

Sites de Internet Banking: uma Avaliação da Qualidade Baseada no Modelo WebQual

Edmir Parada Vasques Prado, Marcelo Fantinato

Universidade de São Paulo – USP
Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH
Curso de Sistemas de Informação – SI
Rua Arlindo Béttio, 1000 – Ermelino Matarazzo – 03828-000
São Paulo – SP, Brasil
{eprado, m.fantinato}@usp.br

Abstract. This research aims at evaluating the quality of Internet Banking web sites. It is a descriptive and quantitative study. The research used a survey as the data collection method. The data collection instrument was questionnaires administered to 110 banking customers, who formed a non-probability sample. The statistical techniques used were Factor Analysis and Cluster Analysis. Through them, it was possible to identify the three most important factors in determining the quality of Internet Banking web sites and identifying similar user groups regarding their quality perception.

Palavras-chave: Sites de Internet Banking, Qualidade, Tecnologia de Informação e Comunicação.

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. 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, e em especial no setor bancário brasileiro. Esse setor, em especial, tem utilizado a internet como meio para aumentar a competitividade, por meio da oferta de serviços a seus clientes. Em 2007, o Brasil contava com 29,8 milhões de clientes de bancos com acesso ao serviço de Internet Banking, e os investimentos em TIC foram de R\$ 6,2 bilhões [1]. Dentro desse contexto, 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 por meio de caixas eletrônicos [2]. Posteriormente, os bancos passaram a investir nos serviços de Internet Banking.

Dentro desse cenário competitivo e de inovação tecnológica, a qualidade desempenha um papel relevante. Ela aumenta a satisfação do cliente, e por sua vez aumenta sua fidelidade. 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 a aumentar a fidelidade de seus clientes.

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar a qualidade de sites de Internet Banking. Para atingir este objetivo geral foram definidos dois objetivos específicos: (1) identificar os fatores mais relevantes para 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 Trabalhos Relacionados

A velocidade de crescimento da internet a coloca como um canal privilegiado para as organizações, em especial aos bancos, o setor que mais investe nessa tecnologia. A internet revolucionou os serviços bancários e, como consequência, diversos estudos sobre esse tema podem ser encontrados na literatura [3, 4]. Em função disso, esta revisão bibliográfica buscou abordar os seguintes tópicos: sites de Internet Banking; atributos e dimensões da qualidade; e modelo de avaliação da qualidade de Web sites.

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 et al. [4], as empresas internacionais de consultoria classificam esses serviços relacionados à automação bancária em: auto-atendimento, que inclui os caixas eletrônicos que alongam 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, em que 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 utilizar os recursos da automação bancária podem ser encontradas nos trabalhos de Mello et al. [4]. Essas vantagens são percebidas pelos clientes dos bancos, pois o Internet Banking foi o serviço que teve o maior crescimento em relação à execução de transações bancárias nos últimos anos [1].

A internet alterou a forma de competição das organizações, em especial devido à eliminação de barreiras geográfica e da disponibilidade dos serviços. Os negócios na internet estão disponíveis 24 horas por dia, todos os dias da semana. Para Seybold e Marshak [5], os recursos disponíveis por meio da internet permitem que surjam novas formas de interação e relacionamento entre os clientes e as organizações.

2.2 Atributos e Dimensões da Qualidade de Web Sites

A literatura apresenta diversos trabalhos referentes aos atributos de qualidade considerados como relevantes pelos consumidores quando em interação com páginas da Web [6-10]. Entre esses atributos destacam-se:

- **Usabilidade.** Está relacionada 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. Esse é um dos atributos mais destacados na literatura e representa um dos aspectos que influencia a aceitação de um produto. A norma NBR ISO/IEC 9126-1 [11] trata da qualidade de sistemas e foi desenvolvida para criar um modelo de avaliação da qualidade de produtos de software.
- **Navegabilidade.** É um dos conceitos básicos relacionados ao desenvolvimento de um Web site. Ela pressupõe o usuário como elemento central da criação, ou seja, suas formas de enfrentar os problemas no contato com a interface gráfica e como ele desenvolve estratégias a partir das competências que já possui.
- **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.
- **Ergonomia.** Em relação a esse atributo, 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 seu aprendizado facilitado; e (3) estética funcional, que trata das questões relativas à proporção, equilíbrio e harmonia em função de traços, tipografia, estilo de redação e combinação de cores.
- **Perspectiva do cliente.** A avaliação de qualidade de sites com base nas percepções dos clientes é uma questão fundamental para obtenção de sucesso na internet. A partir delas, pode-se direcionar esforços para o atendimento do público-alvo, oferecendo produtos e serviços adequados com base em informações de relevância.

Um dos modelos mais utilizados para avaliação da qualidade de Web sites é WebQual de Loiacono [12]. Trata-se de um instrumento para avaliação da qualidade de Web sites, 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 é constituído de quatro construtos, que dão origem a 12 dimensões. As dimensões são avaliadas por meio de 36 itens. O instrumento utiliza como base o Modelo de Adoção da Tecnologia (TAM), de Davis [13]. Curi et al. [6] apontam a relevância desse modelo, que estabelece construtos para a mensuração da percepção dos clientes quanto à qualidade dos Web sites. As dimensões avaliadas são:

- **Qualidade da informação:** avalia se a informação contida no Web site é suficiente para realizar as tarefas necessárias.
- **Interatividade:** verifica se o Web site permite interação com ele, se aceita informações personalizadas, e se os recursos interativos permitem cumprir as tarefas e atender às necessidades específicas do usuário.

- **Confiança:** avalia se o usuário se sente seguro nas transações pelo Web site, se confia em disponibilizar suas informações pessoais, e se confia que os administradores do Web site não usarão as suas informações de forma inadequada.
- **Tempo de resposta:** tempo entre uma ação do usuário e a resposta do Web site.
- **Facilidade de entendimento:** avalia se as páginas e o texto são fáceis de serem lidos, bem como se os títulos são fáceis de serem entendidos.
- **Operação intuitiva:** avalia se o Web site é fácil de aprender a operar e se é fácil para o usuário adquirir habilidade pelo seu uso.
- **Apelo visual:** verifica se o Web site é visualmente agradável.
- **Inovação:** avalia se o Web site é inovador e criativo.
- **Apelo emocional:** analisa se o usuário se sente feliz quando usa o Web site e se faz com que ele se sinta mais sociável.
- **Imagem consistente:** analisa se o Web site projeta uma imagem consistente com a imagem da organização.
- **Integração on-line:** verifica se o Web site permite transações on-line e se a maioria dos processos de negócio podem ser realizados por ele.
- **Canais alternativos:** identifica se é mais fácil usar o Web site para as transações de negócio do que telefone, fax, correio eletrônico, ou contatar na organização.

3 **Modelo de Pesquisa**

A avaliação de qualidade dos sites de Internet Banking certamente é influenciada por diversos fatores. Assim, definiu-se um modelo de pesquisa que considerou os fatores mais relevantes nessa avaliação, e destacados pelos diversos trabalhos de pesquisa apresentados na Seção 2. O modelo de pesquisa, esquematizado na Figura 1, foi utilizado como um guia nas demais etapas desta pesquisa. Ele contém três construtos, constituídos por 16 variáveis, e mostrando a relação de influência entre os construtos.

As variáveis relacionadas às características dos usuários são quatro: (V1) sexo do cliente; (V2) faixa etária; (V3) nível de formação escolar; e (V4) nível de renda do cliente. As variáveis que descrevem as características dos bancos são três: (V5) indica se o banco é público ou privado; (V6) indica se o banco é nacional ou estrangeira, conforme sua atuação predominante; e (V7) identifica se o banco é de pequeno ou grande porte em função de seu patrimônio líquido se inferior ou superior a R\$ 10 bilhões. Finalizando, os construtos Usabilidade, Facilidade de Uso e Inovação e Criatividade são representados por nove variáveis (V8 a V16) descritas na Seção 2.

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 seguintes tratam dos aspectos referentes à população e à amostra, à coleta de dados, aos procedimentos para análise dos dados, e às limitações da pesquisa.

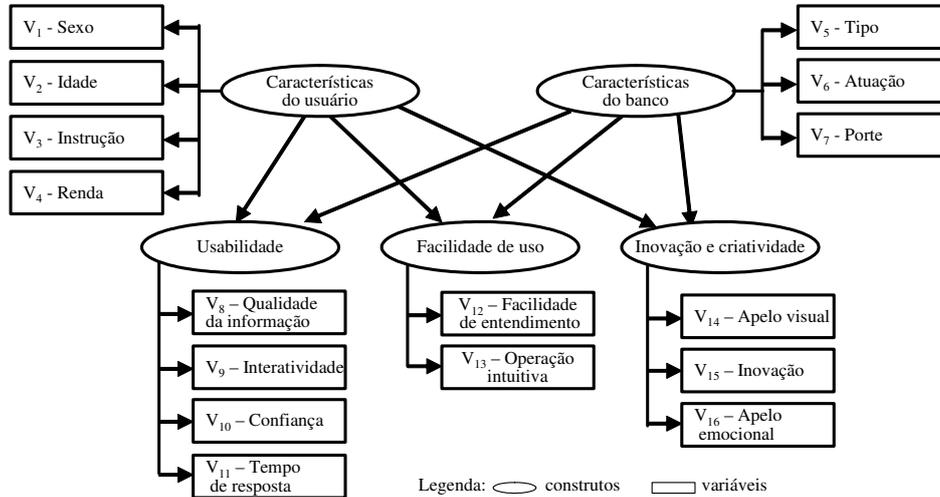


Fig. 1. Modelo de referência para a pesquisa.

4.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa proposta neste trabalho se caracteriza por ser um estudo descritivo. Segundo Sellitz et al. [14], nos estudos descritivos uma consideração fundamental é a exatidão e, portanto, é necessário um planejamento que amplie a precisão da prova obtida. Esse tipo de estudo tem como objetivo verificar a frequência com que algo ocorre e descobrir ou verificar a ligação entre determinadas variáveis.

4.2 População e Amostra

Para Aaker et al. [15], 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 como: (1) a unidade de análise são sites de Internet Banking, acessados por meio de Web sites de bancos que operam no mercado brasileiro; (2) a unidade de observação é o cliente de instituições bancárias, que acessa os sites de Internet Banking, pois somente este tem acesso aos sistemas e pode realizar transações bancárias; e (3) o escopo da pesquisa, que 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 são: Análise Fatorial e Análise de Agrupamentos. A primeira exige um tamanho mínimo de amostra. Hair et al. [16] recomendam 10 casos para cada variável com um tamanho mínimo da amostra em torno de 100 casos. Devido ao tamanho da amostra e às restrições de tempo e custo, optou-se por uma amostra não probabilística. O procedimento de amostragem adotado foi por conveniência, segundo a classificação de Aaker et al. [15], adequada para a obtenção de informações com custo menor e mais rapidamente.

4.3 Coleta e Análise de Dados

Os dados coletados são do tipo primário, ou seja, foram coletados, diretamente a partir dos pesquisados, com o objetivo específico de atender as necessidades desta pesquisa. Apenas os dados dos bancos que 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 aplicação e na uniformidade de mensuração. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2008.

A análise dos dados foi realizada em três etapas. Na primeira etapa foram usadas estatísticas descritivas, que compreendem tabelas de frequência. 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 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.

4.4 Limitações da Pesquisa

A constante evolução tecnológica e a rápida difusão da internet acrescentaram maior dificuldade na abordagem dos aspectos e implicações relacionadas à qualidade dos sites de Internet Banking. Além dessas dificuldades, há as seguintes limitações nesta pesquisa: limitações de método, de instrumento e de amostragem.

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, que 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 consideradas aceitáveis em uma pesquisa onde se busca descrever o fenômeno. Além disso, o tamanho da amostra, superior a 100 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) análise de grupos semelhantes. A amostra foi constituída por 110 usuários dos sites de Internet Banking. Todas as questões foram respondidas por todos os usuários com exceção da questão sobre renda, que não foi respondida por 10 usuários.

5.1 Descrição da Amostra

As características da amostra foram descritas e agrupadas em torno de dois construtos: características do usuário e características dos bancos. Foram descritas cinco características dos usuários, conforme Tabela 1. 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%). Trata-se de uma amostra predominantemente jovem e com mais da metade (28%+28%) com renda superior a R\$ 4.500,00. Mais de três quartos dos usuários (75,5%) possuem contas em bancos privados.

Tabela 1. Características dos usuários.

Sexo	Faixa etária		Ocupação		Renda anual (US\$)		Tipo de banco	
	Categoria	%	Categoria	%	Nível	%	Categoria	%
Feminino 30 (27,3%)	Até 20	13,3	Estuda	13,3	Até 18.000	25,9	Privado	70,0
	21-30	56,7	Assalariado	60,0	18.001 - 32.000	33,3	Público	30,0
	31-40	13,3	Aposentado	0,0	32.001 - 46.000	11,1		
	41-50	10,0	Outro	26,7	Mais de 46.000	29,7		
	Mais de 50	6,7						
Masculino 80 (72,7%)	Até 20	6,2	Estuda	6,2	Até 18.000	15,1	Privado	77,5
	21-30	67,5	Assalariado	77,5	18.001 - 32.000	23,2	Público	22,5
	31-40	8,8	Aposentado	1,3	32.001 - 46.000	34,3		
	41-50	10,0	Outro	15,0	Mais de 46.000	27,4		
	Mais de 50	7,5						
Total 110 (100,0%)	Até 20	8,2	Estuda	8,2	Até 18.000	18,0	Privado	75,5
	21-30	64,5	Assalariado	72,7	18.001 - 32.000	26,0	Público	24,5
	31-40	10,0	Aposentado	0,9	32.001 - 46.000	28,0		
	41-50	10,0	Outro	18,2	Mais de 46.000	28,0		
	Mais de 50	7,3						

Foram descritas três características dos bancos, conforme ilustrado na Tabela 2. Dos 12 bancos avaliados 75,0% são do setor privado e 58,3% tem atuação predominantemente nacional. Os bancos nacionais privados, apesar de serem a maioria na população, constituem o grupo com menor representatividade na amostra (4,60%). Ainda, a amostra representa 7,69% da população.

Tabela 2. Características dos bancos.

Tipo de Banco	População		Amostra	
	Atuação	Quantidade	Quantidade	% da Amostra
Privados	Nacionais	87	4	33,33
	Estrangeiros	56	5	41,67
Públicos		13	3	25,00

5.2 Importância dos Construtos Relacionados à Qualidade

O modelo de pesquisa contém três construtos, apresentados na Tabela 3 em ordem de importância. Aplicou-se a técnica de Análise Fatorial nas variáveis V8 à V16, tendo sido obtidos os mesmos três construtos previstos pelo modelo. Os fatores extraídos

apresentaram autovalor (*eigenvalue*) maior ou igual a um, representam uma variância de 71,3% e são compostos pelas variáveis V10 à V16. 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 o resultado foram, respectivamente, Facilidade de entendimento (V12) e Tempo de resposta (V11).

Tabela 3. Características dos bancos.

Construtos do WebQual	Variáveis	Ponderação com Score Fatorial – (A)	Frequências de respostas – (B)	A*B	Ordem
Usabilidade	V10	0,4309	48,20 %	0,2077	2
	V11	0,5691	73,60 %	0,4189	
	<i>Total</i>			0,6266	
Facilidade de Uso	V12	0,6235	81,80 %	0,5100	1
	V13	0,3765	48,20 %	0,1815	
	<i>Total</i>			0,6915	
Inovação e criatividade	V14	0,2612	65,50 %	0,1711	3
	V15	0,3649	59,10 %	0,2157	
	V16	0,3738	60,00 %	0,2243	
	<i>Total</i>			0,6111	

5.3 Análise de Grupos Semelhantes

Esta análise visa 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 4 apresenta as características que distinguem os grupos. Três variáveis (V1, V2 e V4) apresentaram diferenças significativas entre os grupos formados. A interpretação dessas variáveis em cada grupo está apresentada a seguir.

Tabela 4. 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; v valores em percentual.

- **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%).
- **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 dos

sites de Internet Banking. Esse grupo é composto predominantemente por homens (89%) e não possui nenhum integrante com idade inferior a 20 anos.

- **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.

6 Conclusão

Este artigo apresentou uma avaliação da qualidade de sites de Internet Banking, sob o ponto de vistas dos clientes. Ela foi realizada 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 seguintes objetivos.

- **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 Criatividade. Dentro do fator Facilidade de Uso, a variável que mais contribuiu para o resultado foi a variável Facilidade de Entendimento (V12). Isso 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 (V11). 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 (V8), que representa a precisão, atualidade e relevância da informação apresentada no site, não foi destacada como importante pelo cliente. Isso pode ser explicado pelo modelo de Kano [17], que explicita como os requisitos e necessidades determinam a satisfação do cliente. Segundo esse modelo, existem requisitos, denominados Esperados, que são tão básicos para os clientes que dificilmente são explicitados por eles, porém não atendê-los é desastroso para eles.
- **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 destacadas foram a usabilidade e a facilidade de uso. A criatividade e a inovação não foram destacadas por nenhum grupo. A análise dos grupos mostrou que mulheres de faixa etária menor, até 20 anos, avaliaram somente a usabilidade como positiva, e homens com faixa etária maior, entre 20 e 40 anos, avaliaram positivamente a facilidade de uso e a usabilidade.

Os resultados desta pesquisa contribuem ao desenvolvimento de sites de Internet Banking, pois a amostra analisada identificou que: (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 destacadas pelos usuários; e (2) usuários mais jovens destacaram apenas a usabilidade e o tempo de resposta do site, ao passo que usuários mais velhos destacaram também a facilidade de uso. Isso pode

indicar que as tecnologias utilizadas por esses sites são vistas de forma 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 desta pesquisa, pretende-se desenvolver novos trabalhos de avaliação da qualidade de sites de Internet Banking. Nesses novos trabalhos, o método de pesquisa grupo focal (*Focus Group*) deve ser utilizado. Dessa forma, as evidências encontradas nesta pesquisa poderão ser analisadas em profundidade.

7 Referências

1. FEBRABAN – O Setor Bancário em Números, http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&
2. Garcia, M.: A Tecnologia na Prestação de Serviços Bancários. Dissertação de mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie (1998)
3. Cipparone, M.: Internet Banking Services vs. Proprietary Solutions: Why the Internet is Deemed to Succeed. *Journal of Internet Banking and Commerce* 1(2) (1996)
4. Mello, R. A., Stal, E., Queiroz, A. C. S.: O Banco na Internet: Inovações em Tecnologia da Informação Moldam Novos Serviços Bancários. In: XXX Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, pp. 1--15 (2006)
5. Seybold, P. B., Marshak, R. T.: *Clientes.com*. Makron, São Paulo (2000)
6. Curi, W. R., Dias, A. T., Gonçalves Filho, C.: A Percepção dos Clientes Quanto à Qualidade dos Sites na Internet: Aplicação e Validação do Modelo WebQual. In: XXX Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (2006)
7. Nielsen, J.: Usability for the Masses. *Journal of Usability Studies* 1(1) 2--3 (2005)
8. Peppers, D.: CRM Series - Marketing 1to1 – 2ª Edição. Makron Books, São Paulo (2001)
9. Ries, A., Ries, L.: *The 11 Immutable Laws of Internet Branding*. HC Publishers, New York (2000)
10. Silvino, A. M. D., Abrahão, J. I.: Navegabilidade e Inclusão Digital: Usabilidade e Competência. *RAE Eletrônica FGV* 2(2) 1--17 (2003)
11. Engenharia de software – Qualidade de produto, Parte 1: Modelo de qualidade. NBR ISO/IEC 9126-1. ABNT, Rio de Janeiro (2003)
12. Loiacono, E. T.: *WebQual: a Web Site Quality Instrument*. Tese de Doutorado, University of Georgia, Athens (2000)
13. Davis, F. D.: Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13(3) 319--340 (1989)
14. Selltitz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., Coe, S. W.: *Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais*. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo (1975)
15. Aaker, D., Kumar, V., Day, G. S.: *Pesquisa de Marketing*, 2ª ed. Editora Atlas, São Paulo (2004)
16. Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C.: *Multivariate Data Analysis*, 5th ed. Prentice-Hall, New York (1998)
17. Zultner, R. E.: TQM for Technical Teams. *Communication of the ACM* 36(10) 79--91 (1993)