um crescimento de 355% em um período de cinco anos (2001 a 2005).

Os números comprovam que o comércio eletrônico desenvolve-se em todo o mundo e que as empresas, estão direcionando suas ações para tornar mais ágeis e econômicas as transações realizadas com seus clientes. A gama de serviços que podem ser oferecidos pela web é cada vez mais ampla, não se resumindo apenas ao comércio ou à relação direta com os consumidores (B2C). Pepper e Rogers (2000) afirmam que até 2010 todas as empresas usarão a Internet para programar suas entregas, pagar os fornecedores e interagir com funcionários, agentes de clientes e parceiros de canais, dentre outros participantes de seus processos. Em vez de agir como mais um canal de interação com o público, os web sites tornar-se-ão cada vez mais a própria empresa. Nessa perspectiva, a Internet assume um papel essencial na corrida competitiva entre as organizações.

Com a emergência da Internet, observa-se, então, a necessidade de uma reflexão sobre a forma de se processar e fornecer serviços por meio deste novo canal, o que pode ser é um fator crítico para determinar o sucesso ou o insucesso da atuação on-line de uma empresa (YAKHLEF, 2001). Este tema tem sido foco de estudo para diversos pesquisadores de marketing e de estratégias no uso da Tecnologia da Informação, como Zeithaml *et al.* (2000), Sarmet e Silvino (2002), Heidjen (2001) e Loiacono (2000).

Para estabelecer a Internet como um efetivo meio de interação com os públicos de interesse, as organizações devem se preocupar em desenvolver web sites que realmente estejam adequados às necessidades dos usuários. A mensuração da qualidade dos sites ainda é um assunto polêmico, pois grande parte das métricas utilizadas se refere às estatísticas de acesso, que apresentam, tão somente, dados sobre páginas mais visitadas,

arquivos acessados, horários de acesso e origem dos visitantes (BERTHON, PITT *et al.*, 1996). Esses dados podem ser úteis para mostrar quais áreas do site são mais utilizadas, porém não respondem às questões referentes à percepção do público que utiliza o site. Este é um instrumento que permite aferir resultados, mas não consegue explicar o porquê desses resultados. É necessário, então, buscar informações além das estatísticas de acesso para compreender o motivo da preferência ou rejeição dos visitantes. Torna-se então necessário recorrer ao campo do Comportamento do Consumidor, disciplina que estuda as atividades diretamente envolvidas em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo processos decisórios que antecedem e sucedem estas ações (ENGEL, BLACKWELL E MINIARD, 2000).

Diversos autores têm desenvolvido pesquisas referentes aos atributos considerados mais relevantes pelos consumidores quando em interação com páginas da web. Silvano e Abrahão (2003) argumentam que um dos conceitos básicos associados ao desenvolvimento de um web site é a navegabilidade, que deve sempre pressupor o usuário como elemento central da criação de um web site, resgatando traços de suas representações, suas formas de enfrentamento dos problemas encontrados no contato com a interface gráfica e, principalmente, como o usuário desenvolve estratégias² de navegação a partir das competências que já possui. Nielsen (2005) salienta que é fundamental que as empresas compreendam que um projeto de um site deve considerar a experiência de navegação do usuário, que está sempre em busca de um objetivo específico durante a sua interação com o computador. Interfaces projetadas para aproximar as empresas de seus clientes necessitam de boa usabilidade em sua concepção.

² Entende-se por estratégia operatória o processo de categorização, resolução de problemas e tomada de decisão que resulta em um modo operatório (seqüência de ações e operações) adotado pelo sujeito na interação com uma interface (SILVINO E ABRAHÃO, 2003, p. 12).

É nesse sentido que sobreleva apontar, a relevância do modelo WebQual, desenvolvido por Loiacono (2000), que estabelece uma série de construtos para a mensuração da percepção dos clientes quanto à qualidade dos sites. Tal modelo é uma derivação dos estudos de Davis (1989) sobre fatores que influenciam a aceitação de uma nova tecnologia por seus usuários, conjuntamente com proposições desenvolvidas pela autora relativas especificamente à experiência de navegação na Internet.

O presente estudo tem o propósito de testar e validar do modelo WebQual no contexto de uma organização brasileira, buscando-se evidenciar fatores que influenciam o comportamento dos consumidores on-line e a sua conseqüente intenção de retornar a um site visitado previamente. Almeja-se, assim, oferecer um suporte teórico para que as empresas possam avaliar a qualidade dos serviços oferecidos em seus web sites a partir da percepção de seus clientes. Esta pesquisa foi realizada a partir de um levantamento com pessoas que têm o hábito de usar com freqüência a Internet em Minas Gerais, público potencial do web site analisado. Compõe-se de cinco capítulos, incluindo-se esta Introdução, em que, além das considerações de ordem geral, apresentam-se o problema teórico que motivou a concepção da pesquisa, a justificativa do ponto de vista teórico e prático, e os objetivos.

O capítulo 2 é reservado à fundamentação teórica que orienta a pesquisa e contempla os principais temas e conceitos utilizados no desenvolvimento do estudo.

A apresentação dos aspectos metodológicos da dissertação é realizada no capítulo 3. No capítulo 4, faz-se a análise dos dados e descrição dos resultados.

No capítulo 5, realiza-se uma discussão geral dos resultados da pesquisa, com foco nas suas implicações teóricas e gerenciais. São comentadas, ainda, as limitações do trabalho e sugerem-se estudos futuros correlacionados à temática abordada na pesquisa.

1.1 Problema de pesquisa

O problema fundamental que orienta o presente estudo é: **Quão válido é o modelo WebQual para mensurar a percepção dos clientes quanto à intenção de uso de web sites no Brasil?** A partir deste modelo, desenvolvido por Loiacono (2000), busca-se identificar dentre os atributos percebidos pelo usuário brasileiro da Internet, quais são os mais importantes para a formação de sua intenção de acessar um determinado web site.

1.2 Justificativa

No Brasil, a Internet está aberta para exploração comercial desde 1995. Observa-se, assim, que o presente trabalho propõe-se a tratar de uma temática relativamente nova, com amplo espaço para o desenvolvimento de estudos acadêmicos em diversos campos, como a Tecnologia da Informação, a comunicação e a administração. Rust *et al.* (2004) afirmam que o estudo de como o comportamento dos consumidores responde às mudanças nas ações de marketing é uma área bastante fértil para pesquisas. Assim, há espaço para pesquisas que explorem novos fenômenos de marketing e novos ambientes. Uma das alternativas sustentadas pelos autores é a análise de como a Internet tem afetado os consumidores, pois a multiplicação das capacidades de comunicação e computacionais muda a natureza do relacionamento entre os profissionais de marketing e os consumidores de uma maneira que ainda não foi completamente compreendida.

Na medida em que a Tecnologia da Informação é cada vez mais utilizada como forma de ganho de competitividade no setor de serviços, esperam-se mudanças na percepção dos clientes quanto à sua qualidade. Torna-se, então, necessário compreender melhor como os consumidores avaliam os serviços baseados em TI e como esta avaliação afeta a percepção da qualidade da totalidade do serviço prestado pela empresa. Os fornecedores de serviço precisam compreender: a) quais são os atributos considerados mais relevantes pelos clientes quando usam serviços 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 *et al.*, 2002).

Ainda que seja incipiente o volume de estudos referentes ao tema, nota-se que os gestores têm investido bastantes recursos no desenvolvimento de projetos de sites, que cada vez mais assumem um importante papel no relacionamento entre as empresas e os consumidores. Esses projetos são produzidos, na maioria das vezes, tendo como base o *feeling* dos executivos ou da equipe de web design, devido à carência de um suporte teórico consistente para definir as melhores práticas ou, mesmo, para reavaliar os web sites que já estão em operação.

Verifica-se, ainda, que o setor de serviços – não apenas na Internet –, em busca de competitividade, necessita de instrumental para mensurar a sua qualidade. A maior parte da mensuração referente à Internet baseia-se em estatísticas de acesso ao site, um conjunto de dados que desconsidera a percepção do ator mais importante no processo: o visitante do site, que é o cliente da empresa e quem realmente usa o serviço oferecido na Internet no seu dia-a-dia. Como salienta Hijjar (2001):

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 de Comércio Eletrônico. A cada passo do processo de compra, voluntária ou involuntariamente, os consumidores avaliam o desempenho das lojas que utilizam, e esse 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 mais voltar a essa empresa.

Dessa maneira, torna-se pertinente a validação de um modelo que propõe a mensuração da percepção dos clientes relativa à qualidade dos web sites.

É possível declarar que as necessidades básicas do consumidor e os processos decisórios são universais. Entretanto, existem diferenças culturais importantes nas maneiras pelas quais a motivação e o comportamento são realizados na prática (ENGEL *et al.*, 2000). Observa-se que o modelo WebQual foi elaborado e testado originalmente em uma realidade norte-americana (LOIACONO, 2000), o que torna pertinente a sua aplicação e validação em uma pesquisa realizada com os consumidores brasileiros.

A presente pesquisa se justifica, então, pela atualidade do tema, pela importância que as empresas têm dado ao uso da Internet em suas estratégias de atuação e pela validação intercultural de um modelo teórico de marketing aplicado ao ambiente virtual.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Apresentar, testar e validar no Brasil o modelo WebQual, como forma de mensurar a percepção de clientes quanto à qualidade de um web site e a conseqüente intenção de voltar a utilizar o site.

1.3.2 Objetivos específicos

- Validar quais são os principais indicadores da percepção de qualidade de um web site no Brasil.
- Avaliar o grau de importância de cada um dos construtos apresentados no modelo WebQual, segundo a percepção do cliente.
- Fazer a proposição de ajustes no modelo WebQual a partir dos resultados obtidos na pesquisa.
- Medir a avaliação dos clientes quanto à qualidade do web site do Portal UAI e a relação desta avaliação com a intenção de retornar ao site.

2 MARCO TEÓRICO

O referencial teórico do presente trabalho apresenta um breve histórico da Internet, sua evolução no Brasil e conceitos referentes à aplicação do marketing na rede mundial de computadores.

Em seguida, são abrangidos os conceitos básicos das teorias de comportamento do consumidor e as teorias orientadas especificamente para a mensuração da percepção de qualidade por parte dos consumidores em sua experiência de navegação on-line. Ao final, é realizado maior detalhamento dos construtos componentes do modelo WebQual (LOIACONO, 2000), teoria escolhida para o desenvolvimento da pesquisa.

2.1 Caracterização da Internet

Assim como o surgimento das fábricas marcou o advento da Revolução Industrial, a Internet tornou-se um fenômeno emblemático da chamada “Era da Informação”. Com todo o mundo unido por uma rede, modificaram-se as relações entre as pessoas e a forma como as empresas interagem com seus consumidores. Para Fuoco (2003), o que atualmente é a grande rede mundial de computadores iniciou-se no final da década de 1960, com o surgimento da ARPAnet, uma rede que interligava laboratórios de pesquisa norte-americanos. Straubhaar e LaRose (2004) comentam que a mais importante inovação da ARPAnet foi a adoção de um meio de transmitir dados em longas distâncias de uma maneira que não exigia conexões dedicadas entre cada ponto da rede, viabilizando que diversos usuários compartilhassem um canal de transmissão de dados em alta velocidade.

O nome “Internet” surgiu quando a tecnologia utilizada na ARPAnet passou a envolver também universidades e outros países. Isso foi possível com a adoção de um protocolo universal de comunicação, o TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), que permitia que redes de diferentes organismos se comunicassem entre si. Durante duas décadas, o uso da Internet restringiu-se apenas ao ambiente acadêmico. Somente em 1987 é que se uso comercial foi liberado nos EUA. Esta abertura foi o primeiro passo para que fosse explorado o potencial comercial da rede (FUOCO, 2003).

Para que o uso da Internet pudesse ser disseminado, tornou-se necessário desenvolver uma interface intuitiva capaz de ser acessada por diversos públicos, e não somente por pesquisadores e conhecedores de linguagens técnicas e computação. Castells (2001) lembra que, para facilitar o compartilhamento das informações na Internet, o programador inglês Tim Berners-Lee criou o WWW (World Wide Web). Com esse sistema, tornou-se possível a exibição da interface gráfica nos computadores conectados na Internet. O seu sistema de navegação utiliza o padrão hipertexto; ou seja, contém palavras ou expressões que levam o usuário a outros textos ou páginas via *links*. A exibição de uma interface gráfica passou a permitir a exibição de textos, imagens e sons durante a experiência de navegação pela Internet. Esse momento propiciou um grande salto para que as empresas pudessem iniciar a sua presença on-line, oferecendo informações institucionais, produtos e serviços.

A adoção da Internet pelos usuários aconteceu com extrema velocidade, o que a caracteriza como uma tecnologia revolucionária. Norris *et al.* (2001) classificam as tecnologias em dois tipos: a) tecnologias evolutivas; b) tecnologias revolutivas. Tecnologias evolutivas são aquelas que empurram as tecnologias anteriores para frente de forma incremental. As tecnologias revolutivas são aquelas que mudam o modo como

as pessoas conduzem sua vida e a forma de funcionamento das empresas. O ciclo de vida da maioria das tecnologias começa com o impacto da novidade, que é seguido por uma etapa de aprendizado e experimentação, por uma segunda onda de tecnologia e, então, por uma consolidação de infra-estrutura. Depois dessas etapas, torna-se possível atingir a massa crítica. Segundo Rogers (1995), a adoção de toda nova idéia ou tecnologia, mesmo que apresente vantagens óbvias, deve passar por um ciclo de adoção, ou um longo período, até que se torne amplamente difundida. O Gráfico 1, mostra que o ciclo de vida de uma tecnologia revolucionária como a Internet é muito rápido, percorrendo o caminho do estágio de novidade até a massa crítica em pouquíssimo tempo. Em apenas quatro anos a Internet atingiu um total de 50 milhões de usuários, tempo muito menor do que diversas outras tecnologias, como a televisão, o computador pessoal e o rádio.

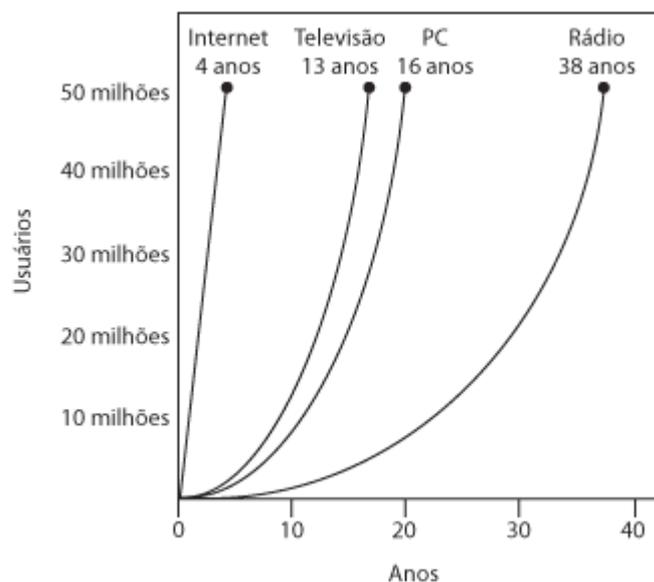


Gráfico 1 – Comparativo de tempo de adoção tecnológica para 50 milhões de usuários

Fonte: Norris *et al.* (2001)

Com a evolução da performance dos computadores, o desenvolvimento de novos meios de conexão e o conseqüente aumento do número de pessoas interconectadas, cada vez mais a Internet assume um papel de destaque nas estratégias competitivas das organizações.

Turban *et al.* (1999) definem quatro perspectivas relacionadas ao comércio eletrônico:

1ª) Perspectiva da comunicação - o comércio eletrônico é a entrega de informações, produtos, serviços ou pagamentos por meio de linhas telefônicas, redes de computadores ou qualquer outro meio eletrônico;

2ª) Perspectiva dos processos de negócio - o comércio eletrônico é a aplicação da tecnologia com foco na automação de processos e fluxos de trabalho organizacionais;

3ª) Perspectiva dos serviços - o comércio eletrônico é a ferramenta (ou conjunto de ferramentas) com a função de cortar custos de serviços, ao mesmo tempo em que promove a melhoria da qualidade dos bens e aumenta a velocidade da entrega do serviço;

4ª) Perspectiva on-line - o comércio eletrônico proporciona capacidade de se comprar e vender produtos e informações pela da Internet ou qualquer serviço on-line.

Kotler (2000) salienta três características que fizeram com que os serviços on-line obtivessem boa aceitação pelo público. A primeira característica é a conveniência. Quando uma empresa oferece serviços pela Internet, os consumidores podem interagir com a empresa diretamente de casa ou do trabalho, no momento em que melhor convier. A segunda característica é a informação. Pela Internet, os consumidores encontram

dados comparativos sobre empresas e produtos e têm acesso a conteúdo em tempo real. A terceira característica é maior comodidade, já que se torna muito fácil adquirir bens e serviços por meio do ambiente virtual.

Após duas décadas de sua abertura comercial, a Internet já é uma realidade no cotidiano de mais de um bilhão de pessoas, o que representa 15,7% da população mundial. Conforme dados da Tabela 1, divulgada pelo Internet World Stats³, os Estados Unidos lideram o quantitativo de usuários de Internet com mais 200 milhões de usuários e também com a maior taxa de adoção de Internet (68,1% da população do país).

Tabela 1 – Os vinte países com maior número de usuários da Internet

Ordem	País	Usuários da Internet	População Estim. (2006)	Adoção da Internet	Fonte dos dados e data	% do Mundo
1º	EUA	203.824.428	299.093.237	68,1%	Nielsen//NR Dez/05	20,0%
2º	China	111.000.000	1.306.724.067	8,5%	CNNIC Dez/05	10,9%
3º	Japão	86.300.000	128.389.000	67,2%	eTForecasts Dez/05	8,5%
4º	Índia	50.600.000	1.112.225.812	4,5%	C.I.Almanac Mar/05	5,0%
5º	Alemanha	48.722.055	82.515.988	59,0%	C.I.Almanac Mar./05	4,8%
6º	Reino Unido	37.800.000	60.139.274	62,9%	ITU Out/05	3,7%
7º	Coréia do Sul	33.900.000	50.633.265	67,0%	eTForecast Dez/05	3,3%
8º	Itália	28.870.000	59.115.261	48,8%	ITU Set./05	2,8%
9º	França	26.214.174	61.004.840	43,0%	Nielsen//NR Dez/05	2,6%
10º	Brasil	25.900.000	184.284.898	14,1%	eTForecasts Dez/05	2,5%
11º	Rússia	23.700.000	143.682.757	16,5%	eTForecasts Dez/05	2,3%
12º	Canadá	21.900.000	32.251.238	67,9%	eTForecasts Dez/05	2,2%
13º	Indonésia	18.000.000	221.900.701	8,1%	eTForecasts Dez/05	1,8%
14º	Espanha	17.142.198	44.351.186	38,7%	Nielsen//NR Dez/05	1,7%
15º	México	16.995.400	105.149.952	16,2%	AMIPCI Nov/05	1,7%
16º	Austrália	14.189.544	20.750.052	68,4%	Nielsen//NR Dez/05	1,4%
17º	Taiwan	13.800.000	22.896.488	60,3%	C.I.Almanac Mar/05	1,4%
18º	Holanda	10.806.328	16.386.216	65,9%	Nielsen//NR Jun/04	1,1%
19º	Polônia	10.600.000	38.115.814	27,8%	C-I-A Mar./05	1,0%
20º	Turquia	10.220.000	74.709.412	13,7%	ITU Set./05	1,0%
Total - 20 principais países		810.484.127	4.064.319.458	19,9%	IWS – Dez/05	79,6%
Resto do Mundo		207.573.262	2.435.377.602	8,5 %	IWS – Dez/05	20,4%
Total de Usuários no mundo		1.018.057.389	6.499.697.060	15,7%	IWS – Dez/05	100,0%

Fonte: Internet World Stats (2006)

³ Dados disponibilizados pelo Internet World Stats – Usage and Population Statistics em <http://www.internetworldstats.com> . Acesso em 20/02/2006.

O Brasil é o décimo país em número de usuários de Internet, com cerca de 26 milhões de pessoas conectadas, mas a taxa de adoção ainda é baixa, pois representa um percentual de apenas 14% da população. O número de brasileiros conectados corresponde a 2,5% do total de usuários de Internet no mundo.

2.2 A Internet no Brasil

O Brasil entrou na Internet em 1988, quando pesquisadores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo realizaram a primeira conexão à rede mundial. Na mesma época, o Laboratório Nacional de Computação Científica e a Universidade Federal do Rio de Janeiro também se conectaram à rede. Essas iniciativas ocorreram mediante parcerias com instituições de ensino e pesquisa norte-americanas. Vieira (2003) lembra que o comércio eletrônico brasileiro só começou a se desenvolver em 1995, quando se deu o surgimento dos provedores comerciais de acesso à Internet.

Atualmente, o País já é um dos primeiros em números efetivos referentes ao uso da Internet. Em alguns serviços, como entrega de declaração de imposto de renda on-line, já é um modelo de sucesso no uso da tecnologia para aumentar conveniência dos cidadãos. Conforme a série histórica (TAB. 2) apresentada pelo site www.e-commerce.org.br, entre 1997 e 2005 o número de brasileiros que acessam a Internet aumentou de 1,15 milhão para mais de 25 milhões, contingente que representa 13,9% da população do País. Nesse período, houve um crescimento acumulado expressivo de 2.152%.

Tabela 2 – Quantidade de pessoas conectadas à web no Brasil (série histórica 1997 - 2005)

Data da Pesquisa	População total IBGE (milhões)	Internautas (milhões)	% da População Brasileira	Nº de Meses (base=jan/96)	Crescimento Acumulado (base=jul/97)	Fontes de pesquisa
2005/jan	185,6	25,9	13,90%	106	2152%	InternetWorldStats
2004/jan	178,4	20,05	11,50%	95	1686%	Nielsen NetRatings
2003/jan	176	14,32	8,10%	83	1143%	Nielsen NetRatings
2002/ago	175	13,98	7,9%	78	1115%	Nielsen NetRatings
2001/set	172,3	12,04	7,0%	67	947%	Nielsen NetRatings
2000/nov	169,7	9,84	5,8%	59	756%	Nielsen NetRatings
1999/dez	166,4	6,79	7,1%	48	490%	Computer Ind. Almanac
1998/dez	163,2	2,35	1,4%	36	104%	IDC
1997/dez	160,1	1,30	0,8%	24	13%	Brazilian ISC
1997/jul	160,1	1,15	0,7%	18	-	Brazilian ISC

Fonte: www.e-commerce.org.br (2006)

Os números da Tabela 2 mostram que o uso da Internet tornou-se uma realidade na vida dos brasileiros, e a cada ano mais pessoas são incluídas neste montante, o que aumenta a oportunidade e, conseqüentemente, a responsabilidade das empresas na prestação de serviços e venda de produtos on-line. A oferta de provedores gratuitos expandiu o número de pessoas conectadas e a expansão dos serviços de banda larga aumentou não só a velocidade do acesso, como também o tempo médio de conexão, o que, conseqüentemente, faz com que as pessoas passassem a experimentar diversas atividades on-line, utilizando serviços, buscando conteúdo, fazendo compras e encontrando novas formas de entretenimento. Segundo dados do Ibope/NetRatings

(2005)⁴, em dezembro de 2005 a Internet residencial brasileira teve 12,2 milhões de usuários ativos, um número 12,5% superior ao do que o mesmo mês de 2004. Cada um desses usuários acessou, em média, 18 horas no mês, um acréscimo de 34% em relação a dezembro do mês anterior. Embora o País ainda possua elevado número de pessoas que não acessam a rede, a intensidade de uso da Internet por parte de quem já possui acesso é uma das mais elevadas do mundo. Em consequência da expansão do serviço de banda larga, os usuários de Internet brasileiros atingiram um tempo médio de conexão superior ao de diversos países de Primeiro Mundo, como Estados Unidos, Japão, França, Alemanha, Itália, Espanha, Suécia e Reino Unido.

O supracitado crescimento do número de pessoas conectadas é acompanhado pela expansão no número de consumidores de produtos e serviços oferecidos via Internet. Conforme dados do Relatório do Grupo e-Bit (2005), o comércio eletrônico brasileiro fechou o ano de 2005 com faturamento total de R\$ 2,5 bilhões, cerca de 43% a mais que o de 2004. Observa-se que o crescimento foi maior que o dos Estados Unidos, que no mesmo período movimentaram US\$ 82,3 bilhões, cerca de 24% a mais que o ano anterior.

Conforme mostra a Tabela 3, nos últimos cinco anos houve um crescimento de 355% no faturamento do comércio eletrônico brasileiro, um número expressivo que aponta o sucesso de diversas empresas que atuam na web.

⁴ Pesquisa realizada pelo Ibope/NetRatings divulgada no dia 18/01/2006 em <http://www.ibope.com.br>.

Tabela 3 – Informações referentes ao comércio eletrônico no Brasil em 2005

Faturamento	R\$ 2,5 bilhões
Tiquete médio	R\$ 272,00
Crescimento em relação a 2004	43%
Crescimento em relação a 2001	355%
Produtos mais vendidos	CDs e DVDs – 21%

Fonte: Relatório WebShoppers 13ª Edição – Grupo de Pesquisas e-Bit (2005)

O mercado de entretenimento é destaque no comércio eletrônico. Os produtos mais vendidos pela Internet no Brasil foram CDs e DVDs, itens que respondem por 21% dos pedidos realizados.

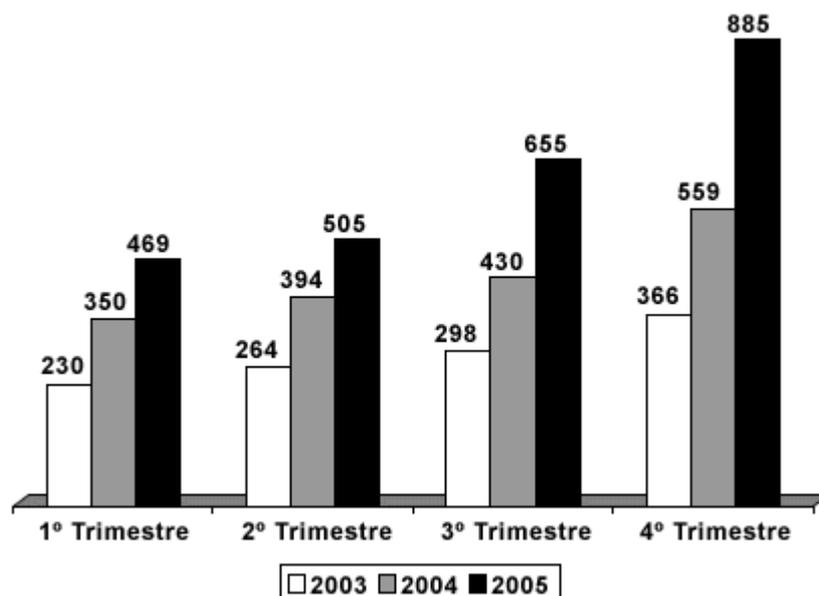


Gráfico 2 – Evolução trimestral do comércio eletrônico no Brasil (em milhões de R\$) 2003 a 2005

Fonte: Relatório WebShoppers 13ª Edição – Grupo de Pesquisas e-Bit (2005)

Torna-se interessante observar a evolução dos números ao longo de um período recente. Nos últimos anos, o crescimento do comércio eletrônico brasileiro tem sido marcante. De acordo com os dados levantados pelo Relatório WebShoppers (2005), o faturamento

dos negócios on-line praticamente dobrou de 2003 a 2005. Considerando-se o faturamento por trimestre, observa-se que o quarto trimestre de cada ano concentrou o maior volume de vendas de 2003 a 2005. Nos três anos computados, o crescimento das vendas acontece ao longo do ano, conforme observado no Gráfico 2.

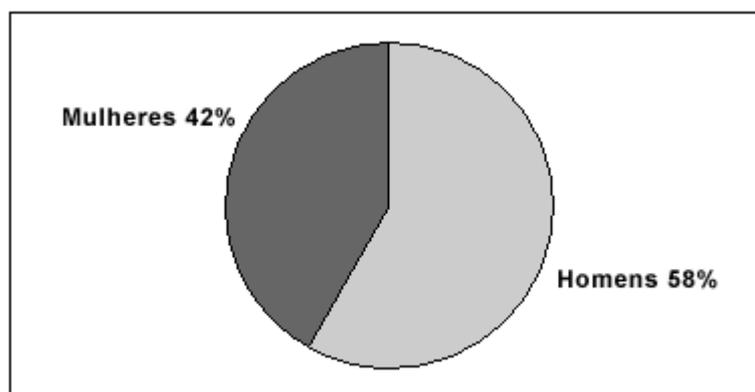


Gráfico 3 – Participação, por gênero, dos consumidores na Internet brasileira

Fonte: Relatório WebShoppers 13ª Edição – Grupo de Pesquisas e-Bit (2005)

Especificamente quanto ao perfil dos consumidores na Internet brasileira, observa-se que ainda há uma predominância do gênero masculino entre as pessoas que realizam compras on-line. Conforme demonstrado no Gráfico 3, considerando-se todo comércio eletrônico realizado em 2005, 58% dos consumidores eram homens e 42%, mulheres.

Essa série de números confirma a expansão do comércio eletrônico e a importância da Internet nas estratégias de marketing das organizações. Percebe-se que a tecnologia deve estar sempre pronta para atender às demandas emergentes. Dessa forma, torna-se necessário que as empresas consigam traduzir as necessidades de seus clientes em serviços oferecidos no ambiente virtual. Nepomuceno (1997) lembra a relevância estratégica do profissional da informação nesse contexto. Nas empresas, ele tem um papel de atuar como facilitador tecnológico, buscando as melhores ferramentas para colocar as informações disponíveis; de treinar e dar suporte ao usuário para chegar no

dado que ele deseja; e de realizar acompanhamento constante, deixando para o cliente o que existe de mais fácil, ágil e confiável durante a sua interação com a tecnologia oferecida. Ao mesmo tempo em que cresce o número de pessoas conectadas na rede, aumentam as oportunidades e o desafio de oferecer web sites que contemplem os principais atributos de qualidade percebidos pelos usuários.

2.3 Marketing na Internet

Em busca de obter maior competitividade, as empresas utilizam cada vez mais a Internet como parte de seus negócios. Sheth *et al.* (2002) afirmam que a revolução na informática, estimulada pela eletrônica digital, levou a informação à posição de fator mais importante na criação de riqueza. Aliás, a informação sempre desempenhou papel fundamental na história da humanidade, mas só recentemente é que se tornou passível de ser criada, coletada, armazenada, processada e distribuída em uma escala de massa a um custo reduzido. A partir de uma “economia de rede”, todos estão ligados a todos: pessoas a pessoas, empresas a empresas, empresas a clientes e clientes a empresas.

2.3.1 A Internet como canal de negócios

Como canal de marketing, lembram Peterson *et al.* (1997), a Internet tem características únicas e outras que são compartilhadas com os demais canais de marketing. Essas características incluem:

- capacidade de armazenar enormes quantidades de informações em localizações virtuais diferentes e de maneira barata;

- disponibilidade de meios poderosos e econômicos de buscar, organizar e disseminar essas informações;
- interatividade e capacidade de fornecer informações mediante pedido;
- capacidade de fornecer experiências perceptuais superiores a um catálogo impresso, embora menos complexas que a inspeção pessoal;
- capacidade de funcionar como veículo para transações;
- capacidade de funcionar como meio de distribuição física para alguns bens (por exemplo, softwares, jornais, livros eletrônicos);
- custos relativamente baixos de entrada e de estabelecimento para vendedores.

Diante desse potencial do canal Internet, Peterson *et al.* (1997) apresentam ainda um quadro sobre o poder substitutivo da web em relação a intermediários.

Quadro 1 – Funções de intermediário de canal e a Internet

Tipo de Canal	Função do intermediário	As operações são um substituto?	A Internet domina?
Distribuição	Operações logísticas; Classificação; Acumulação; Separação.	Não, a não ser que o bem seja baseado em ativos digitais.	Não, a não ser que o bem seja baseado em ativos digitais.
Transação	Vendas, incluindo controle do ambiente de vendas.	É provável.	Depende das características do produto.
Comunicação	Criar informação (papel de agências de propaganda). Distribuição de comunicação (papel de veículos e mídia).	É provável. É muito provável.	É possível. É muito provável.

Fonte: (Peterson *et al.*, 1997)

O Quadro 1 mostra que a Internet pode desempenhar funções significativas de transação e comunicação, substituindo o papel dos intermediários nesses canais. Quando se trata de distribuição, salvo os casos em que os ativos são digitais, os intermediários ainda dominam as suas funções na cadeia produtiva.

Cabe, então, às organizações identificar as possibilidades de atuação na Internet como uma plataforma de negócios. Norris *et al.* (2001) descrevem cinco estágios ou alternativas para a aplicação do *e-business* em uma organização. Primeiro, reúne empresas com nenhuma capacidade de *e-business*. O autor cita que é cada vez menor o número de empresas que não tentaram uma iniciativa de negócios no ambiente eletrônico. Segundo, compreende a ampliação de canais, no qual está enquadrada a maior parte das empresas. Neste estágio, estão as empresas que buscam soluções pontuais, como vendas pela web e oferta de auto-serviço ao cliente. Os processos de negócio são alterados a partir do uso da web como um elemento capacitador. Terceiro, refere-se à integração da cadeia de valor. Aqui estão as empresas que, após dominar a ampliação de canais, passam a explorar o *e-business* para integrar as operações de clientes e fornecedores com seus respectivos processos e sistemas. No lado do cliente, são criados sites e portais personalizados na web para simplificar as atividades relativas a transações pela Internet e capturar informações dos clientes. Quarto, compreende a transformação do setor. Neste estágio estão as empresas que são líderes de setores e utilizam o *e-business* para transformar suas estratégias, organizações, processos e sistemas para obter vantagem competitiva. Quinto refere-se à convergência, que significa a união de empresas de diferentes setores para prover bens e serviços aos consumidores. É uma consequência de desregulações setoriais, da globalização dos negócios, da evolução da demanda dos consumidores e de novas táticas competitivas. A Internet capacita empresas a se reunirem em parceria para o

desenvolvimento de diversos produtos e serviços que poderão ser comprados pelos clientes em um só local.

2.3.2 O web site como plataforma dos negócios on-line

A maior parte das iniciativas de *e-business* das empresas será operacionalizada a partir do desenvolvimento de um web site. Nas atividades B2C, esta será a plataforma em que a empresa e seus consumidores poderão interagir. Um web site pode exercer um papel significativo no mix de comunicação e marketing de uma empresa. Com ele, é possível realizar atividades comerciais e oferecer suporte para os consumidores, além de permitir ser utilizado para criar um vínculo com os consumidores, provendo informações com exclusividade, estabelecendo formas de contato e projetando uma imagem favorável da empresa perante o público. (BERTHON, PITT *et al.*, 1996).

Os web sites são compostos por páginas codificadas que são hospedadas na *world wide web*. Vieira (2003) caracteriza a WWW como a porção multimídia da Internet, na qual documentos são dispostos e interligados por meio de hipertextos, que são escritos de maneira não linear, permitindo que o leitor defina o próprio caminho a ser seguido durante a sua experiência de navegação.

A articulação de como um usuário interage com uma interface gráfica em rede (web site) é foco de estudo de alguns autores. Silvino e Abrahão (2003) caracterizam o sistema informatizado em rede como um artefato que media a comunicação entre uma instituição pública ou privada, ou até mesmo, um indivíduo e um usuário interessado no serviço oferecido. Ainda que não aconteça de maneira presencial, essa comunicação pressupõe:

a) uma troca dinâmica de dados – ao entrar com um dado no sistema (ou optar por um ícone ou hipertexto), o usuário obtém uma resposta do sistema, bem como o alimenta com informações que podem validar o trabalho ou sugerir mudanças no sistema;

b) a utilização de signos comuns – ou seja, uma linguagem tanto de termos quanto de ícones que possam ser decodificadas pelos usuários;

c) a capacidade de antecipação de necessidades e procedimentos – para otimizar a comunicação e manter ativa, e vantajosa a troca de informações para todos os envolvidos.

Já Hoffman e Novak (1996) buscam construir uma base conceitual para o estudo das relações mercadológicas e do comportamento dos consumidores em ambientes hipermidiáticos mediados por computadores. Para isso, os autores recorrem ao conceito de fluxo, que permeia a relação entre seres humanos e computadores. O fluxo seria o processo de “experiência ótima”, atingido quando um usuário motivado e com sua atenção focada no processo em execução percebe o equilíbrio entre suas habilidades e o desafio da interação com um sistema (FIG.1). Hoffman e Novak (1996) entendem que é extremamente importante que os profissionais de marketing entendam o conceito de fluxo, pois ele é que orientaria os esforços mercadológicos voltados para a produção de conteúdo, maximização da experiência e segmentação de público.

No uso da Internet, o fluxo é descrito como o estado que ocorre durante a navegação pela web, em que: a) acontece uma seqüência ininterrupta de respostas facilitadas pela interação com a máquina; b) é intrinsecamente agradável; c) é acompanhado pela perda da autoconsciência e d) é auto-reforçado (HOFFMAN, 1996).

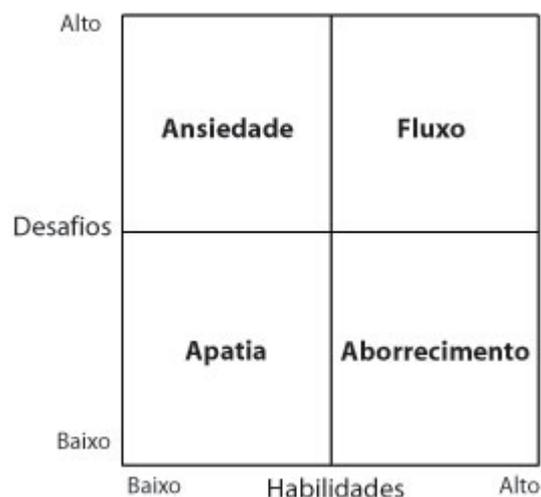


Figura 1 – Matriz de representação do fluxo na experiência de navegação na web

Fonte: (Hoffman e Novak, 1996)

Hoffman e Novak (1996) afirmam que quando o nível de habilidades do usuário de tecnologia da informação é alto e os desafios encontrados durante a experiência de navegação são baixos, ele tende a um estágio de aborrecimento durante a sua interação com a máquina. Quando tanto as habilidades quanto os desafios são baixos, corre-se o risco de gerar um estado de apatia. No caso de um grau de desafio maior que suas habilidades, o usuário tende à ansiedade. Todos esses estados revelam momentos em que o usuário estaria mais propício a abandonar a atividade ou, no caso da web, migrar para outro web site. O estágio de fluxo é alcançado quando se alcança o equilíbrio entre um alto grau de desafios aliado a maior habilidade dos usuários durante a interação com o site. Durante o fluxo, reduz-se a possibilidade de uma pessoa abandonar a sua experiência de navegação, o que aumentará o tempo de interação com o site e a intenção de retornar posteriormente.

Nielsen (1997) ressalta a importância da fidelização de clientes na Internet. Para ele, um web site bem desenvolvido pode atrair clientes, mas se o resultado for uma única visita

a empresa perde. É por este motivo que o autor não dá créditos aos "hit rates" (taxa de cliques) como uma medida de sucesso de um determinado web site. Uma empresa pode atingir um grande volume de tráfego de visitantes em suas páginas por meio de anúncios em banners, mas poderá perder todo este investimento caso o consumidor em potencial chegar ao site, mas este não atenda às suas necessidades. O autor salienta que usuários freqüentes de um site normalmente são clientes satisfeitos e que desenvolvem um vínculo duradouro com a empresa.

O autor lembra também que a lealdade na web é ainda mais difícil de ser alcançada do que no "mundo real". Fatores como localização conveniente pode ajudar uma loja a manter a sua clientela, mas na Internet todos os sites estão acessíveis simultaneamente, o que facilita a escolha e a troca.

A Internet é conhecida como um dos canais utilizados pelas organizações para se comunicar, interagir e fazer transações. Ind e Riondino (2001) afirmam que, vista por essa perspectiva, a web é percebida meramente como um meio adicional para a estratégia de comunicação ou distribuição da organização. Todavia, há outras características da Internet que trazem importantes implicações para as empresas. Um dos maiores atributos da Internet é que ela é uma tecnologia interativa. A partir dela é possível angariar o feedback dos stakeholders e construir relacionamento. Em concordância, Ries (2000) afirma que a interatividade é a característica que traduz o aspecto revolucionário da Internet. Enquanto os outros meios de comunicação em massa detêm o controle total do provimento da informação, na Internet o público participa deste processo e detém maior autonomia para decidir aonde vai, o que olhar e o que ler.

A Internet permite que as empresas se envolvam em um diálogo direto com seus públicos, incrementando a qualidade da troca de informações, o que gera forte potencial para o estabelecimento de uma relação duradoura. A tecnologia digital permite que as empresas utilizem o elemento "informação" como um atributo que forma conhecimento, em um ciclo de interações freqüentes e relevantes. A interatividade é a chave para fazer com que a informação disponibilizada para cada público seja sempre valiosa, relevante, contextual e atual. Por meio dos web sites, as empresas conseguem adquirir informações detalhadas sobre seus consumidores de uma maneira bem espontânea, durante a experiência de navegação. Este é um caminho para atender às expectativas dos consumidores e desenvolver produtos, serviços e uma comunicação eficiente.

Para a obtenção de sucesso nos negócios on-line, Seybold (2000) define oito fatores críticos:

- a) Enfocar os clientes certos;
- b) Dominar a experiência completa do cliente;
- c) Agilizar os processos de negócio que influenciam o cliente;
- d) Prover uma visão completa do relacionamento com o cliente;
- e) Permitir que os clientes ajudem a si próprios;
- f) Ajudar os clientes a fazer seu trabalho;
- g) Prestar um serviço personalizado; e
- h) Fomentar a comunidade.

Identificar quem são – ou serão – os consumidores de produtos e serviços ofertados em um web site é o primeiro passo para implementar um negócio de sucesso na Internet. Daí em diante, o web site será um canal para a obtenção de mais conhecimento sobre as preferências e sobre como manter o cliente. Quanto mais informações coletadas, maior o potencial para melhorar o relacionamento por meio do desenvolvimento de produtos, serviços e comunicação, e da experiência de navegação personalizada para cada cliente. Seybold (2000) lembra ainda que é necessário identificar quais são os clientes mais rentáveis, os potenciais que a empresa quer atrair, que influenciam as compras mais importantes e os que geram indicações para novos clientes.

O suporte tecnológico facilita a coleta e a pesquisa de dados referentes aos consumidores de um web site. Porém, além de saber quem são os freqüentadores de um determinado site, é necessário ter o domínio de como as pessoas vivenciam a experiência de navegação: O consumidor encontrou tudo o que procurava durante o tempo em que esteve no site? Foi fácil obter informações sem necessitar buscar a ajuda de terceiros? O processo de navegação foi rápido e intuitivo? Para Seybold (2000), é necessário permitir que os clientes controlem a sua própria experiência de interação com o site. Deve-se respeitar a sua individualidade, sempre buscando poupar tempo e evitar irritação durante o processo de navegação. Concomitantemente, a empresa deve ter o foco em agilizar processos de negócio que influenciam o cliente. Em um web site, isso significa abreviar caminhos, tornando mais acessíveis os principais serviços utilizados por um cliente. Podem-se apresentar um histórico de pedidos e uma listagem de consultas recentes ou priorizar as informações relevantes para um determinado perfil de cliente, além de diversos outros tipos de processos adequados aos negócios de casa empresa. O uso de áreas restritas com acesso protegido por senha ou o recurso de *cookies* permite que o site tenha uma interface diferenciada para cada tipo de público.

Com base no feedback dos clientes, é possível aperfeiçoar continuamente os principais processos.

Outro ponto crítico apontado por Seybold (2000) consiste em oferecer uma visão completa do relacionamento com o cliente. Todas as informações devem estar agrupadas em um sistema que permita que qualquer ponto de contato com um cliente tenha acesso completo aos dados sobre ele. É necessário fomentar entre as pessoas que relacionam com os consumidores a importância de cultivar o conhecimento sobre quem é o cliente como ele se relaciona com a empresa. Seja via telefone, e-mail ou loja física, todo o histórico de relacionamento deve ser integrado e utilizado quando necessário. O cliente deve estar sempre no centro do sistema de informação.

Quanto mais a empresa conhecer sobre seu cliente, mais poderá oferecer autonomia para que ele exerça um papel ativo nos processos de negócios. Este é mais um fator de sucesso apontado por Seybold (2000). Um web site deve permitir que os consumidores realizem seus negócios no momento e da forma mais conveniente. Mais que um bom site, os clientes esperam uma teia consistente de aplicativos interativos que lhes permita acessar informações, realizar transações e fazer consultas, sempre com máxima relevância. Além disso, deve-se permitir que os clientes projetem seus próprios produtos personalizados, graças ao processo de customização em massa, que é possível na Internet.

Muitas vezes, uma empresa se relaciona com clientes corporativos. Em uma relação B2B, os clientes de um web site são profissionais que utilizam o produto ou serviço da empresa no trabalho. Assim, Seybold (2000) lembra que é preciso compreender exatamente onde os produtos e serviços se encaixam dentro da rotina de trabalho dos

clientes, identificando como estes precisam utilizá-los e como podem facilitar a vida deles. A compreensão da maneira pela qual os clientes trabalham fomentará o aperfeiçoamento contínuo de processos de negócios que irão facilitar as atividades dos clientes.

Uma questão polêmica e sempre discutida pelos estudiosos da Internet é a personalização. Os profissionais de marketing enxergam um grande potencial de segmentação de mercado com as ferramentas que permitem personalizar a experiência dos consumidores na web. Em contraponto, estudiosos de Tecnologia da Informação questionam o tempo de resposta dos web sites quando o carregamento das páginas é gerado dinamicamente de maneira quase individual. Além disso, há uma questão ética que envolve a privacidade e o uso das informações fornecidas pelo consumidor. Seybold (2000) afirma que a maioria das empresas já está consciente da importância de não violar a privacidade dos clientes divulgando informações sobre eles ou passando seus endereços de e-mail a terceiros. A autora considera essencial que as empresas prestem um serviço personalizado, por meio do qual poderão desenvolver um relacionamento caloroso e pessoal com os clientes. Deve-se planejar um ambiente que permita que os clientes especifiquem e modifiquem seus perfis e, a partir de então, apresentar informações e ofertas sob medida a eles. É necessário observar que um web site é suportado por máquinas, mas o consumidor não cria relacionamentos com o anonimato. Para se diferenciar com base em serviço personalizado, uma empresa precisa preparar-se para interagir com os clientes – não importa a quantidade – como indivíduos. Em cada novo acesso, a cada nova transação ou busca de informações, é possível conhecer um pouco mais do perfil do consumidor. Os clientes devem perceber que a cada informação compartilhada melhores serão os serviços oferecidos a ele. A personalização funciona como uma dimensão da interatividade.

O último fator crítico de sucesso de um *e-business* descrito por Seybold (2000) é a capacidade de fomentar comunidades ao redor do web site. A Internet aglutina pessoas com interesses comuns e permite a criação de grupos de discussão on-line e bibliotecas de recursos compartilhados. A criação de comunidades faz com que exista sempre uma base de clientes que retorna com frequência ao site. Esta é uma maneira que a empresa tem de monitorar seus consumidores, identificando o que eles têm em mente, o que valorizam e com o que se preocupam. Para o desenvolvimento de uma comunidade, um web site deve atrair e permitir a interação de clientes com interesses similares, apresentar e reforçar terminologias e valores comuns, e incentivar a participação de cada um dos clientes.

2.4 Comportamento do consumidor

O estudo da forma como o consumidor faz suas escolhas e toma suas decisões tem sido alvo de investigação ao longo de toda a história da disciplina de Comportamento do Consumidor (SHET, MITAAL E NEWMAN, 1999; SCHIFFMAN E KANUK, 2000). O positivismo lógico – perspectiva dominante na pesquisa – tem dois objetivos: a) entender e prever o comportamento do consumidor; e b) descobrir as relações de causa e efeito que regem a persuasão e/ou a educação (ENGEL *et al.*, 2000).

A tomada de decisão pelo consumidor é definida por Mowen e Minor (2001) como um processo que envolve o reconhecimento de problemas, a busca por soluções, a avaliação de alternativas, as escolhas dentre essas alternativas e a avaliação do resultado dessas escolhas.

Essa definição converge com o modelo geral de tomada de decisões apresentado por Engel, Blackwell e Miniard (1995). Os autores separam o processo de tomada de decisão do consumidor nas seguintes etapas:

- a) reconhecimento de necessidade – uma percepção da diferença entre o estado desejado pelo consumidor e seu estado atual que dispara o processo de tomada de decisão de compra;
- b) busca por informações – busca por informações armazenadas na memória (busca interna) ou aquisições de informações relevantes para o processo de tomada de decisão (busca externa);
- c) avaliação de alternativas pré-compra – avaliação das alternativas em termos de benefícios esperados, buscando reduzir as opções e alcançar a marca preferida;
- d) compra – aquisição da alternativa preferida ou um substituto aceitável;
- e) consumo – uso da alternativa comprada;
- f) avaliação das alternativas pós-compra – avaliação do quanto a alternativa escolhida gerou satisfação; e
- g) redestinação – destino dado ao produto consumido ou aos seus restos.

Todas as etapas descritas acima têm a sua importância no processo de tomada de decisão. No presente trabalho, busca-se estudar a percepção dos consumidores após a experiência de uso de um serviço, o que orientará o foco da teoria para o processo de pós-compra.

Oliver (1996) afirma que sempre que realiza alguma transação o consumidor estabelece uma percepção de valor, a qual antecede a satisfação e deriva da percepção de qualidade referente a um determinado item. Holbrook (1996) corrobora com esta linha de pensamento e define que o consumidor atribui valor a partir de uma experiência derivada do consumo e que esta percepção vai orientar as suas decisões futuras, Este valor seria uma experiência preferencial, interativa e relativística. Preferencial porque, diante de uma gama de opções, o consumidor fará sua escolha com base em suas preferências; interativa porque há uma interação entre o consumidor (sujeito) e o produto (objeto); e tem um caráter relativístico porque este valor é algo comparativo, pessoal e situacional.

Torna-se importante, então, compreender como se operacionaliza essa percepção que orienta as decisões dos consumidores na Internet. A seguir, apresentam-se algumas das teorias propostas para a mensuração da qualidade de web sites.

2.5 Mensuração da qualidade de sites na web

Lovelock e Wright (2001) definem qualidade como o grau em que um serviço satisfaz os clientes ao atender a suas necessidades desejos e expectativas. Zhu *et al.* (2002) lembram que não é possível desprezar a relevância do serviço e seu impacto na satisfação e na retenção do cliente, aumentando as vendas e desenvolvendo a imagem da empresa. Com a emergência da Internet, observa-se, então, a necessidade de uma reflexão sobre a forma de se processar e fornecer serviços por meio deste novo canal, o que pode ser um fator crítico para determinar o sucesso ou o insucesso da atuação on-line de uma empresa (YAKHLEF, 2001). Este tema tem sido foco de estudo para diversos pesquisadores de marketing e de estratégias no uso da tecnologia da

informação, como Zeithaml *et al.* (2000), Sarmet e Silvino (2002), Heidjen (2001) e Loiacono (2000).

A escala e-SERVQUAL (ZEITHAML *et al.*, 2000) é uma transposição da escala SERVQUAL (PARASURAMAN *et al.*, 1991) para a web. Foi estruturada em sete dimensões: eficiência, confiabilidade, precisão, privacidade, responsabilidade, compensação e contato.

As quatro primeiras dimensões – eficiência, confiabilidade, precisão e privacidade - referem-se a critérios utilizados pelos clientes para a aferição da qualidade do serviço prestado pela Internet quando eles não tiveram qualquer problema ou dúvida na utilização do site. As três últimas dimensões – responsabilidade, compensação e contato – aparecem quando o usuário encontra dúvidas no processo e precisa interagir com a empresa para resolver seu problema. A Quadro 2 apresenta em detalhes cada dimensão.

Quadro 2 – Apresentação das dimensões da escala e-SERVQUAL

DIMENSÃO	DETERMINANTE
Eficiência	Habilidade de o cliente acessar o site, encontrar o produto ou a informação desejada e efetuar a transação com mínimo esforço.
Precisão	Exatidão do serviço prometido, disponibilidade de produto em estoque e cumprimento do prazo de entrega do serviço.
Confiabilidade	Funções técnicas do site (particularmente este deve estar permanentemente disponível e bem como suas funcionalidades).
Privacidade	Garantia de que as informações de compra não serão compartilhadas e de que as informações financeiras estarão seguras.
Responsabilidade	Capacidade de o varejista de prover informações adequadas aos clientes quando estes têm problemas, de adotar mecanismos da política de retorno e de dar garantias.
Compensação	Devolução do dinheiro e as políticas de retorno.
Contato	Possibilidade de o cliente poder entrar em contato com a empresa por meio do canal de contato que lhe for mais conveniente.

Fonte: Adaptação de Rodrigues (2004)

O modelo e-SERVQUAL (ZEITHAML *et al.*, 2000) traz muitas contribuições, já que ressalta as várias dimensões utilizadas para identificar a percepção de qualidade de serviços prestados pela Internet. Sua construção é bem fundamentada, pois tem como base uma escala clássica da qualidade de serviço: a escala SERVQUAL.

O foco do presente estudo é a mensuração da qualidade de web sites, e não apenas dos serviços prestados via Internet. Portanto, a escala e-SERVQUAL não seria apropriada para tal pesquisa.

Com estudos mais direcionados para a questão ergonômica das interfaces, Sarmet e Silvino (2002) evidenciam três critérios a serem avaliados com relação à navegabilidade de web sites:

- a) Aspectos do sistema – referem-se à qualidade ou capacidade dos equipamentos que o usuário possui para acesso à Internet. O web site deve permitir que diferentes recursos facilitem a apreensão do seu conteúdo pelo usuário, sem desconsiderar que as tecnologias utilizadas não podem estar incompatíveis com as mais comuns encontradas na rede.
- b) Arquitetura de conteúdo – diz respeito à forma como o conteúdo do site é disposto, tornando sua apreensão facilitada a partir do uso de recursos cognitivos (como a informação é redigida ou o uso de desenhos) e ao modo como é disponibilizada (em diversos níveis, em uma só estrutura).
- c) Estética funcional – trata-se das questões relativas a proporção, equilíbrio e harmonia em função de traços, tipografia, estilo de redação e combinação de cores que podem facilitar ou dificultar a navegabilidade do usuário.

Observa-se que a sugestão desses critérios se constitui em variáveis factíveis de serem avaliadas na construção e avaliação de sites. Considerando-se os critérios propostos, supõe-se que o site poderá ser utilizado com maior facilidade pelos usuários.

O e-TAM (HEIDJEN, 2001) é outro modelo teórico que busca apresentar fatores que influenciam o retorno de um usuário a um site. Este modelo é uma adaptação do modelo de aceitação tecnológica (TAM) proposto por Davis (1989).

O TAM é um modelo específico para avaliar o comportamento de um indivíduo diante da possibilidade de usar ou não um sistema de informação. Davis (1989) apresenta dois conceitos em seu modelo: a utilidade percebida, que se refere a quanto uma pessoa acredita que o uso de um sistema melhoraria a performance de seu trabalho; e a facilidade de uso percebida, que se refere a quanto uma pessoa acredita que o uso de um sistema não exigirá esforço.

Para avaliar especificamente o uso de interfaces na Internet, Heidjen (2001) propõe uma adaptação do modelo (FIG. 2). A variável *uso do sistema* é substituída por *retorno ao site* e *intenção de uso* é alterada por *intenção de retorno ao site*.

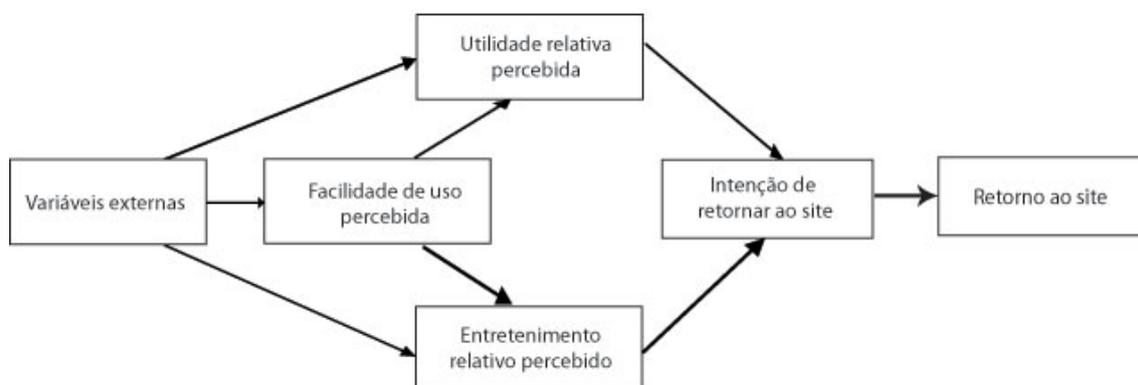


Figura 2 – Modelo e-TAM

Fonte: Heidjen (2001)

2.6 Modelo WebQual

Diante do desafio de desenvolver um modelo que permitisse mensurar atributos de qualidade de web sites, Loiacono (2000) elaborou o WebQual. A base teórica utilizada para a sua construção foi a teoria da ação racionalizada (TRA), de Ajzen e Fishbein (1980), e, mais particularmente, a TRA aplicada para a Tecnologia da Informação, sob a forma do modelo de aceitação da tecnologia (TAM), de Davis (1989). Adicionalmente, a autora propõe a inclusão de outros atributos (como o entretenimento) e o detalhamento dos aspectos que formariam a percepção de facilidade de uso e de utilidade.

2.6.1 Principais teorias utilizadas para a elaboração do modelo WebQual

A teoria da ação racionalizada (AIZEN E FISHBEIN, 1980) assume que o consumidor, conscientemente, considera as conseqüências de suas alternativas de comportamento e escolhe aquela que o guia em direção dos resultados mais desejados. O resultado deste processo de escolha racionalizado é a intenção em realizar o comportamento selecionado.

Engel *et al.* (2000) consideram que as atitudes se referem às preferências e aversões do consumidor. Elas podem ser definidas como uma avaliação geral e exercem um papel importante na moldagem do comportamento. Ao decidir que marca comprar ou qual loja freqüentar, os consumidores geralmente selecionam aquelas que são avaliadas de maneira mais favorável. Em uma visão tradicional, a atitude possui três componentes: o cognitivo, composto pelo conhecimento e as crenças de uma pessoa sobre algum objeto de atitude; o afetivo, representado pelos sentimentos de uma pessoa em relação ao objeto da atitude; e o conativo, referente às tendências de ação ou comportamentais da

pessoa em relação ao objeto da atitude. Em uma visão contemporânea, o componente cognitivo (crenças) e o afetivo (sentimentos) são determinantes da atitude. Para alguns produtos e serviços, os sentimentos terão maior peso na formação da atitude; para outros, as crenças serão prioritárias. Nessa visão, o componente conativo não é visto como um determinante de atitudes. Ao contrário, serão as atitudes que determinarão as intenções comportamentais de uma pessoa. Assim, quanto mais favoráveis as atitudes, maiores serão as intenções dos consumidores em desempenhar algum comportamento (como o consumo de algum produto ou serviço).

Conforme apresentado na Figura 3, as pessoas formam a atitude em relação a um determinado comportamento a partir de suas crenças individuais relativas às conseqüências deste comportamento. A intenção de realizar um comportamento será formada por esta atitude em conjunção com normas subjetivas, que derivam das crenças relativas ao que outras pessoas pensam sobre o comportamento.

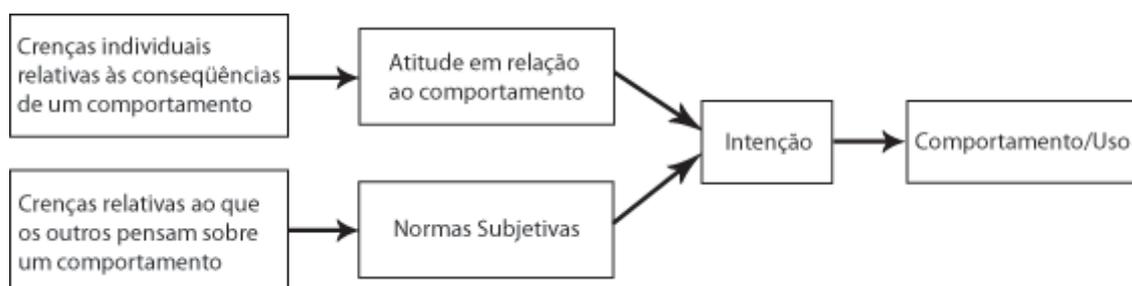


Figura 3 – Modelo da Teoria da Ação Racionalizada

Fonte: Ajzen e Fishbein (1980)

Especificamente quanto ao ambiente da Internet, observa-se que as crenças dos usuários sobre um web site vão influenciar suas atitudes, gerando intenções que podem ou não levar a pessoa a voltar a utilizar o site.

A partir do TRA, Davis (1989) desenvolveu o modelo de aceitação tecnológica (DAVIS, 1989), que se refere ao comportamento do consumidor em interação com a Tecnologia da Informação. A partir deste modelo, o autor propõe a mensuração da intenção dos usuários de adotarem ou não o uso de um Sistema de Informação. Conforme observado na Figura 4, o TAM propõe que as crenças sobre a utilidade e as crenças sobre a facilidade de uso serão determinantes da intenção de uso e de aceitação de uma determinada tecnologia. Para Davis (1989), a *utilidade percebida* refere-se ao grau com que uma pessoa acredita que o uso de uma determinada tecnologia poderá melhorar a performance de sua atividade. O outro conceito presente no modelo – *facilidade de uso percebida* – refere-se ao grau com que uma pessoa acredita que o uso de uma tecnologia será livre de esforço.

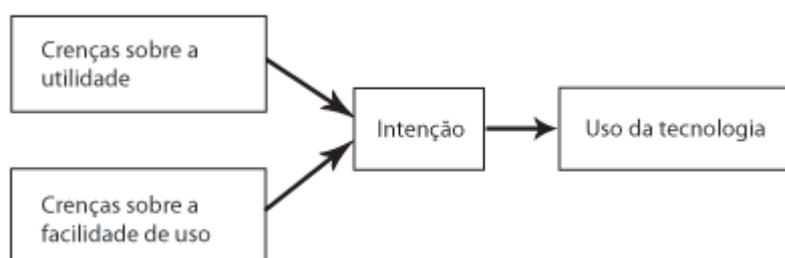


Figura 4 – Modelo de Aceitação Tecnológica

Fonte: Davis (1989)

Loiacono (2000) observa que o TAM identifica, única e exclusivamente, a facilidade de uso e a utilidade da tecnologia como determinantes da intenção de uso de uma tecnologia. Para que o modelo pudesse ser aplicado à web, a autora propõe a inclusão de outros fatores relativos à intenção de um usuário utilizar uma interface. Ela identificou que deveriam ser consideradas outras categorias de crenças relevantes que determinariam a intenção de uso de um web site. Além disso, sugere a definição de aspectos mais detalhados referentes à formação da percepção de utilidade e de

facilidade de uso. Esta foi a orientação utilizada para a elaboração do modelo WebQual, que define o web site como um sistema de informação com os qual os usuários interagem e formam crenças a respeito da experiência de uso.

A Figura 5 representa o resultado da expansão do TAM com o objetivo de incluir outras categorias de crenças relevantes para a determinação da intenção de uso de um web site. A partir deste modelo, Loiacono (2000) realizou suas pesquisas para identificar as variáveis componentes do WebQual.

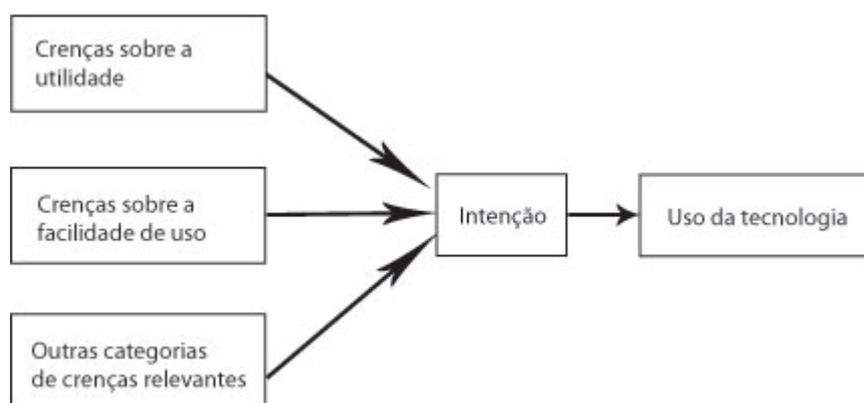


Figura 5 – Modelo de Aceitação Tecnológica expandido para aplicação ao uso da web

Fonte: Loiacono, 2000

2.6.2 Construtos constituintes do Modelo WebQual

Após três revisões, Loiacono (2000) chegou a um instrumento com 36 itens, organizados em 4 construtos e 12 dimensões. Os construtos originais do TAM (DAVIS, 1989) foram expandidos para identificar dimensões determinantes de sua percepção. Na proposição da autora, *facilidade de uso* é uma variável determinada pelas dimensões *facilidade de entendimento* e *operação intuitiva*. Já o construto *utilidade* é formado a partir das dimensões *adequação da informação*, *interatividade*, *confiança* e *tempo de*

resposta. Adicionalmente, Loiacono propôs a inclusão de dois novos construtos: *entretenimento*, determinado pela percepção de *apelo visual*, *inovação* e *apelo emocional* e *relacionamento complementar*, formado por *integração on-line*, *comparação com canais alternativos* e *imagem consistente*. O Quadro 3 apresenta todas as dimensões propostas pela autora e uma descrição de cada uma delas.

Quadro 3 – Apresentação das dimensões do modelo WebQual

CONSTRUTO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Facilidade de Uso	Facilidade de entendimento	Fácil de ler e entender.
	Operação intuitiva	Fácil de operar e navegar.
Utilidade	Adequação da Informação	A informação é adequada aos objetivos e melhora a performance dos usuários.
	Interatividade	Fácil comunicação entre a empresa e os usuários.
	Confiança	Comunicação segura e observância de privacidade nas informações fornecidas.
	Tempo de resposta	Tempo de obter uma resposta após uma requisição do navegador e / ou interação com o site.
Entretenimento	Apelo visual	Aspectos estéticos do site.
	Inovação	Criatividade e design inovador.
	Apelo emocional	O efeito emocional de utilizar o site e a intensidade do envolvimento.
Relacionamento Complementar	Integração on-line	Fornecimento de todas ou pelo menos as principais transações necessárias pelo site.
	Comparação com canais alternativos	Ser melhor ou equivalente a outros meios de se interagir com a empresa.
	Imagem consistente	A imagem do site é consistente com a imagem projetada pela empresa através de outros meios de comunicação.

Fonte: Loiacono (2000)

O construto *facilidade de uso* é diretamente relacionado ao conceito original de Davis (1989), que define a facilidade de uso percebida como a extensão com que uma pessoa acredita que estará livre de esforço ao utilizar uma tecnologia. Silvino e Abrahão (2003) salientam que, para que um número maior de pessoas possa acessar um web site, a interface deve ser configurada de forma a não exigir dos usuários um novo aprendizado para associar comandos e ações, tornando a navegação mais intuitiva, no sentido de ser automática, ou processada inconscientemente, o que levaria o usuário a menor esforço cognitivo, facilitando a ação e reduzindo a probabilidade de erros.

Outro conceito utilizado com frequência no estudo de interfaces e também no campo de desenvolvimento de ambientes interativos é denominado “usabilidade”⁵ que se refere à eficiência, eficácia e satisfação que um grupo específico de usuários pode atingir durante a realização de um grupo específico de tarefas num determinado ambiente.

A Figura 6 apresenta, sob a forma de diagrama, a articulação das variáveis latentes propostas pela autora, objetivando-se uma correlação com a percepção de qualidade do site e, conseqüentemente, com a intenção de retorno ao site.

⁵ O conceito de usabilidade é definido pela ISO – International Standard Organization. Endereço na Internet: <http://www.iso.org> .

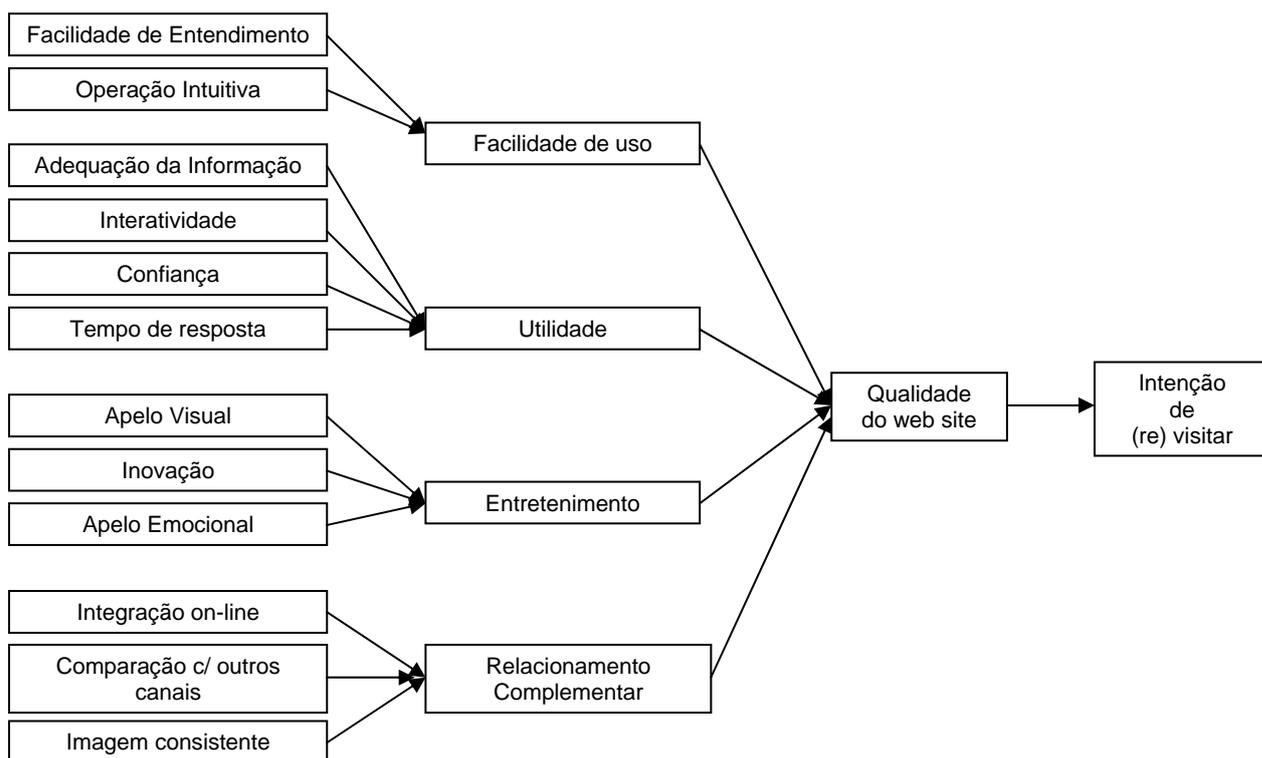


Figura 6 – Diagrama causal entre os construtos do modelo WebQual: variáveis latentes

Fonte: Loiacono (2000)

Loiacono (2000) considera que a *facilidade de uso* será percebida positivamente quando o consumidor avaliar um web site como fácil de ler e entender e, também, como fácil de operar e navegar. Dessa maneira, a interface deve ser elaborada de maneira a propiciar uma navegação intuitiva, e as páginas devem possuir boa visualização, textos legíveis e nomes de seções facilmente identificados com os conteúdos oferecidos.

A *utilidade* é definida pela autora como um construto determinado por quatro dimensões bem distintas. A primeira é a adequação da informação oferecida aos consumidores, que deve ser clara, relevante e de fácil acesso, suprindo satisfatoriamente a necessidade do visitante quanto ao site. Nielsen (1997) ressalta que a personalização é um diferencial importante para oferecer a adequação do conteúdo aos usuários de um web site. Este é um processo que deve ser planejado e pensado de maneira que seja

possível obter informações sobre os clientes sem incomodá-los durante a sua interação com a empresa. Após coletar os dados, torna-se viável conhecer suas preferências e, então, oferecer conteúdos relevantes de acordo com a preferência de cada cliente.

A segunda dimensão é a interatividade, que caracteriza recursos disponíveis no site para que o consumidor possa completar com mais facilidade os seus objetivos (por exemplo, buscas e funções de elementos interativos). Reforçando a importância desta dimensão, Straubhaar e LaRose (2004) afirmam que uma das maneiras de caracterizar a comunicação é pelo seu grau de interatividade. Segundo os autores, muito se fala sobre a comunicação de duplo sentido, em que tanto o emissor quanto o receptor têm um papel ativo. Enquanto na maioria dos canais de comunicação de massa o fluxo de informação segue em sentido único, a Internet apresenta maior potencial para a interatividade. Uma interface pode apresentar diversos níveis de interatividade. Para atingir o modelo ideal de interatividade, os autores sugerem que um sistema de informação deve ser capaz de convencer os usuários de que eles estão interagindo com um ser humano, e não com uma máquina. O conceito de interatividade também é utilizado para descrever qualquer situação na qual o conteúdo de um sistema extensivo de mídia é passível de ser selecionado e, individualmente, configurado. Ela refere-se a situações em que as respostas em tempo real provêm de receptores de um canal de comunicação e são utilizadas pela fonte para continuamente modificar a mensagem, à medida que esta é enviada ao receptor.

A terceira dimensão componente é a confiança. Loiacono (2000) afirma que a percepção de confiança está diretamente ligada ao respeito da privacidade dos usuários, à confiabilidade técnica do site e ao fornecimento de conteúdo atualizado, além de oferecer um ambiente seguro e de cumprir prazos de entrega quando comercializar

produtos. Outros autores também ressaltam que a confiança é um fator de extrema relevância quando se espera que um cliente tenha a intenção de utilizar um web site. Furnell e Karweny (1999) lembram que para qualquer tipo de transação, seja eletrônica ou tradicional, a confiança entre as partes envolvidas é, muitas vezes, crítica para o estabelecimento de um relacionamento de longo prazo. Em transações eletrônicas, a confiança é ainda mais importante porque, muitas vezes, os parceiros de negócios não se conhecem, há menos controle sobre os dados durante a transação e os parceiros podem estar localizados em locais diferentes ou, muitas vezes, desconhecidos, onde leis e regras podem ser diferentes. Em concordância, Kohli *et al.* (2004) afirmam que é necessário assegurar que os clientes percebam a segurança do site e, assim, adquiram confiança e comprometimento com a empresa. As empresas têm tecnologia para coletar informações detalhadas sobre seus consumidores, porém devem saber também a maneira correta de usar essas informações. Ind e Riondino (2001) salientam que, muitas vezes, esses dados se limitam ao nome e endereço eletrônico, ficando pendente a habilidade de ouvir e compreender as necessidades dos vários públicos. Assim, uma estratégia consistente de coleta de dados envolve não apenas o web site, mas também os processos internos da organização.

A última dimensão é o tempo de resposta. O usuário deve ter acesso rápido ao acessar o site e ao realizar qualquer operação em seu ambiente. O carregamento das páginas deve ser ágil, e o custo de implementação de uma infra-estrutura que permita isso deve ser bem planejado durante o projeto do site, comportando grande volume de acessos e de transações simultâneas.

O construto *entretenimento*, proposto por Loiacono (2000) refere-se a estímulos que vão propiciar uma experiência de navegação agradável e prazerosa. As dimensões

determinantes deste construto consideram aspectos estéticos e emocionais, e o caráter inovativo do site em relação a outros sites similares. O design, conforme salientam Gherke e Turban (1999) é um fator preponderante no sucesso de um web site. Complementando o caráter funcional da interface, cabe ao design propiciar uma navegação mais agradável e um fácil acesso ao conteúdo disponível. Gomes Filho (2003) observa algumas categorias conceituais que são utilizadas para o estabelecimento de um valor estético em qualquer objeto de leitura. Entre elas, o autor destaca a harmonia, que diz respeito à disposição formal bem organizada no todo ou entre as partes de um todo. Na harmonia, predominam os fatores de equilíbrio, de ordem e de regularidade visuais inscritos na composição de um objeto – no caso do site, a interface –, possibilitando uma leitura simples e clara. A harmonia é o resultado de uma perfeita articulação visual na integração e coerência formal das unidades ou partes do que é apresentado ao leitor.

Em relação à inovação, Engel (2000) a caracteriza como qualquer idéia ou produto percebido pelo adotante potencial como sendo novo. Objetivamente, novos produtos são idéias, comportamentos ou coisas que são qualitativamente diferentes de formas existentes. Robertson (1967) define três tipos de inovação:

Inovação contínua – aquela que modifica um produto existente, sem estabelecer um totalmente novo. Tem pouca influência na quebra de padrões estabelecidos.

Inovação Dinamicamente Contínua – pode envolver a criação de um novo produto ou a alteração de um existente, mas geralmente não altera padrões estabelecidos de compra e uso de produtos.

Inovação Descontínua – envolve a introdução de um produto inteiramente novo que faz os consumidores alterarem significativamente seus padrões de comportamento.

Quanto ao caráter emocional do web site, torna-se interessante observar que um estudo realizado pelo Pew Research Center (2005) ⁶ identificou que o tempo que as pessoas passam na Internet não é prejudicial, mas ampliador de seus laços sociais. A Internet é um fenômeno social que permite que os seus usuários possam se relacionar com grupos em redes geográficas espalhadas em diversas partes do mundo. Isso favorece o surgimento de uma nova base de comunidade, que fornece auxílio às pessoas quando se deparam com importantes decisões a serem tomadas. A Internet seria um meio de coletar informações e fazer a comparação entre as alternativas disponíveis. O estudo obtém uma resposta positiva quanto ao fortalecimento das relações sociais a partir do uso da Internet.

Ao longo do tempo, o entretenimento tem sido estudado no campo da comunicação de massa. Mendenelson⁷, citado por Song e Zinkhan (2003), autor da teoria do entretenimento de massa, argumenta que as pessoas necessitam do relaxamento e do escapismo inocente que o entretenimento da televisão oferece. De acordo com essa teoria, a televisão e outras mídias de massa têm uma função social vital em termos de relaxar e entreter as pessoas. Dado que a Internet é uma nova mídia que afeta a sociedade contemporânea, a percepção de entretenimento na Internet é um dos fatores que influenciam a percepção de qualidade de um web site. Entretenimento na Internet é definido pela extensão com que os consumidores pensam que o web site gera prazer, como diversão, excitação e satisfação. Song e Zinkhan (2003) afirmam que o

⁶ O estudo *The Strength of Internet Ties* está disponível em http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Internet_ties.pdf

⁷ Medelsohn, H. *Mass Entertainment*. New Haven: College and University Press, 1966.

entretenimento on-line é influenciado por um web site com interface e conteúdo agradável. Hoffman e Novak (1995) complementam que os criadores de um site devem tentar facilitar a experiência de fluxo e encontrar o dimensionamento ideal entre o ponto em que os consumidores tendem a se entediar, porque a navegação não é desafiadora, e o estágio em que ficam ansiosos, quando a navegação é difícil demais. Em ambos os casos, aumenta-se a possibilidade de o usuário migrar para outro site.

O último construto definido por Loiacono (2000) é o *relacionamento complementar*, no qual se concentram a avaliação do site em relação com a estrutura *off-line* de uma organização. Seus determinantes são: a percepção de integração on-line, que se refere à migração das principais transações oferecidas pela empresa para o site; a comparação com canais alternativos, que salienta que as transações realizadas pelo site devem ser melhor ou equivalentes a outros meios de se interagir com a empresa; e a imagem consistente, que assegura que a imagem do site seja congruente com a imagem projetada pela empresa por meio de outros meios de comunicação.

Segundo Loiacono (2000), este conjunto de construtos operacionalizados no modelo WebQual torna-se determinante da percepção de qualidade de um site e, conseqüentemente, da intenção de um usuário de retornar a ele. Alguns autores têm ressaltado a importância de as empresas se aterem a aspectos que mantenham os consumidores interessados em utilizar seu web site. Para Berry e Parasuraman (1995), os verdadeiros clientes são aqueles que estão satisfeitos com seu fornecedor e percebem que estão recebendo valor e sentindo-se valorizados. Esses clientes provavelmente continuarão utilizando os serviços da empresa e dificilmente a deixarão por um concorrente. Assim, será possível estabelecer um ciclo de relações mais duradouro. Vatanasombut *et al.* (2004) salientam que a proliferação da Internet tem ameaçado a

habilidade das empresas de reterem seus clientes. Como a retenção de consumidores é um ponto-chave que afeta o crescimento e a lucratividade, estratégias efetivas de retenção no ambiente de comércio eletrônico são imperativas para os negócios. Berry e Parasuraman (1995) salientam que as expectativas dos clientes desempenham papel central na avaliação do serviço oferecido por uma empresa. A comparação que o cliente faz entre o que esperava e o que obteve é que vai determinar a reputação de um serviço. Observa-se então que a intenção de retornar a um web site se constituirá a partir da avaliação que o cliente fizer de uma somatória de fatores presentes durante a sua experiência de uso do serviço.

Para Rodrigues (2004), o modelo WebQual é útil para auxiliar o projeto de sites considerando a percepção dos usuários, e também para fornecer diretrizes para o aprimoramento de sites já existentes. O autor sugere ainda que a mesma seja exaustivamente testada com os clientes de diversos setores. Em comparação com o e-TAM e com o e-SERVQUAL, o autor afirma que o WebQual é a escala mais adequada para mensurar a percepção dos usuários quanto à qualidade dos sites, e não apenas a qualidade dos serviços oferecidos.

Como o objetivo do presente trabalho é mensurar a qualidade de web sites, o modelo WebQual foi escolhido pelo pesquisador como base teórica para a pesquisa.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, serão apresentadas as principais características deste trabalho de pesquisa, destacando-se o tipo do estudo, os critérios de seleção da amostra investigada, as técnicas e estratégias de elaboração e validação do instrumento utilizado para a coleta de dados, e os procedimentos e ferramentais utilizados para o tratamento estatístico desses dados.

3.1 Tipo de pesquisa

Como salientado anteriormente, este estudo se propôs a investigar as relações entre os construtos *facilidade de uso, utilidade, entretenimento e relacionamento complementar* (LOIACONO, 2001) assim como a *intenção de reuso* de um web site por parte de clientes em potencial.

Considerando-se as tipologias tradicionais de classificação de pesquisas científicas encontradas na literatura, este trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa de natureza descritiva, na medida em que, segundo Malhotra (2001), ela é do tipo conclusiva, que tem como principal objetivo a descrição de algo – normalmente, características ou funções de mercado. O autor lembra ainda que a pesquisa descritiva é bastante recorrente em marketing, sendo utilizada com frequência para identificar as percepções de consumidores em relação às características de serviços ou produtos de uma empresa. O presente estudo caracteriza-se como transversal único, por ser um tipo de pesquisa que envolve a coleta de informações de uma dada amostra de elementos da população em uma única vez (MALHOTRA, 2001, p. 109). Dentre as vantagens deste estudo, destacam-se a representatividade da amostra e a menor distorção das respostas.

Para o desenvolvimento do presente estudo, será desenvolvida uma pesquisa quantitativa, na busca da validação do modelo proposto – WebQual (LOIACONO, 2000) – no Brasil.

3.2 Unidade de análise

A unidade de análise do presente estudo é o portal UAI (www.uai.com.br), unidade de negócios voltada para a web do Grupo Associados, que se caracteriza como uma das principais iniciativas empreendedoras no segmento de Internet em Minas Gerais.

O Grupo Associados constitui-se de diversas empresas voltadas para o segmento de comunicação. Atualmente, fazem parte do grupo os veículos de mídia impressa Estado de Minas, Diário da Tarde e Correio Brasiliense, eletrônica TV Alterosa e Rádio Guarani e Internet, UAI.

O UAI surgiu em 1999, quando o Grupo Associados identificou que a Internet poderia se tornar um importante canal de acesso à informação. Hoje, a empresa possui cerca de 200 funcionários, mais de 80 mil assinantes e estrutura de conectividade em 190 cidades de Minas Gerais.

Especificamente em relação às atividades do UAI, torna-se interessante compreender a seguinte definição de Straubhaar e LaRose (2004): “É necessário distinguir a rede do conteúdo que se apresenta nela. As instituições que produzem o conteúdo são provedores de serviços de informação. As empresas que transmitem a informação em redes de telecomunicação são os provedores de serviço de rede”. Dessa maneira, compreendem-se as duas atividades da unidade de negócios UAI. O portal UAI caracteriza-se então como um provedor de serviços de informação. Já o provedor UAI,

que oferece assinaturas de conexão à Internet, é o provedor de serviço de rede do grupo. A difusão da conectividade é um fator importante para o provimento do conteúdo. Porém, como o objetivo do presente trabalho é mensurar a percepção de clientes em relação ao uso do web site, o foco de estudo concentra-se no portal UAI.

Segundo o diretor da empresa⁸, o portal UAI posiciona-se no mercado como “a porta de entrada dos mineiros na Internet”. Dessa maneira, o público-alvo do web site são pessoas residentes em Minas Gerais ou em outros estados, mas com interesse em conteúdo específico do estado. O foco no público de Minas Gerais é comprovado pelos slogans utilizados pela empresa. Até 2005, o UAI anunciava-se como “A Internet que é mineira como a gente”. A partir de 2006, seguindo a mesma linha, foi adotado o slogan: “Para cada um, uma Internet. Para todos os mineiros, UAI”.

Atualmente, o portal UAI é o site mineiro com maior volume de acessos: em média 160 mil visitantes por dia e cerca de 5 milhões de acessos por mês.⁹ Para o diretor da empresa, o principal diferencial da empresa é a expertise em lidar com o público mineiro, conhecimento adquirido com os outros veículos de comunicação do grupo. O entrevistado salienta ainda que muitos clientes do UAI afirmam ter escolhido o seu serviço em função da confiança na marca do jornal *Estado de Minas*.

Essa interação com os outros veículos de comunicação do grupo garante ao portal UAI acesso ao conteúdo produzido por eles. Hoje, a redação do site funciona integrada à redação dos jornais, o que facilita a geração de novas informações para publicação online.

⁸ Dados obtidos em entrevista realizada com diretor do UAI em julho de 2005.

⁹ Estatísticas referentes ao número de acessos ao portal UAI em janeiro de 2005, apresentadas no Anexo A.

O diretor do portal UAI afirma, ainda, que a empresa busca desenvolver novos serviços e tecnologias constantemente, pois acredita que a inovação, aliada ao conteúdo, é uma maneira de captar o interesse do público.

O portal UAI não possui atualmente uma plataforma própria de *e-commerce*. O *core-business* da empresa é a comunicação, e o grupo não pretende ampliar seu escopo de atuação. As iniciativas de comércio eletrônico presentes no site são feitas por meio de parcerias (como a loja Submarino e a empresa aérea Gol) e o site é remunerado por comissão sobre as vendas realizadas. A remuneração do portal UAI é realizada ainda pela comercialização de espaços publicitários no site (banners) e, indiretamente, por conteúdos exclusivos para assinantes do provedor.

A criação do portal UAI (arquitetura de informação, design e programação) foi viabilizada pela contratação de fornecedores externos, especializados no desenvolvimento de projetos para a Internet.

Com a expansão do serviço de banda larga residencial, o portal UAI tem realizado incrementos nos conteúdos disponíveis, integrando vídeos e áudio ao conteúdo textual das notícias. Este é o início de um planejamento que visa no futuro a convergência dos jornais, rádios, televisão e Internet.

Com o objetivo de atender às necessidades de informação do público de Minas Gerais, o portal UAI oferece hoje um amplo espectro de conteúdos, subdividido nas seguintes seções e subseções:

- Notícias: Últimas notícias, Economia, Esportes, Informática, Internacional, Minas, Nacional, Política, Saúde e Veículos.

- Acesso aos veículos de comunicação do Grupo Associados-MG: *Estado de Minas, Diário a Tarde, TV Alterosa e Rádio Guarani.*
- Serviços: Astral (astrologia), Busca EM, BuscaUAI, Classificados, Culinária, Mercado Mineiro (pesquisa de preços em lojas de MG), Previsão do Tempo, Turismo, WebMail e Central do Assinante.
- Diversão: Bichano (animais de estimação), Chat, Cinema, Divirta-se (programação cultural e lazer), Hit (colunismo social), Música Free (promoções relacionadas a música), Quadrinhos, UAI Blog, UAI Games e WebPesca.

Pela sua representatividade em relação à Internet de Minas Gerais, o portal UAI¹⁰ foi escolhido como unidade de análise da presente pesquisa.

3.3 Unidade de observação

A unidade de observação deste estudo é o usuário de Internet em Minas Gerais, público-alvo prioritário do portal UAI. Como o objetivo da pesquisa é mensurar fatores que influenciam a intenção de retorno ao web site, os respondentes não foram restringidos a clientes do site. Foram incluídas também pessoas residentes em Minas Gerais que já tivessem hábito de navegação na web (para buscar informações, serviços ou entretenimento) e que se disponibilizassem a experimentar pela primeira vez a navegação no site. Com este propósito, na carta-convite para participação da pesquisa, foi informada a condição de que o respondente deveria já ter acessado o portal UAI e navegado ao menos uma vez.

¹⁰ O Anexo 2 apresenta uma captura de tela da imagem da primeira página do portal UAI.

3.4 Amostra

A população definida para o levantamento do presente trabalho envolveu indivíduos residentes em Minas Gerais, de ambos os sexos, em processo de graduação superior ou já graduados e que fazem uso da Internet como ferramenta de comunicação, pesquisa ou compras.

O levantamento foi operacionalizado por meio de questionário estruturado aplicado a uma população de aproximadamente 1500 indivíduos, que potencialmente se adequavam no perfil estabelecido para análise. A amostra pesquisada pode ser descrita como do tipo não probabilística e intencional, devido às características da população focalizada. Considerando-se as dificuldades operacionais, fez-se uma amostragem de conveniência, selecionando-se grupos de pessoas próximos ao pesquisador. Esse procedimento de amostragem implica dizer que as generalizações de resultados devem ser vistas com cautela.

3.5 Construtos da pesquisa

Os construtos teóricos utilizados nesta pesquisa foram extraídos do modelo WebQual, descrito anteriormente. Devido à impossibilidade de sua observância durante a navegação pelo portal UAI, os itens componentes de "Integração on-line" e "Comparação com outros canais" foram excluídos da pesquisa. Para mensurar a relação direta do modelo com a intenção de um usuário retornar ao site, foi incluída a dimensão "Intenção de reuso".

A Figura 7 exibe os construtos que orientaram a construção dos itens presentes no questionário:

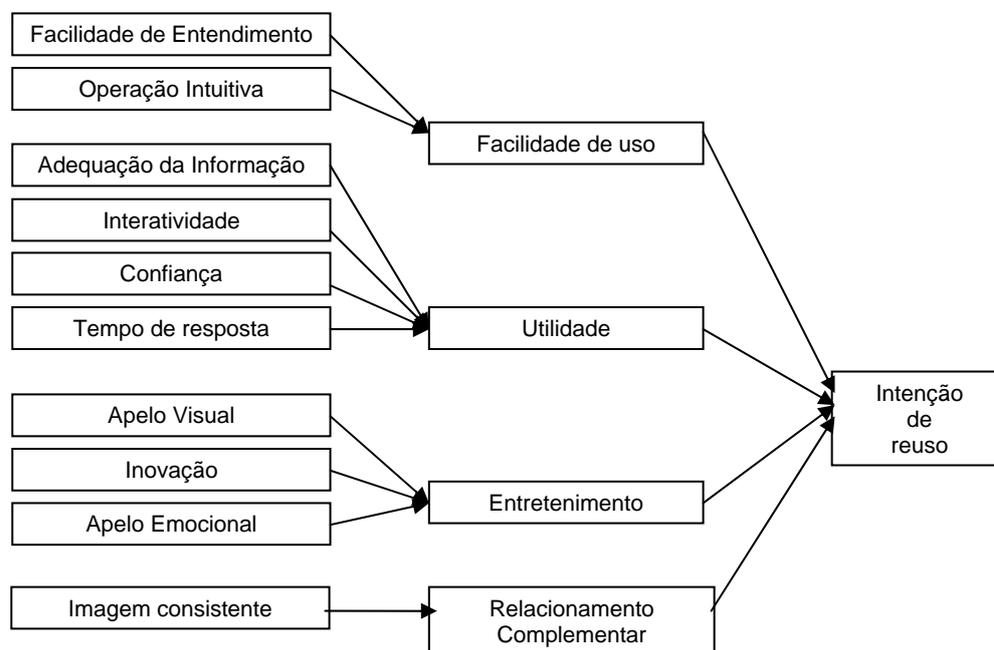


Figura 7 – Relação entre os construtos da pesquisa

Fonte: Adaptação de Loiacono (2000)

3.6 Instrumento de coleta de dados

O método de coleta de dados utilizados foi o levantamento por meio de questionário estruturado, visando a uma certa padronização. Na coleta estruturada de dados, elaborase um questionário formal, e as perguntas são feitas em uma ordem pré-especificada. Malhotra (2001) afirma que o método de levantamento apresenta diversas vantagens, como a simplicidade de aplicação e a confiabilidade dos dados devido à limitação das opções de respostas.

Os itens da pesquisa foram baseados nos indicadores utilizados na pesquisa de Loiacono (2000). Como a versão original do questionário apresentava-se na língua inglesa, tornou-se necessário fazer a sua tradução. Engel *et al.* (2000) afirmam que uma técnica

útil para superar problemas de idiomas é a tradução reversa dos questionários. Com este procedimento, uma mensagem (palavra ou série de palavras) é traduzida do seu idioma original para outro idioma e de volta para o original. Contratou-se uma profissional bilíngüe para realizar o trabalho junto com o pesquisador. Alguns itens sofreram adaptações para conformar-se aos objetivos da pesquisa e ao seu contexto de aplicação. No final, o instrumento de pesquisa continha 33 indicadores para serem avaliadas pelos respondentes.

A escala adotada, do tipo Likert, seguiu o padrão utilizada por Loiacono (2000) com 7 pontos variando de 1 a 7, os extremos identificados “Concordo plenamente” e “Discordo plenamente”. As escalas numéricas foram apresentadas com linhas alternadas de cor para assegurar menor chance de erro por parte dos respondentes no preenchimento do questionário.

Conforme proposto por Churchill e Iacobucci (2002), a introdução do questionário apresentou alguns tópicos destinadas a aumentar a participação e minimizar a resistência dos respondentes, tais como a identificação pessoal do pesquisador e da instituição por ele representada, o pedido e favor, a importância da pesquisa e a garantia de sigilo.

Para efeito de pré-teste, antes de sua aplicação final, o instrumento de pesquisa foi submetido à avaliação por um grupo composto de 20 alunos e professores de pós-graduação em Administração. Dessa maneira, procurou-se eliminar algum problema resultante da tradução do questionário, bem como comprovar o seu pleno entendimento. Nesse teste, foi solicitado aos respondentes que fizessem comentários sobre o formato e

a conveniência das perguntas e sugerissem alterações passíveis de serem realizadas no instrumento.

O instrumento foi então convertido para o formato HTML e hospedado em um endereço na Internet para que pudesse ser acessado pelos respondentes (Verificar Apêndice A). Malhotra (2001) cita que uma das vantagens da aplicação da coleta de dados via web é a possibilidade de construir campos de dados que impedem a seleção de mais de uma resposta, assim como de orientar o respondente sobre o correto preenchimento do questionário.

O instrumento, apresentado no Apêndice A, ficou disponível na Internet durante duas semanas do mês de outubro de 2005, onde pôde ser acessado e preenchido pelos respondentes, que haviam sido previamente convidados por e-mail para participar da pesquisa. Para estimular a participação na pesquisa, foi realizado o sorteio de prêmios¹¹ como forma de incentivo aos respondentes.

3.7 Método de análise

Para a validação do modelo proposto na pesquisa, foram realizados diversos testes estatísticos. Realizaram-se análises descritivas e exploratórias para investigar a entrada dos dados, a presença de casos extremos, a consistência da amostra e a distribuição das variáveis.

Posteriormente, a análise baseou-se nos modelos de equações estruturais (MEE), que são utilizados para análise confirmatória, estimando relações de dependência múltiplas e inter-relacionadas entre indicadores observáveis e variáveis não observadas –

¹¹ Os prêmios oferecidos foram cd's e jantares patrocinados por Estúdio Sonhos e Sons e restaurante Original.

designadas por latentes – e permitem verificar as relações teóricas de um modelo (BYRNE, 2001).

De acordo com Nachtigall *et al.* (2003), a principal característica da MEE é permitir a comparação entre o modelo e os dados empíricos por meio de estatísticas de ajuste, sendo que, no caso de o ajuste ser aceitável, as relações do modelo de mensuração e do modelo estrutural são ditas suportadas pelos dados, e o modelo não é rejeitado. Como o objeto de interesse do presente estudo é ajustar o modelo de mensuração, o modelo de equações estruturais é um modelo de análise fatorial confirmatória.

Hair *et al.* (2005) lembram que as relações estabelecidas entre as variáveis do modelo são lineares e de cunho causal. Para que tal assertiva possa ser confirmada, exigem-se: a existência de associação entre as variáveis, a antecedência temporal entre causa e efeito, a inexistência de uma variável causal não incluída no modelo e um suporte teórico que justifique o relacionamento entre elas.

Após a definição das relações a serem testadas pelo modelo, procedeu-se à estimação de parâmetros, o que possibilitou a identificação e interpretação das relações entre as variáveis.

O procedimento estatístico de estimação aplicado foi o de mínimos quadrados parciais (PLS - *Partial Least Squares*). Esse procedimento permite a análise das relações entre variáveis sob uma perspectiva formativa, em que o agrupamento de variáveis observadas é utilizado como forma de categorização e dispositivo de mensuração de algum fenômeno complexo do mundo real (LOHMÖLLER, 1984), sem estabelecer nenhum pressuposto em relação à normalidade da amostra.

Outro aspecto considerado acerca da escolha do método PLS está relacionado ao tamanho da amostra. Este método admite a utilização de menor número de casos para a estimação dos parâmetros. Chin (1997) recomenda a adoção de uma das seguintes regras práticas para a determinação do número de casos: a) deverá ser dez vezes o número de variáveis observadas do construto constituído pelo maior número de indicadores, caracterizado sob uma perspectiva formativa; ou b) deverá ser dez vezes a quantidade de caminhos direcionados para um determinado construto do modelo estrutural.

4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Aproximadamente 1500 pessoas foram convidadas a participar da pesquisa. Deste total, 225 responderam ao questionário, o que representa um índice de 15% de respostas. Em uma análise preliminar, o pesquisador verificou o preenchimento incorreto de 3 questionários, que foram eliminados da base de dados.

Para a identificação dos casos extremos multivariados utilizou-se a distância de Mahalanobis ($\alpha = 0,001$), que permitiu a detecção de 2 únicos casos (*outliers*). As análises foram realizadas com e sem a presença dos casos extremos na presente pesquisa. Não foram detectadas diferenças nos resultados, optando-se assim pela utilização da base de dados com a presença dos casos extremos.

Posteriormente, para verificar a normalidade multivariada dos dados da amostra pesquisada, realizou-se a identificação do Índice de Mardia (verificar Apêndice B). O resultado obtido foi 33,854, quando o valor crítico seria menor que 1, o que caracteriza a não-normalidade multivariada dos dados constituintes da amostra. Este fator foi um dos determinantes da escolha do método de análise do modelo de equações estruturais.

4.1 Estatística descritiva

4.1.2 Caracterização da amostra

As principais características dos 222 respondentes que compuseram a amostra da pesquisa são apresentadas na Tabela 4.

Relativamente ao gênero, há uma ligeira predominância do masculino, com 55,9%, o que vai ao encontro dos números divulgados pelo Relatório WebShoppers (2005), que informa que os homens (58%) ainda são maioria no universo dos consumidores brasileiros na Internet.

A idade dos respondentes teve maior concentração na faixa entre 26 a 35 anos (47,8%) e 18 a 25 anos (36%), devido, principalmente, à seleção prioritária de estudantes de graduação e pós-graduação para a amostra. Pelo mesmo motivo, a escolaridade dos respondentes revelou-se maior entre pessoas com o curso superior em andamento (33,8%), pessoas que freqüentam ou concluíram o curso de pós-graduação (33,3%) e pessoas com curso superior completo (27,9%).

Tabela 4 – Dados demográficos da amostra

VARIÁVEL		FREQUÊNCIA	
		Abs.	%
Gênero	Masculino	124	55,9
	Feminino	98	44,1
Idade	Até 18 anos	3	1,3
	18 a 25 anos	80	36,0
	26 a 35 anos	106	47,8
	36 a 45 anos	23	10,4
	46 a 55 anos	6	2,7
	55 a 65 anos	2	0,9
	Acima de 65 anos	2	0,9
Escolaridade	Ensino médio	11	4,9
	Superior incompleto	75	33,8
	Superior completo	62	27,9
	Pós-graduação	74	33,3
Residência	Grande BH	174	78,4
	Interior MG	28	12,6
	Outros estados	13	5,9
	Exterior	7	3,1

Fonte: Dados da pesquisa

Outro ponto importante da seleção da pesquisa foi a residência dos respondentes. O público prioritário do web site escolhido para a análise é composto por pessoas residentes em Minas Gerais. Belo Horizonte, a capital do estado, é a residência da de 78,4% dos respondentes, seguida por interior de MG com 12,6%. Apenas 5,9% declararam outros Estados, 3,1% exterior.

Outras questões relevantes referem-se ao relacionamento com a Internet e ao conhecimento da unidade de análise (portal UAI). Esses dados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Relacionamento com a Internet e conhecimento do portal UAI

		FREQUÊNCIA	
ITEM		Abs.	%
Principal veículo de informação utilizado	Internet	154	69,4
	Jornal	21	9,5
	Televisão	38	17,1
	Revista	3	1,3
	Rádio	3	1,3
	Outros	3	1,3
Há quanto tempo conhece o Portal UAI	Mais de 2 anos	156	70,3
	1 a 2 anos	23	10,4
	6 meses a 1 ano	26	11,7
	Menos de 6 meses	17	7,7
Frequência de Acesso ao portal UAI	Diariamente	45	20,3
	Algumas vezes por semana	91	41,0
	Raramente	86	38,7

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre qual seria o principal veículo para acesso a informações utilizado no dia-a-dia, 69,4% dos respondentes apontavam a Internet. Mais distantes, aparecem a televisão, com 17,1% e o jornal com 9,5%. Estes três veículos de comunicação totalizaram 96% da preferência dos respondentes. O alto percentual de

pessoas que utilizam a Internet prioritariamente para obter acesso à informação é positivo para a composição da amostra, pois o hábito de uso Internet foi um dos critérios para a seleção.

Ainda na Tabela 5, observa-se a caracterização dos respondentes quando ao conhecimento do portal UAI e à frequência de acesso ao site. O principal critério para participação na pesquisa previa que o respondente já tivesse visitado o portal UAI ao menos uma vez. Os dados obtidos comprovam que a grande maioria dos respondentes já conhecia o portal UAI: 70,3%, há mais de 2 anos; e apenas 7,7% há menos de 6 meses.

Quanto à frequência de acesso, 41% dos respondentes informaram que visitam o site algumas vezes por semana; 38,7%, raramente; e 20,3%, diariamente.

4.1.3 Análise descritiva

A primeira etapa da análise de dados consistiu na verificação das estatísticas descritivas da escala, por meio do cálculo da média e desvio padrão amostral dos 33 indicadores observáveis (TAB. 6). O desvio padrão das respostas obtidas variou entre 1,35 (Q16) e 1,93 (Q9).

Dentre os itens mais bem avaliados, apenas 4 obtiveram *score* maior que 5,5 em uma escala Likert de 1 a 7. Observa-se que 3 deles – Q16 (“Aprender a utilizar o Portal UAI é (foi) fácil para mim”), Q17 (“É simples para mim dominar o uso do Portal UAI”) e Q18 (“Eu acho fácil navegar pelo Portal UAI”) são os componentes da dimensão *operação intuitiva*, o que indica que os respondentes têm uma percepção positiva sobre a facilidade de uso e o domínio das operações durante a navegação pelo portal UAI. O quarto item com média mais alta é o Q28 (“Eu associo a imagem do Portal UAI com a

imagem do Jornal Estado de Minas”) que se refere à percepção do usuário quanto à sinergia da imagem do UAI com a imagem do Estado de Minas, empresa do mesmo grupo que atua no segmento *off-line*.

Tabela 6 – Média e desvio padrão das respostas coletadas por indicador

Indicador	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q1	1	7	4,71	1,46
Q2	1	7	4,39	1,56
Q3	1	7	5,45	1,46
Q4	1	7	4,02	1,86
Q5	1	7	4,23	1,82
Q6	1	7	4,10	1,72
Q7	1	7	4,75	1,79
Q8	1	7	4,89	1,87
Q9	1	7	4,91	1,93
Q10	1	7	5,07	1,68
Q11	1	7	5,08	1,57
Q12	1	7	3,44	1,93
Q13	1	7	5,32	1,54
Q14	1	7	5,34	1,60
Q15	1	7	5,45	1,59
Q16	1	7	5,91	1,35
Q17	1	7	5,87	1,37
Q18	1	7	5,64	1,47
Q19	1	7	4,59	1,81
Q20	1	7	4,19	1,76
Q21	1	7	4,34	1,76
Q22	1	7	3,06	1,72
Q23	1	7	3,06	1,65
Q24	1	7	3,41	1,60
Q25	1	7	4,54	1,67
Q26	1	7	3,35	1,59
Q27	1	7	3,68	1,67
Q28	1	7	5,82	1,86
Q29	1	7	5,09	1,73
Q30	1	7	5,08	1,88
Q31	1	7	4,94	1,84
Q32	1	7	4,66	1,73
Q33	1	7	5,08	1,90

Fonte: Dados da pesquisa

O segundo grupo de questões mais bem avaliadas, com uma média entre 5 e 5,5, apresenta Q15 (“Os nomes das seções do Portal UAI são de fácil compreensão”), Q14 (“A visualização dos textos exibidos no Portal UAI é boa”) e Q13 (“As páginas exibidas no Portal UAI são de fácil leitura”), itens da dimensão *facilidade de*

entendimento e Q3 (“As informações apresentadas no Portal UAI são claras e fáceis de entender.”) item originalmente proposto na dimensão *adequação da informação*, mas identificado como componente de *facilidade de entendimento* após a análise fatorial exploratória dos dados.

As menores médias – com *score* entre 3 e 3,5 – foram atribuídas aos itens Q22 (“O Portal UAI é inovador em relação aos outros portais que conheço”), Q23 (“O Portal UAI tem um design diferenciado”) e Q24 (“Eu acho que o Portal UAI é um site criativo”), componentes da dimensão *inovação*, o que identifica que os respondentes têm uma percepção negativa quanto ao caráter inovativo e diferenciado do portal UAI em relação a outros portais. O item Q12 (“Em relação a outros sites que acesso, o Portal UAI demora a carregar”), componente de *tempo de resposta* também teve uma média aparentemente baixa, mas faz-se necessário observar que ele foi construído a partir de uma afirmativa invertida. Dessa maneira, o item fica isento de uma avaliação negativa.

4.2 Estatística multivariada

O primeiro passo da análise multivariada dos dados da pesquisa consistiu na verificação de sua consistência interna. Uma das maneiras de investigar a confiabilidade dos dados é o cálculo do alfa de Cronbach. Segundo Churchill (1979), o coeficiente alfa de Cronbach mede a consistência interna de um conjunto de itens e é o meio mais apropriado para determinar a qualidade de um instrumento. Os resultados da mensuração do alfa de Cronbach estão apresentados nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7 – Coeficiente alfa de Cronbach da escala

Indicadores	Alfa
Q1	0,9502
Q2	0,9503
Q3	0,9503
Q4	0,9518
Q5	0,9503
Q6	0,9505
Q7	0,9508
Q8	0,9511
Q9	0,9512
Q10	0,9511
Q11	0,9513
Q12	0,9576
Q13	0,9501
Q14	0,9506
Q15	0,9508
Q16	0,9509
Q17	0,9507
Q18	0,9502
Q19	0,9499
Q20	0,9499
Q21	0,9494
Q22	0,9502
Q23	0,9504
Q24	0,9495
Q25	0,9493
Q26	0,9496
Q27	0,9499
Q28	0,9534
Q29	0,9518
Q30	0,9512
Q31	0,9502
Q32	0,9503
Q33	0,9511
ALPHA	0,9522

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 8 – Coeficiente alfa de Cronbach por agrupamento de indicadores

Construtos	Indicadores	Alfa caso item seja excluído
Utilidade Alfa = 0,8578	Q1	0,8379
	Q2	0,8396
	Q3	0,8443
	Q4	0,8463
	Q5	0,8380
	Q6	0,8413
	Q7	0,8376
	Q8	0,8386
	Q9	0,8393
	Q10	0,8425
	Q11	0,8478
	Q12	0,8969
Facilidade de Uso Alfa = 0,9108	Q13	0,8912
	Q14	0,9089
	Q15	0,9012
	Q16	0,8926
	Q17	0,8881
	Q18	0,8865
Entretenimento Alfa = 0,9419	Q19	0,9368
	Q20	0,9343
	Q21	0,9332
	Q22	0,9344
	Q23	0,9354
	Q24	0,9314
	Q25	0,9369
	Q26	0,9337
	Q27	0,9395
Imagem Consistente Alfa = 0,8688	Q28	0,9567
	Q29	0,6845
	Q30	0,7582
Intenção de Reuso Alfa = 0,9026	Q31	0,8485
	Q32	0,8680
	Q33	0,8664

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo Hair *et al.* (2005), o alfa de Cronbach é uma medida de confiabilidade que varia de 0 a 1, sendo os valores 0,60 a 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade. Para Malhotra (2001), o valor de corte a ser considerado é 0,60. Este seria o valor mínimo para considerar-se que a fidedignidade é satisfatória. Neste trabalho, calculou-se o alfa de Cronbach para cada construto do modelo, bem como esse

mesmo coeficiente caso o item da escala fosse eliminado a fim de verificar a influência de cada indicador na mensuração do construto. Os resultados obtidos podem ser visualizados na TAB. 8. Revelou-se um índice de confiabilidade adequado para a escala dos construtos *utilidade*, *facilidade de uso*, *entretenimento*, *imagem consistente* e *intenção de reuso*. Observa-se que todos os indicadores obtiveram valores de alfa acima de 0,65, tanto individualmente quanto agrupados por construto. Já o alfa total tem um valor de 0,95, número que assegura a consistência interna dos dados obtidos.

Para identificar a adequação da amostra, foi mensurado o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que apresentou um resultado de 0,918 (Verificar Apêndice C). Segundo Hair *et al.* (2005), quanto mais próximo de 1, mais adequada é a amostra. Malhotra (2001) explica que valores próximos de 1 indicam que os coeficientes de correlação parciais são pequenos. O resultado obtido na pesquisa foi extremamente positivo, considerando-se que o ponto de corte proposto pelo autor é 0,6. Observou-se então que a análise fatorial exploratória poderia ser realizada com segurança.

Complementarmente, foi realizado o teste de esfericidade de Bartlett, visando examinar a hipótese de as variáveis não serem correlacionadas na população. Hair (2005) afirma que este teste fornece a probabilidade estatística de que a matriz de correlação tenha correlações significantes entre pelo menos algumas variáveis. O resultado foi uma significância menor que 0,0001, um resultado positivo que revelou que a matriz de correlação da população não era uma matriz de identidade.

O passo seguinte foi a análise fatorial exploratória. Segundo Hair *et al.* (2005), o propósito geral da técnica de análise fatorial é encontrar um modo de condensar a informação contida em diversas variáveis originais em um conjunto menor de novas

dimensões com uma perda mínima de informações. A análise fatorial aborda problema de analisar as estruturas das inter-relações (correlações) entre um grande número de variáveis, definido um conjunto de dimensões latentes comuns, chamadas de fatores.

Procedeu-se ao método de análise fatorial de componentes principais com a matriz rodada por meio do software SPSS. Para a escolha do número de fatores, optou-se pelo critério da raiz latente, segundo o qual, qualquer fator individual deve explicar a variância de pelo menos uma variável se o mesmo for mantido para interpretação. Assim, cada variável contribui com um valor 1 de autovalor total. Logo, apenas os fatores que têm autovalores maiores que 1 são considerados significantes. (HAIR *et al.* 2005). O uso do autovalor para estabelecer um corte é mais confiável quando o número de variáveis está entre 20 e 50, o que procede neste estudo, que tem 33 indicadores avaliados por meio do instrumento proposto.

Conforme apresentado na Tabela 9, foram encontrados 7 fatores que respondem por cerca de 74% da variância. Pode-se contar que o primeiro fator explica sozinho 43% da variância dos dados.

Tabela 9 – Análise fatorial - variância total explicada

Componente	Autovalores Iniciais		
	Total	% de Variância	Cumulativo %
1	14,425	43,712	43,712
2	2,283	6,919	50,631
3	2,004	6,073	56,704
4	1,735	5,257	61,961
5	1,526	4,624	66,585
6	1,333	4,041	70,626
7	1,179	3,574	74,2

Método de Extração: Análise de principais componentes
Fonte: Dados da Pesquisa

Após a definição de 7 fatores, procedeu-se à rotação fatorial da matriz com o critério Varimax, o que permitiu identificar as colunas da matriz fatorial. Segundo Hair *et al.* (2005), quanto mais próximas de -1 ou +1, maior será a associação positiva ou negativa entre a variável e o fator. Quando próximo de 0, as variáveis indicam uma clara falta de associações. A Tabela 10 apresenta o resultado da matriz rotacionada, já se considerando as maiores cargas de cada variável.

Uma carga fatorial representa a correlação entre uma variável original e seu fator. As cargas maiores identificam a variável representativa do fator. Conforme Hair *et al.* (2005), para uma amostra de 200 respondentes torna-se necessário que as cargas fatoriais tenham um valor de pelo menos 0,4 para serem consideradas significantes. Observa-se, assim, que na presente pesquisa todos os 33 itens apresentaram cargas fatoriais significativas.

Considerando-se o modelo proposto originalmente na pesquisa, a matriz fatorial rotacionada sugere algumas alterações. Inicialmente, havia cinco construtos em avaliação: *facilidade de uso*, *utilidade*, *entretenimento* e *relacionamento complementar* e *intenção de reuso*. Após a análise fatorial exploratória, identificou-se que as variáveis referentes às dimensões *confiança* (Q7, Q8 e Q9) e *tempo de resposta* (Q10, Q11 e Q12) deixaram de ser determinantes do construto *utilidade* e passaram a ser consideradas como agrupamentos individuais. Observa-se, assim, que a percepção dos usuários relativa a essas dimensões não seria formadora de sua percepção da variável latente *utilidade*.

Tabela 10 – Matriz componente rotacionada – rotação Varimax

VARIÁVEL	COMPONENTES (OU FATORES)						
	1	2	3	4	5	6	7
Q1			0,550				
Q2			0,546				
Q3		0,552					
Q4			0,723				
Q5			0,774				
Q6			0,708				
Q7					0,727		
Q8					0,888		
Q9					0,862		
Q10							0,631
Q11							0,732
Q12							-0,789
Q13		0,731					
Q14		0,645					
Q15		0,712					
Q16		0,801					
Q17		0,800					
Q18		0,774					
Q19	0,728						
Q20	0,798						
Q21	0,656						
Q22	0,759						
Q23	0,801						
Q24	0,714						
Q25				0,469			
Q26	0,600						
Q27	0,453						
Q28						0,789	
Q29						0,900	
Q30						0,846	
Q31				0,813			
Q32				0,783			
Q33				0,834			

Método de extração: Análise de componentes principais

Fonte: Dados da Pesquisa

Esta análise fatorial exploratória sugeriu também duas alterações em relação aos indicadores do modelo original. A variável Q3 (“As informações apresentadas no portal UAI são claras e fáceis de entender”) migrou da dimensão *adequação da informação*

para a dimensão *facilidade de entendimento*. Já a variável Q25 (“Sinto-me satisfeito quando uso o portal UAI”) deixou de ser formadora da dimensão *apelo emocional* e passou para a dimensão *intenção de reuso*. Após esta análise, o pesquisador observou que a formulação semântica destes indicadores realmente torna-os ambíguos, podendo aproximá-los dos conceitos formadores das dimensões para as quais migraram.

Conforme Hair (2005), depois que o modelo é estimado, o seu ajuste geral deve ser avaliado para estabelecer se atinge níveis aceitáveis sobre os critérios estatísticos, se identifica as relações propostas e se tem significância prática. Considerando-se os ajustes propostos pelos resultados da análise fatorial, o modelo foi então submetido a uma análise de MEE. Devido ao caráter formativo das variáveis do modelo proposto e à não-normalidade dos dados da amostra, optou-se pelo procedimento estatístico PLS.

A Figura 8 apresenta o modelo ajustado e os coeficientes de caminho com as suas cargas.

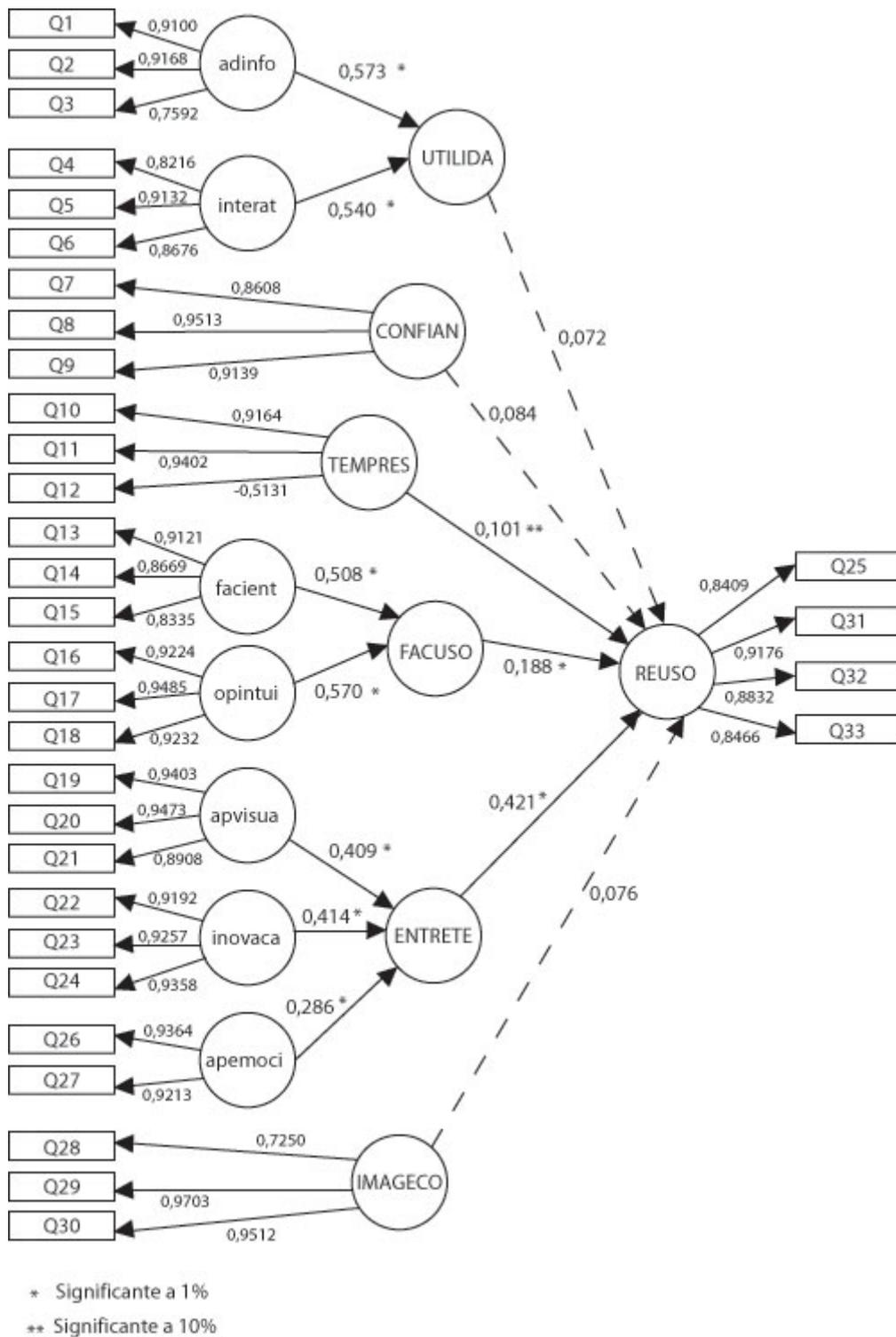


Figura 8 – Modelo WebQual ajustado

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados obtidos com a análise de MEE mostram que há uma relação significativa entre alguns dos construtos presentes no modelo. As dimensões *operação intuitiva* e *facilidade de entendimento* estão altamente correlacionadas com o construto *facilidade de uso* (ambas com coeficiente de caminho maior que 0,5). As dimensões *adequação da informação* e *interatividade* também possuem correlação significativa com o construto de que são determinantes, a *utilidade*. Outro construto que tem correlação significativamente comprovada com suas dimensões é o *entretenimento*, com maior carga para *apelo visual* e *inovação* e menor para *apelo emocional*.

Considerando-se os coeficientes de caminhos entre os construtos e a *intenção de reuso*, observa-se que *entretenimento*, *facilidade de uso* e *tempo de resposta* possuem correlação significativa com a intenção de um usuário visitar novamente o site. *Entretenimento* tem a carga mais alta, com 0,421, e é destacadamente o fator que mais influencia esta intenção.

Ainda em referência às relações entre os construtos do modelo e a *intenção de reuso*, observa-se que *utilidade*, *imagem consistente* e *confiança* não possuem uma significância de correlação. O baixo valor de caminho de confiança, apontado por diversos autores (FURNELL e KARWENY, 1999; KOHLI *et al.*, 2004 e IND e RIONDINO, 2001) como item de extrema importância, pode estar relacionado à ausência de comércio eletrônico no site avaliado. Como o acesso ao site não envolve questões financeiras e de logística de produtos – questões levantadas por Loiacono (2000) e Furnell e Karweny (1999) –, a importância da confiança seria minimizada na percepção dos consumidores. Uma das justificativas para a perda do poder explicativo da dimensão *imagem consistente* pode ser a não inclusão das dimensões *integração on-*

line e comparação com canais alternativos. Como o portal UAI é a matriz do negócio, não há como avaliar o site em comparação com formas de interação *off-line*.

Tabela 11 – Capacidade explicativa do modelo

	AVE	Composite Re	R Square
opint	0,868	0,952	
apemoc	0,863	0,926	
inova	0,859	0,948	
apvisu	0,858	0,948	
adinfo	0,748	0,899	
interat	0,754	0,902	
CONFIANC	0,827	0,935	
TEMPRES	0,662	0,641	
IMAGEM	0,791	0,918	
REUSO	0,762	0,927	0,574
facilent	0,759	0,904	
FACUSO	0,700	0,933	1,000
UTILID	0,606	0,902	1,000
ENTRET	0,698	0,949	1,000

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme observado na Tabela 11, o modelo proposto na pesquisa tem uma variância explicada (R^2) de 0,574 da *intenção de reuso*. Isso significa que para a unidade de análise estudada – portal UAI –, considerando-se a amostra utilizada, os construtos presentes no modelo WebQual explicam 57,4% da intenção dos usuários de voltarem a visitar o site.

Diante desses resultados, observa-se que a maior correlação existente no modelo é a do construto *entretenimento* com a *intenção de reuso*. Isso significa que quanto maior a percepção de que o web site oferece entretenimento, maior será a possibilidade de um usuário retornar ao site. Tal fato pode ser explicado pela necessidade dos usuários de vivenciarem uma experiência agradável enquanto navegam por um site na web.

Conforme afirmam Hoffman e Novak (1995), alcançar o estágio de fluxo é uma maneira de manter os usuários por muito mais tempo em um site.

Após a avaliação dos resultados do modelo, realizou-se a última etapa da pesquisa, com a aplicação da análise fatorial confirmatória. Conforme os dados da Tabela 12, esta análise estabeleceu as cargas das variáveis em relação a cada uma das dimensões e construtos da qual são componentes. Observa-se que a maioria dos itens apresentou cargas altas, com exceção da variável Q12, que representa uma afirmativa formulada de maneira invertida (“Em relação a outros sites que acesso, o portal UAI demora a carregar”).

Através desta análise fatorial confirmatória, observou-se a validação do modelo proposto sugerido pela análise fatorial exploratória.

Tabela 12 – Análise fatorial confirmatória

variav	opint	apemoc	inova	apvisu	adinfo	interat	CONFIA	TEMPRES	IMAGEM	REUSO	facilen	FACUSO	UTILID	ENTRET
Q13											0,9121			
Q14											0,8669			
Q15											0,8335			
Q16	0,9224													
Q17	0,9485													
Q18	0,9232													
D13												0,8441		
D14												0,7563		
D15												0,7961		
D16												0,8539		
D17												0,8782		
D18												0,8822		
Q1					0,9100									
Q2					0,9168									
Q3					0,7592									
Q4						0,8216								
Q5						0,9132								
Q6						0,8676								
D1													0,8240	
D2													0,8195	
D3													0,6974	
D4													0,7061	
D5													0,8435	
D6													0,7661	
Q7							0,8608							
Q8							0,9513							
Q9							0,9139							
Q10								0,9164						
Q11								0,9402						
Q12								-0,5131						
Q19					0,9403									
Q20					0,9473									
Q21					0,8908									
Q22				0,9192										
Q23				0,9257										
Q24				0,9358										
Q26		0,9364												
Q27		0,9213												
Q28									0,7250					
Q29									0,9703					
Q30									0,9512					
Q25										0,8409				
Q31										0,9176				
Q32										0,8832				
Q33										0,8466				
D19														0,8000
D20														0,8407
D21														0,8469
D22														0,8528
D23														0,8415
D24														0,8865
D26														0,8468
D27														0,7643
D24														0,8865
D26														0,8468
D27														0,7643

Fonte: Dados da pesquisa (Análise PLS)

Após todas as análises realizadas, observa-se que os resultados da pesquisa comprovam o poder de explicação do modelo WebQual em relação à intenção de um usuário utilizar novamente um web site.

A seguir, são apresentadas as considerações finais, sugeridas futuras pesquisas passíveis de serem desenvolvidas com base neste trabalho e expostas as suas limitações.

5 CONCLUSÃO

Em um contexto de alta competitividade e valorização da informação como elemento estratégico dos negócios, a Internet emerge como um canal de negócios, estreitando o relacionamento entre empresas e consumidores. Buscando extrair os melhores resultados da presença on-line, as organizações orientam seus esforços para o desenvolvimento de web sites que satisfaçam seus clientes e possuam atributos que façam com que os consumidores retornem com frequência. Desta maneira, profissionais de marketing e pesquisadores buscam compreender quais os fatores, na percepção dos clientes, contribuem para a qualidade de um site.

Este estudo buscou avaliar o quão válido é o modelo WebQual para avaliar a intenção de um usuário retornar a um determinado web site. O foco da pesquisa voltou-se para a compreensão da articulação dos construtos *facilidade de uso, utilidade, entretenimento, relacionamento complementar e intenção de reuso*.

Considera-se que os objetivos propostos foram atingidos, pois o estudo possibilitou a verificação dos principais indicadores de percepção de qualidade no site estudado, o poder explicativo do modelo, o grau de importância de cada construto, bem como possíveis ajustes no modelo.

A pesquisa evidencia a validade do modelo WebQual, haja vista que boa parte dos construtos alcançou correlação significativa em seu coeficiente de caminho. De maneira global, o modelo alcançou uma variância explicada de 0,574, o que pode ser considerado um bom resultado.

A análise fatorial desenvolvida durante a pesquisa sugeriu dois ajustes em relação ao modelo original proposto por Loiacono (2000). As dimensões *confiança* e *tempo de resposta* deixaram de ser determinantes da variável latente *utilidade*, o que representa que na percepção dos clientes da unidade de análise observada, os itens componentes destas variáveis não se correlacionam com a identificação de *utilidade* do site, que provavelmente estará mais relacionada com o conceito original de Davis (1989), que afirma que a utilidade percebida se refere a quanto uma pessoa acredita que o uso de uma determinada tecnologia – no caso o site – melhoraria a performance de seu trabalho

Torna-se importante notar que o construto *entretenimento*, elaborado por Loiacono (2000), obteve a carga mais expressiva dentre todos os que explicam a *intenção de reuso*, o que comprova a importância deste novo item que foi somado aos construtos preexistentes no modelo TAM (DAVIS, 1989).

Observou-se que, com menor carga, os construtos *tempo de resposta* e *facilidade de uso* também obtiveram uma relação significativa com a *intenção de reuso* na amostra pesquisada.

Os construtos *utilidade*, *confiança* e *imagem consistente* não alcançaram significância na correlação com a intenção dos clientes voltarem a visitar o site. Tal resultado pode ser um reflexo da unidade de análise pesquisado – portal UAI.

A análise fatorial indicou a necessidade da alteração na formulação de dois indicadores (Q3 – “As informações apresentadas no Portal UAI são claras e fáceis de entender” e Q25 – “Fico satisfeito quando uso o Portal UAI”), que acabaram se aglutinando em fatores diferentes aos estabelecidos pelo modelo. Torna-se importante reformular a

redação destas afirmativas, a fim de aperfeiçoar o instrumento de pesquisa, visando a uma utilização futura.

O presente estudo teve como objetivo identificar a percepção de usuários de Internet com o objetivo de validar o modelo WebQual (LOIACONO, 2000) como instrumento de mensuração de intenção de retorno a um determinado web site – no caso o portal UAI. Tal pesquisa pode ser útil tanto para pesquisadores das áreas de Comportamento do Consumidor, Tecnologia da Informação e Comunicação que desejam investigar fenômenos no campo da web.

Como aplicação gerencial, o modelo WebQual pode auxiliar as empresas a mensurar a qualidade de um web site a partir da percepção de seus consumidores e implementar melhorias, de modo a atender às necessidades específicas de cada público que frequenta o site.

Os resultados da pesquisa, como a relevante demonstração de importância do construto *entretenimento*, podem ser úteis para estudos futuros e aplicações práticas. Tal construto compreende as funções estéticas do site, o relacionamento emocional que o usuário estabelece durante a navegação e o grau de inovação encontrado.

Uma das limitações do presente estudo foi a utilização de amostragem não-probabilística, o que torna cautelosa a generalização dos resultados obtidos.

Um segundo item a ser considerado é a realização da pesquisa com apenas uma unidade de análise. Devido à limitação de tempo, optou-se por realizar a presente pesquisa a partir da percepção de usuários de um único web site.

A terceira limitação do estudo é a sua abrangência territorial. Devido ao público do portal estudado ser prioritariamente regional, foi coletada a percepção apenas de respondentes de Minas Gerais, o que pode não corresponder à realidade nacional.

A presente pesquisa abre caminho para novos estudos no campo do comportamento do consumidor na Internet. A partir dos resultados obtidos, acredita-se que algumas questões merecem novas análises, pois um dos propósitos de um estudo acadêmico é ampliar o caminho para pesquisas futuras.

Sugere-se a realização de um novo teste do modelo, utilizando como unidade de análise um site de *e-commerce*. Propõe-se, assim, considerar a hipótese de que o construto *confiança* será mais significativo e estará fortemente correlacionado à intenção de retorno a um site quando este envolver transações financeiras. Este estudo exploraria um tipo de site diferenciado e identificaria um possível aumento do peso do construto *confiança* dentro do modelo.

Sugere-se, ainda, uma análise multicase para a comparação de resultados obtidos pela avaliação de diferentes web sites. Torna-se relevante evidenciar se o construto *entretenimento* atingirá o mesmo poder de explicação em outros contextos de sites.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, L.A. *Comércio Eletrônico*. São Paulo: Atlas, 2002.

BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. *Serviços de Marketing: competindo através da qualidade*. São Paulo: Maltese, 1995.

BERTHON, P. R., PITT, L. F. *et al.* The world wide web as an advertising medium: towards an understanding of conversion efficiency. *Journal of Advertising Research* 36, p. 43-54, 1996.

BIOCCA, F. Communication within virtual reality: creating a space for research. In: *Journal of Communication*, 42, 1992.

BYRNE, B. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basics Concepts, Applications and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

BRONDMO, P. H., *Fidelização – Como conquistar e manter clientes na era da Internet*. São Paulo: Futura, 2001.

CASTELLS, M. *A Galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CHURCHILL, G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 1979.

DAVIS, Fred D. *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS Quartely, september, 1989.

E-COMMERCE.ORG: Dados estatísticos sobre a Internet e comércio eletrônico. Disponibilizado em <<http://www.e-commerce.org.br/STATS.htm>>. Acesso em 20/02/2006.

ENGEL, J. F., BLACKWELL, R. D., MINIARD, P. W. *Comportamento do Consumidor – 8ª Edição*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

ETZEL, M.J., WALKER, B.J., STANTON, W.J. *Marketing*. São Paulo: Makron Books, 2001.

FISHBEIN, M e AJZEN, I. *Beliefs, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*, 1975.

FRAUMENI, B. M. E-commerce: Measurement and Measurement Issues. In: *AEA Papers and Proceedings*, maio de 2001.

FUOCO, T. *Guia Valor Econômico de Comércio Eletrônico*. São Paulo, SP: Globo, 2003. 123 p.

FURNELL, S. M.; KARWENY, T. Security implications of electronic commerce: a survey of consumers and businesses. *Internet Research*, Vol. 9 nº 5, p. 372-382, 1999.

GEHRKE, D., TURBAN, E. Determinants of successful website design: relative importance and recommendations for effectiveness. In: *Proceedings of the 32th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1999.

GODIN, S. *Marketing de Permissão*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GOMES FILHO, J. *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

GONÇALVES, C. A., JAMIL, G.L.,TAVARES, W.R. *Marketing de Relacionamento – Database Marketing*. Rio de Janeiro: Axcell Books, 2002.

HAIR, J.F., ANDERSON R.E., TATHAM, R.L. e BLACK, W.C. *Análise Multivariada de Dados. 5ª Edição*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEIJDEN, Hans van der. *e-Tam: A revision of the technology acceptance model to explain websites revisits*. Research Memorandum, v.29, set 2000.

HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P. Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, Vol. 60 (July), 1996, p. 50-68.

HOLBROOK, M. B. *Consumer Value: a framework for analysis and research*. New York: Routledge, 1999.

HOLLEY, G. J., SAUNDERS, J. A., PIERCY, N. F. *Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo – 2ª Edição*. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

IND, N., RIONDINO, M. C. Branding on the Web: A Real Revolution? *Brand Management Vol. 9 Nº1, 8-19*, Henry Stewart Publications, setembro, 2001.

KALAKOTA, R. e WHINSTON, A.B. *Readings in Eletronic Commerce*. Addison-Wesley Pub, 1997.

KOHLI, R.; DEVERAJ, S.; MAHMOOD, A. Understanding Determinants of Online Consumer Satisfaction: A decision Process Perspective. In: *Journal of Management Information Systems / Summer 2004*, Vol. 21 Nº1, pp - 115-135.

KOTLER, P. *Administração de Marketing*. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOTLER, P. *Marketing para o século XXI*. São Paulo: Futura, 1999.

LOIACONO, Eleanor T., *Webqual: a web site quality instrument*. Tese de Doutorado, 270p, University of Georgia, Athens, 2000.

LOIACONO, E. T.; WATSON, R. T., GOODHUE, D. L. WebQual: A measure of Web Site Quality. In: *AMA - American Marketing Association: Winter Marketing Educators' Conference*, p. 432-438. Texas, 2002.

LOVELOCK, Christopher; WRIGTH, Lauren. *Serviços: Marketing e Gestão*. São Paulo: Saraiva, 2001.

MALHORTA, N. K. *Pesquisa de Marketing – uma orientação aplicada. – 3ª Edição*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARQUES, A., COELHO, A. *A reinvenção do Marketing no Contexto da Economia Digital*. Anais da Enanpad, 2001.

MCDANIEL, C., GATES, R. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Thompson, 2003.

MOWEN, J. e MINOR, M. *Consumer Behavior: a framework*. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

NEPOMUCENO, Carlos. *Na Távola da Internet: o Centro de Informação Alternex/RNP*. Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação, UFRJ/ECO, 1997, 124p.

NIELSEN, J. *Loyalty on the Web*. Alertbox, useit.com, (August 1, 1997) [URL] <http://www.useit.com/alertbox/9708a.html>.

NIELSEN, J. Usability for the masses. *JUS - Journal of Usability Studies*, Issue 1, Vol. 1, November 2005, pp. 2 - 3.

NORRIS, G., HURLEY, J. R., HARTLEY, K. M., DUNLEAVY, J. R., BALLS, J. D. *E-Business e ERP: transformando a empresa*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

OLIVER, R. L. Varieties of Value in the Consumption Satisfaction Response. *Advances in Consumer Research*. Vol. 23, p. 143-147, 1996.

PEPPERS, D. *CRM Series – Marketing 1to1 – 2ª Edição*. São Paulo: Makron Books, 2001.

PETERSON, R., BALASUBRAMANIAN, S., BRONNENBERT, B.J. Exploring the implications of the internet for consumer marketing. In: *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25, pg 329-346, 1997.

REGISTRO.BR: <<http://registro.br/estatisticas.html>>. Acesso em 15/02/2006.

RIES, A. & RIES, L. *Immutable Laws of Internet Branding*. New York: Harper Collins Publishers, 2000.

ROBERTSON, T.S. The process of innovation and the diffusion of innovation. *Journal of Marketing*, 1967.

RODRIGUES, Elaine M. T. *Qualidade de serviço na Internet: uma reflexão teórica*. – In: Anais do CATI - Congresso Anual de Tecnologia da Informação. EBAPE/FGV, 2004.

ROGERS, E. M. *Diffusion of Innovations*. The Free Press, New York, 1995.

RUST, R. T., AMBLER, T., CARPENTER, G. S., KUMAR, V., SRIVASTAVA R. K. Measuring Marketing Productivity: Current Knowledge and Future Directions. *Journal of Marketing*, Vol. 68 (October, 2004), 76-89.

SARMET, M. M., SILVINO, A. N. D. Elaboração de um instrumento para avaliação de páginas de Internet: a perspectiva do usuário. Em: Abergó 2002 - VII Congresso Latino-Americano, XII Congresso Brasileiro de Ergonomia. *Anais do Abergó 2002*.

SEYBOLD, P. B, MARSHAK R. T. *Cientes.com*. São Paulo: Makron Books, 2000.

SHAPIRO, C., VARIAN H. R. *A Economia da Informação – Como os princípios econômicos se aplicam à era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SHETH, J. N., ESHGHI, A., KRISHNAN, B. C. *Marketing na Internet*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SILVINO, A. M. D.; ABRAHÃO, J. I. Navegabilidade e Inclusão Digital. Em: *RAE eletrônica FGV - EAESP*, v.2, n.2, jul - dez / 2003.

SOLOMON, M.R., *O Comportamento do Consumidor – Comprando, Possuindo, Sendo*. São Paulo: Bookman, 2002.

SONG, J. H., ZINKHAN, G. M., Features of web site design, perceptions of web site quality and patronage behavior. In: *ACME 2003 Proceedings*, 2003.

STRAUBHAAR, J.; LAROSE, R. *Comunicação, mídia e tecnologia*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

TURBAN, E.; LEE, J. KING, D. CHUNG, H. M. *Electronic Commerce: a managerial perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2000. 520 p.

VATANASOMBUT, B.; STYLIANOU, A.C., IGBARIA, M. How to Retain Online Customers. In: *Communications of the ACM* vol. 47 N° 6, junho de 2004.

VIEIRA, E. *Os Bastidores da Internet no Brasil*. Barueri, SP: Manole, 2003. 286p.

VILELA, Marilea. *Mensuração da qualidade de serviços no comércio eletrônico via Internet – Dissertação de Mestrado em Administração, Fead - MG*, 2004.

YAKHLEF, Ali. Does the Internet compete with or complement bricks-and-mortar bank branches? *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 29, nº 6, p. 272-281, 2001.

WEBSHOPPERS – 13ª EDIÇÃO: Relatório sobre a evolução da web no Brasil e o perfil dos compradores on-line. Disponibilizado pela e-Bit em <<http://www.webshoppers.com.br>>. Acesso em 01/02/2006.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN; MALHOTRA. *A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice*. Marketing Science Institute (MSI). Cambridge, 2000.

ZHU, K; KRAEMER, K. L.; XU, S. *A cross-country study of electronic business adoption using the technology-organization-environment framework*. Twenty-third International Conference on Information Systems. ICIS, Barcelona, 2002.

5 – O Portal UAI tem elementos interativos que me ajudam a encontrar o que eu quero.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

6 – Eu posso interagir com o Portal UAI para conseguir informações adequadas às minhas necessidades.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

7 – Eu sinto segurança em minhas transações com o Portal UAI.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

8 – Eu acredito que o Portal UAI manterá minhas informações pessoais em segurança.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

9 – Eu confio que o Portal UAI não usará minhas informações pessoais indevidamente.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

10 – Quando acesso o Portal UAI, eu espero pouco tempo entre minhas ações e a resposta do site.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

11 – As páginas do Portal UAI carregam rapidamente.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

12 – Em relação a outros sites que acesso, o Portal UAI demora a carregar.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

13 – As páginas exibidas no Portal UAI são de fácil leitura.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

14 – A visualização dos textos exibidos no Portal UAI é boa.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

15 - Os nomes das seções do Portal UAI são de fácil compreensão.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
16 – Aprender a utilizar o Portal UAI é (foi) fácil para mim.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
17 – É simples para mim dominar o uso do Portal UAI.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
18 – Eu acho fácil navegar pelo Portal UAI.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
19 – O Portal UAI é agradável visualmente.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
20 – O Portal UAI apresenta um design atraente.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
21 – O Portal UAI me desperta interesse quando eu o acesso.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
22 – O Portal UAI é inovador em relação aos outros portais que conheço.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
23 – O Portal UAI tem um design diferenciado.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
24 – Eu acho que o Portal UAI é um site criativo.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
25 – Fico satisfeito quando uso o Portal UAI.								
Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente

26 – Sinto-me entusiasmado quando acesso o Portal UAI.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

27 – Sinto-me integrado socialmente quando uso o Portal UAI.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

28 – Eu associo a imagem do Portal UAI com a imagem do Jornal Estado de Minas.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

29 – O Portal UAI é adequado à imagem que eu tenho do Jornal Estado de Minas.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

30 – O Portal UAI transmite uma imagem coerente com a imagem do Jornal Estado de Minas.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

31 – Tenho muito interesse em utilizar novamente o Portal UAI.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

32 – Pretendo visitar o Portal UAI nas próximas vezes em que eu acessar a Internet.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

33 – O Portal UAI é um dos sites que eu vou acessar em um futuro próximo.

Concordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
	<input type="radio"/>							

Segunda Parte

Questões Adicionais

Por favor, responda as questões abaixo:

1 – Sexo:

Masculino

Feminino

2 – Idade:						
Até 18 anos <input type="radio"/>	18 a 25 anos <input type="radio"/>	26 a 35 anos <input type="radio"/>	36 a 45 anos <input type="radio"/>	46 a 55 anos <input type="radio"/>	55 a 65 anos <input type="radio"/>	Acima de 65 anos <input type="radio"/>
3 – Escolaridade:						
Ensino Fundamental <input type="radio"/>	Ensino Médio <input type="radio"/>	Superior Incompleto <input type="radio"/>	Superior Completo <input type="radio"/>	Pós-Graduação <input type="radio"/>		
4 – Onde Mora:						
Grande Belo Horizonte <input type="radio"/>	Interior de Minas Gerais <input type="radio"/>		Exterior <input type="radio"/>		Outros Estados <input type="radio"/>	
5 – Qual o principal meio que você utiliza para se informar?						
Internet <input type="radio"/>	Televisão <input type="radio"/>	Jornal <input type="radio"/>	Revista <input type="radio"/>	Rádio <input type="radio"/>	Outro <input type="radio"/>	
6 – Há quanto tempo conhece o Portal Uai?						
Mais de 2 anos <input type="radio"/>	1 a 2 anos <input type="radio"/>		6 meses a um ano <input type="radio"/>		Menos de 6 meses <input type="radio"/>	
7 – Com que frequência você acessa o Portal Uai?						
Diariamente <input type="radio"/>	Algumas vezes por semana <input type="radio"/>			Raramente <input type="radio"/>		

Obrigado por sua participação.

APÊNDICE B – Mensuração do Índice de Mardia

Assessment of normality (Group number 1)						
Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
q33	1,000	7,000	-,676	-4,110	-,744	-2,264
q32	1,000	7,000	-,411	-2,501	-,998	-3,035
q31	1,000	7,000	-,502	-3,056	-,704	-2,143
q25	1,000	7,000	-,568	-3,453	-,320	-,973
q30	1,000	7,000	-,737	-4,481	-,618	-1,880
q29	1,000	7,000	-,729	-4,436	-,651	-1,979
q28	1,000	7,000	-1,489	-9,059	1,131	3,439
q27	1,000	7,000	,059	,359	-1,119	-3,402
q26	1,000	7,000	,155	,943	-1,041	-3,167
q24	1,000	7,000	,097	,590	-,919	-2,794
q23	1,000	7,000	,336	2,044	-,750	-2,282
q22	1,000	7,000	,350	2,128	-,854	-2,598
q21	1,000	7,000	-,392	-2,386	-,702	-2,135
q20	1,000	7,000	-,241	-1,469	-,860	-2,614
q19	1,000	7,000	-,490	-2,979	-,710	-2,161
q12	1,000	7,000	,438	2,662	-1,172	-3,565
q11	1,000	7,000	-,799	-4,863	-,014	-,044
q10	1,000	7,000	-,906	-5,509	,067	,205
q9	1,000	7,000	-,541	-3,288	-,876	-2,663
q8	1,000	7,000	-,552	-3,355	-,723	-2,199
q7	1,000	7,000	-,475	-2,891	-,695	-2,113
q6	1,000	7,000	-,070	-,427	-,954	-2,901
q5	1,000	7,000	-,147	-,891	-1,105	-3,361
q4	1,000	7,000	-,048	-,290	-1,106	-3,363
q3	1,000	7,000	-1,042	-6,338	,708	2,152
q2	1,000	7,000	-,388	-2,359	-,402	-1,222
q1	1,000	7,000	-,533	-3,242	-,111	-,338
q18	1,000	7,000	-1,222	-7,435	1,120	3,405
q17	1,000	7,000	-1,560	-9,490	2,380	7,238
q16	1,000	7,000	-1,772	-10,780	3,378	10,275
q15	1,000	7,000	-1,231	-7,485	,896	2,724
q14	1,000	7,000	-1,001	-6,086	,311	,945
q13	1,000	7,000	-,907	-5,519	,183	,558
Multivariate					218,411	<u>33,854</u>

Fonte: Dados da pesquisa

APÊNDICE C – Análise Fatorial

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,918
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6.325,665
	df	528
	Sig.	0,000

Communalities

	Initial	Extraction
Q1	1,000	0,615
Q2	1,000	0,586
Q3	1,000	0,564
Q4	1,000	0,620
Q5	1,000	0,784
Q6	1,000	0,690
Q7	1,000	0,710
Q8	1,000	0,896
Q9	1,000	0,852
Q10	1,000	0,709
Q11	1,000	0,767
Q12	1,000	0,640
Q13	1,000	0,736
Q14	1,000	0,629
Q15	1,000	0,634
Q16	1,000	0,749
Q17	1,000	0,780
Q18	1,000	0,788
Q19	1,000	0,780
Q20	1,000	0,814
Q21	1,000	0,768
Q22	1,000	0,776
Q23	1,000	0,780
Q24	1,000	0,801
Q25	1,000	0,735
Q26	1,000	0,725
Q27	1,000	0,639
Q28	1,000	0,662
Q29	1,000	0,913
Q30	1,000	0,866
Q31	1,000	0,860
Q32	1,000	0,806
Q33	1,000	0,816

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da pesquisa

8 ANEXOS

ANEXO A – Estatísticas de acesso do Portal UAI - mês de janeiro de 2005.

jan/05		Capa Uai	Esporte	Últimas	NetRodas	Culinária	Hit	Saúde	Turismo	DT	PA
Sab	1	72.141	56.260	18.132	4.513	2.872	1.193	1.826	256	4.628	11.183
Dom	2	93.724	91.134	20.665	6.049	4.612	1.841	2.141	350	3.062	28.594
Seg	3	191.957	276.829	52.871	9.910	7.382	3.063	4.669	491	13.388	27.168
Ter	4	188.900	254.713	46.371	7.222	12.524	3.802	5.295	507	13.369	23.279
Qua	5	189.655	266.725	41.394	10.287	15.603	3.285	3.894	489	14.744	26.667
Qui	6	187.042	306.168	37.421	12.588	13.287	2.496	2.976	411	14.614	22.668
Sex	7	179.134	247.894	38.678	7.170	8.519	2.258	2.503	-	13.178	17.526
Sab	8	102.205	96.877	18.532	5.843	5.171	1.393	1.928	-	7.224	15.972
Dom	9	100.535	91.605	19.422	6.968	4.908	1.507	2.235	-	2.908	29.436
Seg	10	192.684	226.026	37.001	10.322	9.006	2.460	6.735	315	13.615	30.987
Ter	11	191.146	222.412	50.305	7.803	10.245	2.300	5.489	480	13.643	21.884
Qua	12	201.978	272.409	48.259	15.607	11.613	2.387	3.498	482	14.436	25.902
Qui	13	191.337	253.066	42.067	12.295	12.092	1.662	4.734	547	15.947	23.889
Sex	14	184.014	238.219	41.155	6.301	8.458	2.291	2.955	498	15.729	21.471
Sab	15	104.942	102.036	21.454	5.474	5.416	1.413	1.849	350	7.311	16.138
Dom	16	102.816	88.457	17.078	8.130	5.135	968	2.534	382	3.299	35.378
Seg	17	204.247	234.328	48.335	13.706	9.857	14.395	6.709	491	18.532	29.257
Ter	18	201.748	271.645	41.044	7.683	11.135	20.227	4.612	520	14.372	33.200
Qua	19	200.538	254.893	47.500	9.276	10.865	4.967	3.362	556	15.350	35.781
Qui	20	197.403	227.906	40.936	8.803	9.158	11.537	3.564	515	15.246	21.416
Sex	21	184.844	211.012	36.664	6.674	10.229	24.135	3.073	469	15.215	22.080
Sab	22	104.125	97.221	16.504	5.689	6.476	29.799	1.946	307	7.816	16.862
Dom	23	107.027	127.421	18.961	5.731	5.205	21.139	2.259	348	3.515	31.560
Seg	24	210.823	247.057	58.800	14.172	10.990	36.473	4.987	486	15.107	25.726
Ter	25	191.662	217.791	33.133	9.840	13.184	6.700	4.426	529	15.724	23.963
Qua	26	196.525	204.287	44.352	10.396	13.487	4.504	3.371	483	14.064	25.920
Qui	27	186.095	239.887	36.290	9.220	10.692	4.404	3.112	444	13.753	23.927
Sex	28	187.733	223.173	37.492	6.711	11.134	4.676	3.275	471	13.623	20.692
Sab	29	116.443	131.470	18.035	6.471	8.038	1.537	1.903	337	7.803	15.863
Dom	30	115.180	119.440	16.461	7.117	7.539	2.345	2.337	413	3.404	31.883
Seg	31	203.680	279.948	44.370	11.336	9.338	21.395	4.076	413	14.564	20.505
		Capa Uai	Esporte	Últimas	NetRodas	Culinária	Hit	Saúde	Turismo	DT	PA
Média		163.945	199.300	35.151	8.687	9.167	7.824	3.493	398	11.587	24.412
Dias		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Total		5.082.283	6.178.309	1.089.682	269.307	284.170	242.552	108.273	12.340	359.183	756.777

Fonte: Documentos internos da empresa

ANEXO B – Imagem da página principal do Portal UAI.

Endereço Ir

uai Telemig Celular GSM Edge **Submarino** LIVRARIA UNIVERSITÁRIA

BUSCAR: buscar Melhor Pra Vender Chat Central do Assinante Uai Assine já Anuncie

Sábado, 04 de março de 2006

ASSOCIADOS-MG

- Estado de Minas
- Diário da Tarde
- TV Alterosa
- Guarani FM

NOTÍCIAS

- Economia
- Esportes
- Informática
- Internacional
- Minas
- Nacional
- Política
- Saúde
- Veículos
- Jornais e Revistas

SERVIÇOS

- Astral
- Busca EM
- Nova Busca Uai
- Classificados
- Culinária
- Mercado Mineiro
- Previsão do tempo
- RedEscola
- Sempre Um Papo
- Turismo
- Webmail

DIVERSÃO

- Bichano
- Chat
- Cinema
- Divirta-se
- Hit
- Música Free
- Quadrinhos
- UaiBlog
- Uai Games
- Webpesca

DESEMPREGO ENTRE AS MULHERES TRIPLICA NO BRASIL EM 14 ANOS
A porcentagem de mulheres brasileiras desempregadas saltou de 4,9% em 1990 a 14,8% em 2004, enquanto o desemprego entre os homens passou de 4,8% a 9,5% no mesmo período, segundo relatório da OIT

COLIGAÇÃO
TSE mantém regra da verticalização para eleições de outubro

BEBÊ ABANDONADO
Recém-nascida é encontrada em saco plástico em BH

SAÚDE
Número de casos de dengue no país supera 25 mil neste ano

SUPERESPORTES

LÍDER ESPERA JOGO DURO CONTRA ITUIUTABA NO TRIÂNGULO MINEIRO
Dono do terceiro melhor ataque do Mineiro e sério candidato a ser um dos quatro classificados à semifinal, o Ituiutaba é muito respeitado pelo Cruzeiro. Gil aposta em jogo disputado no estádio Fazendinha.

Atlético
Rodrigo Dias deve ocupar a lateral contra o Ituiutaba

Flamengo
Irmão de Oswaldo de Oliveira é o novo treinador da equipe

América
Time não terá o artilheiro Washington em Patos, contra a URT

Guia Sabores de Minas

Cozinha espanhola
Muitas especiarias, frutos do mar, azeite, carnes e peixes

Torino 2006
Conheça o game dos Jogos Olímpicos de Inverno!

Mudanças à vista
Comissão vai tornar vestíbular de medicina mais justo

Explorer 7
Versão beta mostra melhora para vencer o Firefox

Quem se habilita?
Discretos e charmosos, bares atraem clientela fiel

Trama urbana
Filme "Crash" tem tudo para se tornar um clássico

MINAS NO MUNDO

NORTE DE MINAS
Sargento mata tenente por causa de falta ao serviço

BELO HORIZONTE
Vândalos destroem sistema de segurança com câmeras

VIOLÊNCIA
Homicídios em BH caem mais da metade em fevereiro

RESSACA
Queniano é o favorito da 22ª edição da Corrida em Mariana

shopping uai

Voe Gol
Gol Linhas Aéreas
Compre aqui

Submarino
Especial Rolling Stones CDs a partir de 19,90

Submarino
Promoção Dose-Dupla Dois filmes por 24,90

ÚLTIMAS

- Vice-governador assume presidência do PL em Minas
- Grupo invade unidade do Exército no Rio e leva fuzis e pistolas
- Anvisa lança medidas para reduzir consumo de anfetaminas
- Estudo alerta para diagnóstico excessivo de câncer de mama
- Pitbull invade escola em Araxá e ataca crianças
- Queda de helicóptero em condomínio de luxo de SP mata uma pessoa
- Cresce produção de maconha no Brasil

INDICADORES

Dólar Comercial (03/03):
Compra: R\$ 2,111
Venda: R\$ 2,113
(Fechamento)

Poupança (04/03):
0,5773%

TEMPO

Sábado com pancadas de chuva à tarde e ligeiro declínio da temperatura em Belo Horizonte

Em BH:
mínima de 18°C
máxima de 28°C

ASTRAL

Virgem: Você estará mais na sua e pensativo, preferindo ficar só algumas vezes. Quem lhe conhece já está acostumado. Apesar disso, o momento é favorável para os negócios, principalmente os mais arrojados, mesmo que você tenha que enfrentar acirrada competição e uma certa oposição. (por Rosângela Alvarenga)

Sinhá Moça
Bruno Gagliasso volta na novela das 6

Gary Glitter
Roqueiro condenado por abuso sexual

Hollywood
Cachê de atriz chega a U\$ 29 milhões

Cinema
Lázaro Ramos filmou durante o carnaval

Oscar 2006
Está chegando a hora da premiação

Veto
Presidente Lula veta profissão de turismólogo

Agressão
Esposa acusa Kadu Moliterno de agressão

Promoção
Ingressos para "A Pantera cor de rosa"

Fale Conosco | Estado de Minas | Diário da Tarde | Guarani FM | TV Alterosa | Clube de Assinantes

Internet