

## **SITES DE INTERNET BANKING: UMA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE BASEADA NO MODELO WEBQUAL**

### *INTERNET BANKING SITES: A QUALITY ASSESSMENT MODEL BASED ON WEBQUAL*

**Edmir Parada Vasques Prado**

Professor do curso de Sistemas de Informação da Universidade de São Paulo - USP,  
na Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH.

Recebido em: 15/01/2010

Aprovado em: 11/07/2010

#### **RESUMO**

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a qualidade de *sites* de *Internet banking*. Ela representa um estudo descritivo, quantitativo e transversal do tipo único. O modelo de referência da pesquisa é constituído de três construtos e 16 variáveis, e serviu como um guia para as demais etapas da pesquisa. Ele foi baseado no modelo WebQual, que é um modelo de mensuração de qualidade de *websites*. O presente estudo utilizou uma enquete (*survey*) como método de coleta de dados. O instrumento de coleta de dados foi o questionário, aplicado a 110 clientes, que compuseram uma amostra não probabilística, porém com 10% dos maiores bancos que operam no mercado brasileiro. As técnicas estatísticas utilizadas foram a análise fatorial e a análise de agrupamentos. Por meio dessas técnicas, foi possível identificar os fatores mais relevantes para a determinação da qualidade de *sites* de *Internet banking*, que são, em ordem de importância, a facilidade de uso, a usabilidade e a inovação e a criatividade dos *sites*. Adicionalmente, identificaram-se grupos semelhantes de usuários em relação à percepção de qualidade.

**Palavras-chave:** qualidade, *sites* de internet, setor bancário, enquete.

#### **ABSTRACT**

This research aims to evaluate the quality of Internet Banking Sites by a descriptive study. The reference model of the research consists of three constructs and 16 variables and served as a guide for the remaining stages of the research. It was based on WebQual framework, which is a measurement model of Web sites quality. The research used a survey as a method of data collection. The instrument of data collection was a questionnaire answered by 110 customers, who formed a non-probabilistic sample, but with 10% of the largest banks operating in the Brazilian market. The statistical techniques used were factor analysis and cluster analysis. Through these techniques it was possible to identify the most important factors for determining the quality of Internet Banking Sites, which are in order of importance: ease of use, usability and innovation and creativity. Additionally, we identified groups of users with similar perception of quality.

**Keywords:** quality, internet sites, banking sector, survey.

**Endereços dos autores:**

**Edmir Parada Vasques Prado**  
E-mail: eprado@usp.br

## 1. INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia de informação e comunicação (TIC), nos últimos anos, reduziu barreiras políticas e geográficas. Essa evolução tem acirrado ainda mais o competitivo ambiente organizacional. Os estudos de Castells (1999) apontam a TIC como um dos principais fatores a serem considerados na nova economia. Como consequência, as organizações modernas precisam de sistemas de informação eficazes e inovadores para se manterem competitivas. Essa necessidade é um dos fatores responsáveis pelo crescimento no uso da Internet por parte das organizações.

No Brasil, o crescimento do uso da Internet tem sido significativo. Diversas instituições (EBIT, 2008; INTERNET WORLD STATS, 2008) têm relatado esse crescimento, que tem sido observado também no setor bancário brasileiro. Este setor, em especial, foi um dos que mais utilizou a Internet como meio para aumentar a competitividade, pela oferta de serviços aos seus clientes. Em 2008, o Brasil contava com 32,5 milhões de clientes de bancos com acesso ao serviço de *Internet banking*, e os investimentos em TIC foram de R\$ 6,449 bilhões (FEBRABAN, 2009). Esse contexto mostra como os bancos têm procurado incorporar novas tecnologias de informação. Isso pode ser observado pela automação bancária, que teve início nas agências e se expandiu, oferecendo serviços a seus clientes por meio dos caixas eletrônicos (GARCIA, 1998). Posteriormente, os bancos passaram a investir nos serviços de *Internet banking*.

Dentro desse cenário competitivo e de inovação tecnológica, a qualidade passa a desempenhar um papel relevante. Ela aumenta a satisfação do cliente e, por sua vez, aumenta a fidelidade dele. Alguns estudos na literatura de *marketing* têm mostrado que existe uma forte relação entre satisfação dos clientes e fidelidade (XUE, HARKER & HEIM, 2000). Ao abordar a qualidade de *sites de Internet banking*, sob a perspectiva dos clientes, esta pesquisa contribui para orientar os bancos e demais instituições financeiras em ações que possam aumentar a fidelidade de seus clientes.

Este trabalho teve como objetivo geral avaliar a qualidade de *sites de Internet banking*. Para atingir tal objetivo geral, foram definidos dois objetivos específicos: (1) identificar os fatores mais

relevantes para a determinação da qualidade de *sites de Internet banking*, sob o ponto de vista dos clientes; e (2) identificar e descrever grupos de usuários em função de suas percepções sobre a qualidade dos *sites*.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A velocidade de crescimento da Internet a coloca como um canal privilegiado para as organizações, em especial para os bancos, que é o setor que mais investe nesta tecnologia (MATTAR & TAKAOKA, 2005). A Internet revolucionou os serviços bancários e, como consequência, diversos estudos sobre esse tema podem ser encontrados na literatura (CIPPARONE, 1996; DINIZ, MORENA PORTO & ADACHI, 2005; MELLO, STAL & QUEIROZ, 2006; RAMOS & COSTA, 2000). Em função disso, esta revisão bibliográfica buscou abordar os seguintes tópicos: *sites de Internet banking*; conceito e atributos da qualidade; e modelo de avaliação da qualidade de *websites*.

### 2.1. Sites de Internet Banking

Para agilizar os serviços e reduzir os custos operacionais, os bancos intensificaram o processo de automação no decorrer dos últimos anos. Foram colocados à disposição dos clientes equipamentos com alto grau de tecnologia, ampliando a disponibilidade de serviços. Segundo Mello, Stal & Queiroz (2006), as empresas internacionais de consultoria classificam os serviços relacionados à automação bancária da seguinte maneira: autoatendimento, que inclui os caixas eletrônicos, alongando o período de funcionamento dos bancos com a disponibilidade de instalações que operam 24 horas por dia; telefone e fax, pelos quais os clientes podem executar as mesmas operações disponíveis nos caixas eletrônicos, com exceção de saque de dinheiro e emissão de folhas de cheques; e serviço *on-line*, onde estão todos os canais de relacionamento que envolvem a conexão do computador do cliente com os computadores do banco.

A variedade de canais de relacionamento permite ao cliente selecionar qual canal lhe é mais conveniente em função de comodidade, tempo, segurança ou urgência. As vantagens de se utilizarem os recursos da automação bancária podem ser

encontradas nos trabalhos do Dieese<sup>1</sup> (2000) e de Mello, Stal & Queiroz (2006). Essas vantagens são percebidas pelos clientes dos bancos, pois, conforme a Tabela 1, o *Internet banking* foi o serviço que teve o maior crescimento em relação à execução de transações bancárias nos últimos anos (988,2%).

A Internet alterou a forma de competição das organizações, em especial devido à eliminação de barreiras geográficas e à disponibilidade dos serviços. Os negócios na Internet estão disponíveis 24 horas por dia e em todos os dias da semana. Para Seybold & Marshak (2000), os recursos disponíveis pela Internet permitem que surjam novas formas de interação e relacionamento entre os clientes e as organizações.

## 2.2. Conceito e atributos da qualidade de *websites*

A literatura apresenta diversos trabalhos referentes aos atributos de qualidade considerados como relevantes pelos consumidores quando em interação com páginas da *web* (CURI, DIAS & GONÇALVES FILHO, 2006; NIELSEN, 2005; PEPPERS & ROGERS GROUP, 2001; RIES & RIES, 2000; SILVINO & ABRAHÃO, 2003). Dentre esses atributos, destacam-se os relacionados nos itens seguintes.

a) **Usabilidade.** Representa um dos aspectos que pode influenciar a aceitação de um produto. Está relacionado com a facilidade de aprender, a eficiência de uso, a memorização, a existência de poucos erros no sistema e a percepção agradável do usuário em

relação à interface. A usabilidade é um dos atributos mais destacados na literatura. A norma NBR ISO/IEC 9126-1 (ABNT, 2003) versa sobre qualidade de sistemas e foi desenvolvida com objetivo de criar um modelo de avaliação da qualidade de produtos de *software*.

- b) **Navegabilidade.** Trata-se de um dos conceitos básicos relacionados ao desenvolvimento de um *website*. Ela pressupõe o usuário como elemento central da criação de um *website*, ou seja, suas formas de enfrentar os problemas no contato com a interface gráfica e como ele desenvolve estratégias de navegação a partir das competências que já possui.
- c) **Interatividade.** É a característica que traduz o aspecto revolucionário da Internet. Ao contrário dos outros meios de comunicação em massa, na Internet o público participa do processo e detém maior autonomia, permitindo um diálogo direto entre os participantes e incrementando a qualidade da troca de informações.
- d) **Ergonomia.** Em relação a questões de ergonômica das interfaces, três critérios se destacam: (1) aspectos do sistema, que se referem à qualidade ou capacidade dos equipamentos que o usuário possui para acesso à Internet; (2) arquitetura de conteúdo, que diz respeito à forma como o conteúdo do *site* é disposto, tornando sua apreensão facilitada; e (3) estética funcional, que trata das questões rela-

**Tabela 1:** Crescimento do uso de *Internet banking*

Transações bancárias por origem	Ano									Evolução (%)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Auto-atendimento	6.616	7.766	6.094	7.585	9.897	10.790	11.901	13.735	14.363	117,1
Internet Banking	729	1.484	2.109	2.631	3.906	5.849	6.163	6.937	7.933	988,2
Caixas das agências	4.027	5.188	4.463	4.451	3.609	3.719	3.799	4.281	4.499	11,7
Call center	1.294	1.581	1.513	1.315	1.151	1.362	1.194	1.319	1.275	(1,5)
<b>Total</b>	<b>12.666</b>	<b>16.019</b>	<b>14.179</b>	<b>15.982</b>	<b>18.563</b>	<b>21.720</b>	<b>23.057</b>	<b>26.272</b>	<b>28.070</b>	<b>121,6</b>

Fonte: adaptado de FEBRABAN (2009: 8).

<sup>1</sup> Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.

tivas à proporção, ao equilíbrio e à harmonia em função de traços, tipografia, estilo de redação e combinação de cores.

- e) **Perspectiva do cliente.** A avaliação de qualidade de *sites* com base nas percepções dos clientes é uma questão fundamental para a obtenção de sucesso na Internet. A partir dessas percepções, podem-se direcionar esforços para o atendimento do público-alvo, oferecendo produtos e serviços adequados com base em informações de relevância. Geralmente, os modelos e instrumentos de avaliação da qualidade baseados na perspectiva do cliente têm como fundamento o *Quality Function Deployment* (QDF). O QDF é uma técnica que permite identificar e traduzir as necessidades dos clientes em especificações técnicas de produto, planejamento, concepção, processo e produção (GUINTA & PRAIZLER,, 1993).

Não só os atributos de qualidade, mas também outros aspectos de qualidade dos *websites* forma estudados por diversos autores. Alguns abordaram o conjunto de serviços oferecidos pelo sistema (DINIZ, MORENA PORTO & ADACHI, 2005), outros incluíram aspectos de navegabilidade e *design* (RAMOS & COSTA, 2000), e outros ainda focaram em segurança e aspectos relacionados à confiabilidade (SARTORI, TUBINO & PEREIRA, 2002).

Um dos modelos mais utilizados para a avaliação da qualidade de *websites* é o modelo WebQual, de Loiacono (2000). Trata-se de um instrumento para avaliação da qualidade de *websites*, cujo trabalho foi baseado em uma extensa revisão da literatura e em entrevistas com *web designers* e usuários. O instrumento foi desenvolvido em quatro estágios e constituído de quatro construtos, que deram origem a 12 dimensões, conforme ilustra o Quadro 1. As dimensões foram avaliadas por meio de 36 itens. O instrumento utilizou como base o Modelo de Adoção da Tecnologia (TAM), de Davis (1989). Curi, Dias & Gonçalves Filho (2006) apontaram a relevância desse modelo, que estabelece construtos para a mensuração da percepção dos clientes quanto à qualidade dos *websites*. As dimensões avaliadas encontram-se explicitadas a seguir.

- a) **Qualidade da informação:** essa dimensão avalia se a informação contida no

*website* é suficiente para realizar as tarefas necessárias e se o *website* satisfaz adequadamente as necessidades de informação.

- b) **Interatividade:** verifica se o *website* permite interação o usuário, se aceita informação personalizadas e se os recursos interativos permitem cumprir as tarefas e atender às necessidades específicas do usuário.
- c) **Confiança:** avalia se o usuário se sente seguro nas transações pelo *website*, se confia em disponibilizar suas informações pessoais e se acredita que os administradores do *website* não irão usar as informações pessoais de forma inadequada.
- d) **Tempo de resposta:** verifica o tempo de espera entre uma ação do usuário e a resposta do *website*, bem como o tempo que leva para carregar.
- e) **Facilidade de entendimento:** essa dimensão avalia se as páginas e o texto são fáceis de ser lidos, bem como se os títulos são fáceis de ser entendidos.
- f) **Operação intuitiva:** avalia se o *website* é fácil de aprender a operar e se o usuário pode adquirir habilidade pelo seu uso sem maiores dificuldades.
- g) **Apelo visual:** verifica se o *website* é visualmente agradável e se possui um *layout* atraente.

**Quadro 1:** Dimensões do modelo WebQual

Construtos	Dimensão	Descrição
Usabilidade	• Qualidade da informação	A informação é precisa, atual e relevante
	• Interatividade	Fácil comunicação entre a empresa e os clientes
	• Confiança	Comunicação segura e privacidade nas informações fornecidas
	• Tempo de resposta	Tempo para obter uma resposta após uma requisição ou interação com o <i>site</i>
Facilidade de uso	• Facilidade de entendimento	Fácil de ler e
	• Operação intuitiva	Fácil de operar e navegar
Inovação criatividade	• Apelo visual	Aspectos estéticos do <i>site</i>
	• Inovação	Criatividade e desenho inovador
	• Apelo emocional	Efeito emocional de usar o <i>site</i> e a intensidade do envolvimento
Relacionamento complementar	• Imagem consistente	A imagem do <i>site</i> é consistente com a imagem projetada pela empresa através de outras mídias
	• Integração <i>on-line</i>	Fornecimento de todas ou pelo menos as principais transações necessárias pelo <i>site</i>
	• Canais alternativos	Ser melhor ou equivalente a outros meios de se interagir com a empresa

Fonte: adaptado de LOIACONO, WATSON & GOODHUE (2002: 437-438).

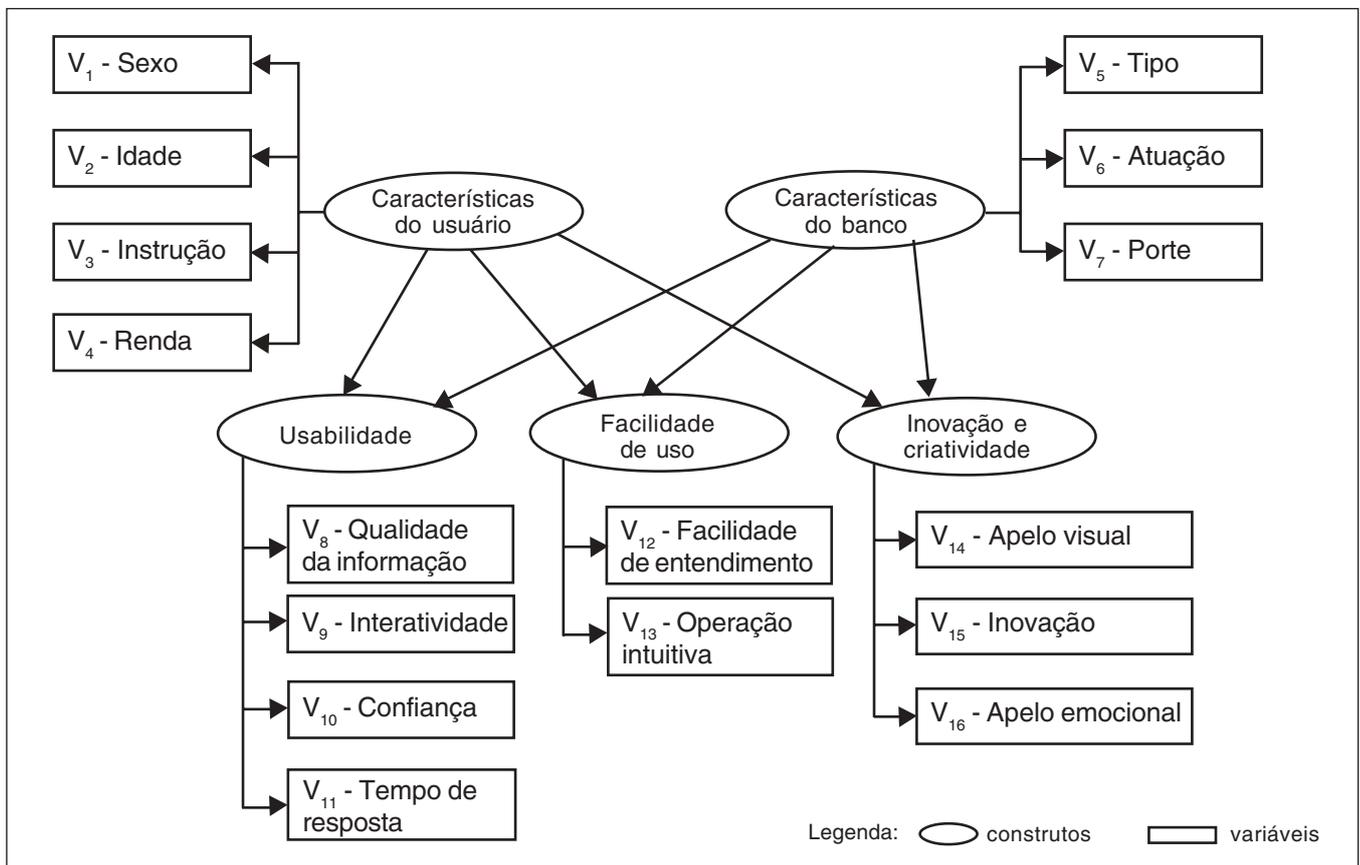
- h) **Inovação**: avalia se o *website* é inovador e criativo.
- i) **Apelo emocional**: analisa se o usuário sente feliz quando usa o *website* e se essa dimensão faz com que ele se sinta mais sociável.
- j) **Imagem consistente**: analisa se o *website* projeta uma imagem consistente com a imagem da organização.
- k) **Integração on-line**: verifica se o *website* permite transações *on-line* e se a maioria dos processos de negócios podem ser realizados por ele.
- l) **Canais alternativos**: identifica se é mais fácil usar o *website* para as transações de negócio do que o telefone, o fax, o correio eletrônico, ou por meio de contato com alguém da organização.

### 3. MODELO DE PESQUISA

A avaliação da qualidade dos *sites* de *Internet banking* certamente é influenciada por diversos fatores. Nesta pesquisa, definiu-se um modelo de pesquisa a partir do modelo WebQual, apresentado na seção 2, e acrescentaram-se informações dos usuários (clientes) e dos bancos para servirem como variáveis moderadoras, permitindo análises que atendam aos objetivos da pesquisa.

O modelo de pesquisa encontra-se esquematizado na Figura 1 e foi utilizado como um guia nas demais etapas desta pesquisa. Ele contém três construtos, constituídos por 16 variáveis, e mostra também a relação de influência entre os referidos construtos.

As variáveis relacionadas às características dos usuários são quatro: ( $V_1$ ) determina o sexo dos clientes pesquisados; ( $V_2$ ) classifica os clientes em cinco



**Figura 1:** Modelo de referência para a pesquisa

Fonte: o próprio autor.

faixas etárias; ( $V_3$ ) classifica os clientes em quatro níveis de formação escolar; e ( $V_4$ ) descreve o nível de renda de cada cliente.

As variáveis que descrevem as características dos bancos são três: ( $V_5$ ) indica se o banco é público ou privado; ( $V_6$ ) classifica os bancos em duas categorias, conforme sua atuação predominante, que pode ser nacional ou estrangeira; e ( $V_7$ ) identifica o porte dos bancos em função de seu patrimônio líquido, considerando de grande porte aqueles que têm patrimônio líquido superior a R\$ 10 bilhões.

Finalizando, os construtos **usabilidade**, **facilidade de uso** e **aspectos visuais e inovação** são representados por nove variáveis ( $V_8$  a  $V_{16}$ ).

#### 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos que foram aplicados à pesquisa. O primeiro item classifica o tipo de pesquisa. Os itens que se seguem tratam dos aspectos referentes à população e à amostra, à coleta de dados, aos procedimentos para análise dos dados e às limitações da pesquisa.

##### 4.1. Tipo de pesquisa

A pesquisa proposta neste trabalho se caracteriza por ser um estudo descritivo. Segundo Selltitz, Wrightsman & Cook (1987), nos estudos descritivos uma consideração fundamental é a exatidão; portanto, é necessário um planejamento que amplie a precisão da prova obtida. Este tipo de estudo tem como objetivo verificar a frequência com que algo ocorre e descobrir ou verificar a ligação entre determinadas variáveis. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e transversal do tipo único, pois a coleta de informação foi feita uma única vez (MALHOTRA, 2001).

##### 4.2. População e amostra

Para Aaker, Kumar & Day (2004), a definição de população-alvo deve conter informações sobre unidade de análise, unidade de observação e escopo da pesquisa. Neste artigo, esses fatores estão definidos na sequência.

- a) **Unidade de análise.** Representa os *sites* de *Internet banking*, acessados por meio de

*websites* de bancos que operam no mercado brasileiro. Foram selecionados os 16 maiores bancos, em termos de ativos, com operações no mercado brasileiro. Isso representa 10% da população de bancos (156), conforme indicou a Febraban (2009: 3).

- b) **Unidade de observação.** Representa os clientes de instituições bancárias, que acessam os *sites* de *Internet banking*, pois somente eles têm acesso aos sistemas e podem realizar transações bancárias. Os clientes foram escolhidos por conveniência junto às agências onde os pesquisadores tinham facilidade de acesso.
- c) **Escopo da pesquisa.** Abrange os grandes bancos privados e públicos, com atuação no mercado brasileiro e no segmento de varejo.

As técnicas estatísticas adotadas para a análise dos dados foram as seguintes: análise fatorial e análise de agrupamentos. A primeira exige um tamanho mínimo de amostra. Hair *et al.* (1998: 98) recomendaram dez casos para cada variável com um tamanho mínimo da amostra em torno de cem casos. O procedimento de amostragem adotado foi por conveniência, segundo a classificação de Aaker, Kumar & Day (2004), adequada para a obtenção de informações com custo menor e mais rapidamente.

##### 4.3. Coleta e análise de dados

Os dados a serem coletados são do tipo primário. Para Mattar (1999), dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando de posse dos pesquisados, e cuja coleta tem o propósito de atender às necessidades da pesquisa. Apenas os dados dos bancos foram coletados de fontes secundárias.

Adotou-se, nesta pesquisa, o questionário estruturado como instrumento de coleta de dados. A vantagem desse instrumento está no custo de sua aplicação e na uniformidade de mensuração. Malhotra (2001) também apontou o questionário como a melhor forma de coletar informações de um grande número de respondentes. Os questionários foram aplicados pelos próprios pesquisadores. Com isso, buscou-se obter maior confiabilidade na coleta dos dados, apesar da possibilidade de introdução de vieses por parte dos pesquisadores. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2008.

A análise dos dados foi realizada em três etapas. Na primeira etapa, foram utilizadas estatísticas descritivas, que compreendem tabelas de frequência e de contingência. O objetivo dessa etapa é descrever a amostra e conhecer as características apresentadas no modelo de pesquisa. Na segunda etapa, utilizou-se a técnica estatística de análise fatorial com o objetivo de validar o modelo de pesquisa e identificar os construtos mais relevantes na avaliação da qualidade de *sites* de *Internet banking*. Na última etapa, utilizou-se a técnica estatística de análise de agrupamentos com o objetivo de identificar grupos de usuários com similaridades em relação às percepções de qualidade dos *sites*. Todas as análises foram elaboradas com o *software* SPSS versão 13.0 para *Windows*®.

#### 4.4. Limitações associadas aos procedimentos metodológicos

Nas limitações relacionadas ao método, destaca-se a característica descritiva do estudo, conduzido por meio de enquete (*survey*), que não permite descobrir relações causais. Por outro lado, enquetes permitem descrever relações entre variáveis, que é o objetivo desta pesquisa. O instrumento usado, questionário estruturado, não é adequado a generalizações estatísticas. Por último, existem as limitações relacionadas ao processo de amostragem. A escolha de uma amostra não probabilística impede a generalização dos resultados. Além disso, o processo de amostragem foi feito por conveniência e, apesar de reduzir os custos da pesquisa, concentrou a amostra em função de características dos clientes, como sexo, por exemplo, que não refletem a realidade da população estudada. Essas limitações são aceitáveis em uma pesquisa onde se busca descrever o fenômeno. Mais ainda, o tamanho da amostra, superior a cem casos, atenua as limitações de uma amostra não probabilística.

## 5. ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados obtidos estão apresentados em três tópicos: (1) descrição da amostra; (2) importância dos construtos relacionados à qualidade; e (3) identificação de grupos semelhantes. A amostra foi constituída por 110 usuários dos *sites* de *Internet*

*banking*. Todas as questões foram respondidas por todos os participantes com exceção da questão sobre renda, que não foi respondida por dez usuários.

### 5.1. Descrição da amostra

As características da amostra foram descritas e agrupadas em torno das características dos usuários e dos bancos. Foram descritas cinco características dos usuários, conforme ilustra a Tabela 2. Dos 110 usuários pesquisados, 72,7% são do sexo masculino. A grande maioria trabalha como assalariado (72,7%) e tem idade entre 21 e 30 anos (64,5%). Ou seja, trata-se de uma amostra predominantemente jovem, sendo que mais da metade (28 + 28 = 56%) possui renda superior a R\$ 4.500,00. Mais de três quartos dos usuários (75,5%) possuem contas em bancos privados.

Foram descritas três características dos bancos, conforme ilustra a Tabela 3. O objetivo inicial era obter dados dos 16 maiores bancos com operações no mercado brasileiro, porém só foi possível compilar as informações de 12 deles. Desses 12 bancos avaliados, 75,0% (33,3% + 41,7%) são do setor privado e 58,3% (33,3% + 25,0%) têm atuação predominantemente nacional. Da mesma forma, 58,3% foram considerados de grande porte para esta pesquisa, ou seja, possuem um patrimônio líquido superior a R\$ 10 bilhões. Os bancos nacionais privados, apesar de representarem a maioria na população, constituem um grupo com menor representatividade na amostra (33,3%). Por outro lado, a amostra representa 7,7% (12/156) da população.

### 5.2. Importância dos construtos relacionados à qualidade

Aplicou-se a técnica de análise fatorial nas variáveis  $V_8$  à  $V_{16}$ . As variáveis  $V_8$  e  $V_9$  tiveram uma baixa avaliação por parte dos usuários e foram retiradas do modelo. Foram obtidos três fatores a partir das variáveis  $V_{10}$  à  $V_{16}$ , que coincidem com os mesmos três construtos previstos pelo modelo de pesquisa, o que mostra a adequação do modelo WebQual. Os fatores extraídos representam uma variância de 71,3%. Foram considerados os coeficientes fatoriais acima de 0,50, conforme ilustra a Tabela 4.

Os construtos foram relacionados em ordem de importância, conforme ilustra a Tabela 5. O fator de maior importância na percepção de qualidade dos sites de *Internet banking* foi a **facilidade de**

**uso**, seguido pela **usabilidade**. As variáveis que mais contribuíram para esse resultado foram, respectivamente, **facilidade de entendimento** ( $V_{12}$ ) e **tempo de resposta** ( $V_{11}$ ).

**Tabela 2:** Características dos usuários

Sexo	Faixa etária		Ocupação		Renda mensal (R\$)		Tipo de banco	
	Categoria	%	Categoria	%	Nível	%	Categoria	%
Feminino 30 (27,3%)	Até 20	13,3	Estudante	13,3	Até 2.500	25,9	Privado	70,0
	21-30	56,7	Assalariado	60,0	2.501 – 4.500	33,3	Público	30,0
	31-40	13,3	Aposentado	0,0	4.501 – 6.500	11,1		
	41-50	10,0	Outro	26,7	Mais de 6.500	29,7		
	Mais de 50	6,7						
Masculino 80 (72,7%)	Até 20	6,2	Estudante	6,2	Até 2.500	15,1	Privado	77,5
	21-30	67,5	Assalariado	77,5	2.501 – 4.500	23,2	Público	22,5
	31-40	8,8	Aposentado	1,3	4.501 – 6.500	34,3		
	41-50	10,0	Outro	15,0	Mais de 6.500	27,4		
	Mais de 50	7,5						
Total 110 (100,0%)	Até 20	8,2	Estudante	8,2	Até 2.500	18,0	Privado	75,5
	21-30	64,5	Assalariado	72,7	2.501 – 4.500	26,0	Público	24,5
	31-40	10,0	Aposentado	0,9	4.501 – 6.500	28,0		
	41-50	10,0	Outro	18,2	Mais de 6.500	28,0		
	Mais de 50	7,3						

Fonte: o próprio autor.

**Tabela 3:** Características dos bancos

Classificação dos bancos	Tipo	Atuação	População		Amostra	
			Quantidade	%	Quantidade	%
Privado		Nacional	87	55,8	4	33,3
		Estrangeiro	56	35,9	5	41,7
Público			13	8,3	3	25,0
Total		156	100,0	12	100,0	

Fonte: o próprio autor.

**Tabela 4:** Fatores obtidos pela análise fatorial

Variáveis	Fatores		
	F1 – Inovação e criatividade	F2 – Usabilidade	F3 – Facilidade de uso
$V_{16}$ – Apelo emocional	0,883		
$V_{15}$ – Inovação	0,862		
$V_{14}$ – Apelo visual	0,617		
$V_{11}$ – Tempo de resposta		0,881	
$V_{10}$ – Confiança		0,667	
$V_{12}$ – Facilidade de entendimento			0,914
$V_{13}$ – Operação intuitiva			0,552

Fonte: o próprio autor.

### 5.3. Identificação de grupos semelhantes

Esta análise visa a identificar grupos de usuários em função de suas similaridades na percepção de qualidade dos *sites* de *Internet banking*. Com o uso da técnica estatística de análise de agrupamentos (*cluster analysis*), foram identificados três grupos. A Tabela 6 apresenta as características que distinguem os grupos. Três variáveis ( $V_1$  – sexo,  $V_2$  – idade e  $V_4$  – renda) apresentaram diferenças significativas entre os grupos formados. A interpretação dessas variáveis em cada grupo está apresentada a seguir.

a) **G1 – Só facilidade de uso.** Esse grupo é composto por usuários que destacaram somente a facilidade de uso como uma qualidade perceptível nos *sites* de *Internet banking*. Nenhum dos integrantes desse grupo avaliou a qualidade como baixa, e quase metade (48%) destacou a qualidade como boa.

Esse grupo é composto predominantemente por homens (92%) com faixa etária entre 20 e 40 anos (80%).

b) **G2 – Facilidade de uso e usabilidade.** Esse grupo é composto por usuários que destacaram a usabilidade (somente 5% avaliaram mal) e a facilidade de uso (nenhum integrante do grupo avaliou mal) dos *sites* de *Internet banking*. Esse grupo é composto predominantemente por homens (89%) e não possui nenhum integrante com idade inferior a 20 anos.

c) **G3 – Só usabilidade.** Esse grupo é composto por usuários que destacaram somente a usabilidade como uma qualidade perceptível nos *sites* de *Internet banking*. Esse grupo é composto pela maioria de mulheres (57%). Ele contém 77,8% de todas as mulheres da amostra e dos indivíduos com idade menor que 20 anos.

**Tabela 5:** Importância dos construtos relacionados à qualidade

Construtos do WebQual	Variáveis	Ponderação com score fatorial – (A)	Frequência de respostas – (B)	A*B	Ordem
Facilidade de uso	$V_{12}$	0,6235	81,80 %	0,5100	1
	$V_{13}$	0,3765	48,20 %	0,1815	
	Total			<b>0,6915</b>	
Usabilidade	$V_{10}$	0,4309	48,20 %	0,2077	2
	$V_{11}$	0,5691	73,60 %	0,4189	
	Total			<b>0,6266</b>	
Inovação e criatividade	$V_{14}$	0,2612	65,50 %	0,1711	3
	$V_{15}$	0,3649	59,10 %	0,2157	
	$V_{16}$	0,3738	60,00 %	0,2243	
	Total			<b>0,6111</b>	

Fonte: o próprio autor.

**Tabela 6:** Grupos de usuários e suas características

Grupos	Inovação e criatividade			Usabilidade			Facilidade de uso			Sexo		Idade			Renda	
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	H	F	<20	<40	>40	B	A
G1	0	84	16	40	0	60	0	52	48	92	8	8	80	12	48	52
G2	42	5	53	5	50	45	21	29	50	89	11	0	84	16	32	68
G3	41	32	27	16	35	49	22	51	27	43	57	19	68	14	54	46

Legenda: B – baixo / M – médio / A – alto; H – masculino / F – feminino; valores em percentuais.

Fonte: o próprio autor.

## 6. CONCLUSÃO

Este artigo apresentou uma avaliação da qualidade de *sites* de *Internet banking*, sob o ponto de vista dos clientes. Este objetivo foi atingido por meio de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, cujas análises foram realizadas em uma amostra de 110 clientes. Os resultados obtidos constituem uma contribuição para o processo de avaliação de *sites* de *Internet banking*, permitindo endereçar os dois objetivos específicos inicialmente propostos.

- a) **Fatores mais relevantes da qualidade de *sites* de *Internet banking*.** O fator de maior importância na percepção de qualidade dos *sites* foi a **facilidade de uso**, seguido pela **usabilidade e inovação** e pela **criatividade**. Dentro do fator **facilidade de uso**, a variável que mais contribuiu para o resultado foi a variável **facilidade de entendimento** ( $V_{12}$ ). Isto mostra que os usuários consideraram a facilidade de ler e entender o *site* como o fator mais relevante para determinar a qualidade do mesmo. O segundo fator de maior importância foi a **usabilidade**, onde se destacou a variável **tempo de resposta** ( $V_{11}$ ). É plausível considerar que esse resultado está associado à agilidade nos serviços de *Internet banking*, que são destacados nos *sites* dos bancos. Dentro desse fator, a variável **qualidade da informação** ( $V_8$ ), que representa precisão, atualidade e relevância da informação apresentada no *site*, não foi destacada como importante pelo cliente. Isto pode ser explicado pelo modelo de Kano (ZULTNER, 1993), que elucida como os requisitos e necessidades determinam a satisfação do cliente. Segundo esse modelo, existem requisitos, denominados como "esperados", que são tão básicos para os clientes que dificilmente são explicitados por eles, porém não atender a eles é desastroso para os clientes.
- b) **Grupos de usuários em função da percepção de qualidade.** Foram identificados

três grupos de usuários em função de suas percepções de qualidade dos *sites* de *Internet banking*. As qualidades salientadas foram a usabilidade e a facilidade de uso. A criatividade e a inovação não foram destacadas em nenhum dos grupos. A análise dos grupos mostrou que as mulheres de faixa etária menor, até 20 anos, consideraram somente a usabilidade como uma característica positiva, e os homens com faixa etária maior, entre 20 e 40 anos, avaliaram positivamente a facilidade de uso e a usabilidade.

Os resultados desta pesquisa contribuem para o desenvolvimento de *sites* de *Internet banking*, pois a amostra analisada identificou os seguintes aspectos: (1) somente a facilidade de uso e a usabilidade foram destacadas pelos usuários, e a criatividade e a inovação, que estão associadas ao apelo visual e emocional, não foram focalizadas por eles; e (2) usuários mais jovens destacaram apenas a usabilidade e o tempo de resposta do *site*, ao passo que usuários mais velhos enfatizaram também a facilidade de uso. Isso pode indicar que as tecnologias utilizadas por esses *sites* são vistas de maneira positiva pelos usuários mais velhos como forma de facilitar o uso. Entretanto, os usuários mais novos não destacaram esses recursos como um ponto relevante de qualidade do *site*, talvez por estarem mais acostumados ao uso deles e da própria Internet.

A partir dos resultados da presente pesquisa, pretende-se desenvolver novos trabalhos de avaliação da qualidade de *sites* de *Internet banking*. Esses novos trabalhos utilizariam grupo focal (*focus group*) como método de pesquisa, e analisariam também a avaliação dos usuários em função das características específicas dos bancos. O objetivo é estudar com mais profundidade as evidências encontradas nesta pesquisa. Isto porque a constante evolução tecnológica e a rápida difusão da Internet acrescentaram maior dificuldade na abordagem dos aspectos e das implicações relacionadas à qualidade dos *sites* de *Internet banking*.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, David A.; KUMAR, Vinay & DAY, George S. *Pesquisa de marketing*. Tradução de Reynaldo Cavaleiro Marcondes. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Engenharia de *software* – Qualidade de produto. Parte 1: Modelo de qualidade. NBR ISO/IEC 9126-1. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. Modelo de comércio eletrônico e um estudo no setor bancário. *RAE Eletrônica*, FGV-Eaes, v. 39, n. 1, p. 64-76, São Paulo, janeiro/março, 1999.
- BABBIE, Earl R.; HALLEY, Frederick S. & ZAINO, Jeanne S. *Adventures in social research*. California: Sage Publications, 2000.
- BARNES, Stuart J. & VIDGEN Richard T. WebQual: An exploration of website quality. In: EIGHTH EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEM – ECIS. *Proceedings...* Vienna: Ecis, 2000.
- \_\_\_\_\_. An integrative approach to the assessment of ecommerce quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, v. 3, n. 3, p. 114-127, Long Beach, 2002.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CIPPARONE, Mauro. Internet banking services vs. proprietary solutions: why the Internet is deemed to succeed [on-line] Disponível em: <<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/9602-1.htm>>. JIBC – *Journal of Internet Banking and Commerce*, v. 1, n. 2, Ottawa, February, 1996
- CURI, Walter R.; DIAS, Alexandre T. & GONÇALVES FILHO, Cid. A percepção dos clientes quanto à qualidade dos sites na Internet: aplicação e validação do modelo WebQual. In: XXX ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. *Anais...* Salvador: Anpad, 2006.
- DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, v. 13, n. 3, p. 319-340, Minneapolis, September, 1989.
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE. Mudanças no atendimento bancário. *Boletim Dieese*, n. 218, Rio de Janeiro, março/abril/maio, 2000.
- DINIZ, Eduardo H.; MORENA PORTO, Roseli & ADACHI, Tomi. Internet banking in Brazil: evaluation of functionality, reliability, and usability. *Ejise – Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, England, v. 8, n. 1, p. 41-51, Kidmore End, 2005. Disponível em: <<http://www.ejise.com/volume-8/v8-iss-1/v8-i1-art5.htm>>.
- EBIT – INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO ELETRÔNICO. *Web Shoppers*. 18. ed. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://e-commercebrasil.org/down/webshoppers18.pdf>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2008.
- FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS – FEBRABAN. O setor bancário em números. São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id\\_texto=214&id\\_pagina=85&](http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&)>. Acesso em: 29 de outubro de 2009.
- FISHBEIN, Martin & AJZEN, Icek. *Beliefs, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- GARCIA, Marcelo. 1998. *A tecnologia na prestação de serviços bancários*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: Mackenzie.
- GUINTA, Lawrence R. & PRAIZLER, Nancy C. *The QFD Book: the team approach to solving problems and satisfying customers through quality function deployment*. New York: Amacom Books, 1993.
- HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. & BLACK, William C. *Multivariate data analysis*. 5. ed. New York: Prentice Hall, 1998.
- HEIJDEN, Hans van der. E-Tam: A revision of the technology acceptance model to explain websites revisits. VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics, *Serie Research Memoranda*, v. 29, Amsterdam, September, 2000.
- INTERNET WORLD STATS. South America Internet users and population statistics. *Site institucional*, 2008.

## REFERÊNCIAS

- Disponível em: <<http://www.internetworldstats.com/stats2.htm>>. Acesso em: 19 de novembro de 2008.
- LOIACONO, Eleanor T. 2000. 270p. *WebQual: a website quality instrument*. Dissertation (Doctorate of Philosophy in Business Administration) – Terry College of Business, University of Georgia. Athens, GA.
- LOIACONO, E. T.; WATSON, Richard & GOODHUE, Dale. WebQual: A measure of website quality. In: WINTER MARKETING EDUCATORS' CONFERENCE. *Proceedings...* Austin, Texas: American Marketing Association, 2002. p. 432-438.
- MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de marketing*. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. e Alfredo Alves de Farias. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MATTAR, Fauze N. *Pesquisa de marketing*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MATTAR, Alexandre & TAKAOKA, Hiroo. 2005. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sistemas de *Internet banking*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: FAE/USP.
- MELLO, Roberto Agostinho de; STAL, Eva & QUEIROZ, Ana Carolina S. O banco na Internet: inovações em tecnologia da informação moldam novos serviços bancários. In: XXX ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD.. *Anais...* Salvador: Anpad, 2006.
- NIELSEN, Jakob. *Usability engineering*. Boston, MA: Academic Press, 1993.
- \_\_\_\_\_. Usability for the masses. *JUS – Journal of Usability Studies*, v. 1, n. 1, p. 2-3, Bloomington, November, 2005.
- PEPPERS & ROGERS GROUP. *Marketing 1to1*. CRM Series. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.
- RIES, Al & RIES, Laura. *The 11 Immutable laws of Internet branding*. New York: HC Publishers, 2000.
- RAMOS, Anátalia S. M. & COSTA, Fabrício de São Paulo H. A. R. Serviços bancários pela Internet: um estudo de caso integrando a visão de competidores e clientes. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 4, n. 3, p. 133-154, Curitiba, setembro/dezembro, 2000.
- ROCHA, Ana Regina C.; MALDONADO, José Carlos & WEBER, Kival C. (Orgs.). *Qualidade de software: teoria e prática*. São Paulo: Prentice Hall, 2001.
- SARMET, Maurício M. & SILVINO, Alexandre Magno D. Elaboração de um instrumento para avaliação de páginas de Internet. In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA. *Anais...* Recife: Abergó, 2002.
- SARTORI, Rejane; TUBINO, Dalvío F. & PEREIRA, Marcelo F. Utilização da Internet pelas empresas de Maringá sob a ótica de *websites*. In: XXVI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD.. *Anais...* Salvador: Anpad, 2002.
- SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence S. & COOK, Stuart W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: EPU, 1987.
- SEYBOLD, Patricia B. & MARSHAK, Ronni T. *Clientes.com: como criar uma estratégia empresarial para a internet que proporcione lucros reais*. Tradução de Maria Claudia Ratto. São Paulo: Makron, 2000.
- SILVINO, Alexandre Magno D. & ABRAHÃO, Júlia I. Navegabilidade e inclusão digital. *RAE Eletrônica*, FGV-Eaes, v. 2, n. 2, São Paulo, julho/dezembro, 2003.
- XUE, Mei; HARKER, Patrick T. & HEIM, Gregory R. Website efficiency, customer satisfaction and customer loyalty: A customer value driven perspective. *Working Paper*, University of Pennsylvania, Philadelphia, 2000.
- ZEITHAML, Valerie A.; PARASURAMAN, A. & MALHOTRA, Arvind. A conceptual framework for understanding e-service quality: implications for future research and managerial practice. Marketing Science Institute (MSI), *Working Paper*, n. 115, p. 01-49, Cambridge, MA, 2000.
- ZULTNER, Richard E. TQM for technical teams. *Communication of the ACM*, v. 36, n. 10, p. 79-91, New York, October, 1993.