

IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE QUALIDADE EM MOBILE COMMERCE NO CONTEXTO BRASILEIRO

RAFAEL TEZZA

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)
rafael.tezza@udesc.br

GABRIEL DE ANDRADE CONRADI BARNI

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)
barni.gabriel@hotmail.com

TIAGO DUARTE FERREIRA

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)
tiagoduartef@gmail.com

FERNANDO DE FARIAS KRAUTLER

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)
fernandokrautler@gmail.com

Introdução

M-commerce é a compra e venda de bens e serviços através de dispositivos móveis. O crescimento do m-commerce tem motivado uma melhor compreensão dos requisitos de qualidade influenciadores da adoção deste comercialmente. Este interesse tem-se justificado pois atualmente diversas transações financeiras pela web tem sido realizada por dispositivos móveis e, com a remodelagem do leiaute das lojas virtuais para se adaptar aos dispositivos móveis, que possuem uma tela menor, a tendência é que os indivíduos aproveitem a praticidade em realizar compras mais rápidas e com menos esforço.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Um dos questionamentos que se fazem no m-commerce trata-se de identificar fatores que levam o consumidor a adotar um comportamento de compra de bens e/ou serviços por dispositivos móveis a fim de auxiliar as empresas na definição de estratégias de entrada e expansão neste mercado. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é identificar e discutir os fatores que permeiam a adoção, pelos usuários, do comércio eletrônico por dispositivos móveis.

Fundamentação Teórica

São abordadas teorias que buscam explicar o que leva um indivíduo a adotar determinado comportamento. As principais são a TRA-Theory of Reasoned Action, TAM -Technology Acceptance Model, TPB-Theory of Planned Behavior e UTAUT-Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, em que as 3 últimas derivam da primeira. A segunda é um modelo proposto por Davis (1985) que coloca as variáveis Facilidade de Uso e Utilidade como determinantes para um comportamento. A UTAUT, de Venkatesh (2003), e a TPB propõem que, dentre outras variáveis, a Influência Social leva a um comportamento.

Metodologia

Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura. No total, foram encontrados, após leitura dos títulos, palavras-chave e resumos com o objetivo de filtrar os materiais, 49 artigos que serviram de base para criação de um questionário, formado inicialmente por 28 itens. O questionário foi aplicado a uma amostra de 311 estudantes universitários que já haviam utilizado o m-commerce. A análise dos dados se deu por meio de uma análise fatorial exploratória, cujo objetivo foi identificar os fatores que levam à adoção do m-commerce.

Análise dos Resultados

Foram identificados os fatores Facilidade de Uso, Confiança, Utilidade, Influência Social e Custo. O primeiro e terceiro corroboram a TAM, enquanto o fator Influência Social corrobora a TRA, TPB e UTAUT. O fator que mais apareceu nos artigos encontrados pela revisão da literatura foi Facilidade de Uso, enquanto Custo foi identificado por apenas 4 estudos. Destacando a importância local do custo e influência social Estes resultados se aplicam a uma amostra com perfil de idade entre 18 e 22 anos e renda familiar mensal em torno de R\$4000,00.

Conclusão

Observa-se que os fatores encontrados no contexto desta pesquisa também estão presentes em outros estudos. Não foram identificados novos fatores, porém alguns, como Custo, estão presentes em poucos artigos, sendo, portanto, uma característica particular encontrada e ainda reforça o peso da influência social neste contexto. A maior limitação desta pesquisa é o tipo de amostra não probabilística. Por conta disso, recomenda-se que sejam realizados outros estudos semelhantes para diferentes amostras, a fim de verificar se os fatores encontrados se assemelham aos desta pesquisa.

Referências Bibliográficas

DAVIS, F. D. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1985. Tese de Doutorado.

VENKATESH, Viswanath. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. Management Information Systems Research Center. Minnesota, p. 425-478, 2003.

IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE QUALIDADE EM *MOBILE COMMERCE* NO CONTEXTO BRASILEIRO

1. INTRODUÇÃO

M-commerce (comércio eletrônico móvel) trata-se de uma extensão do *Electronic Commerce* (CLARKE, 2008), que, de acordo com Kalakota e Robinson (2002) é a compra e venda de produtos e serviços pela web. Dessa forma, o *m-commerce* traz a proposta do *e-commerce*, porém com a possibilidade de realizar transações em qualquer lugar, a qualquer hora e por qualquer pessoa que tenha um dispositivo móvel (CLARKE, 2008). Assim, *mobile commerce* é definido como a compra e venda de bens e serviços através de dispositivos móveis.

Diversas transações financeiras pela web são realizadas por dispositivos móveis (WANG; LIAO, 2007) e, com a remodelagem do layout das lojas virtuais para se adaptar aos dispositivos móveis, que possuem uma tela menor, a tendência é que os indivíduos aproveitem a praticidade em realizar compras mais rápidas e com menos esforço (E-BIT, 2015). Em 2014, a E-bit registrou um crescimento substancial na utilização dos navegadores em comércio eletrônico móvel quando comparado com a utilização do comércio eletrônico. Em janeiro de 2014, o volume de compras por dispositivos móveis foi de 4,8% em relação ao total do comércio eletrônico. Este número, em junho, cresceu para 7% e para 9,7% no final do ano (E-BIT, 2015). Em dezembro de 2015, foi observado um grande salto, passando para 14,3% o volume de vendas por *mobile* em relação ao total de vendas por comércio eletrônico (E-BIT, 2016).

Enxerga-se um alto potencial do *m-commerce*, que vem ganhando atenção em muitos países em desenvolvimento. Hoje, o maior mercado de *m-commerce* no mundo é o Japão, entretanto países como a China são vistos como o futuro do comércio através de dispositivos móveis, tendo em vista o rápido crescimento de mercado e o grande número de usuários do *mobile* (CHONG, 2013c). Dentro de uma das áreas da ciência – Sistemas de Informação – as tecnologias móveis, sem fio e ubíquas são vistas como sendo um dos assuntos mais discutidos do começo do século XXI. (SACCOL; REINHARD, 2007).

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Não há dúvida de que as redes sem fio e os dispositivos móveis estão se desenvolvendo a cada dia e modificando a maneira como nos relacionamos e fazemos negócios. Com isso surgem várias questões relacionadas à percepção dos indivíduos com estas tecnologias, assim como a interação destas com os usuários e o meio comercial. Tais questões determinam diretamente a adoção ou não da tecnologia. Em meio ao crescimento deste mercado surgem inúmeras opções de dispositivos, interfaces, aplicativos e alternativas comerciais tornando cada vez mais complexa a interação com estes dispositivos, pois o número de funcionalidades oferecidas aos consumidores está aumentando constantemente, a fim de melhorar tanto o processo de coleta de informações quanto à experiência de compra online (ETHIER et al., 2008). Com estes novos desenvolvimentos, gestores e desenvolvedores de interfaces para dispositivos móveis necessitam cada vez mais de conhecimento sobre a interação humano-máquina no contexto de dispositivos móveis. Dentro deste contexto, a compreensão das estruturas e relacionamento dos elementos envolvidos em qualquer sistema depende, sobretudo da identificação destes elementos e precisão na medição destes.

Sendo assim, dos questionamentos que se fazem no *m-commerce* trata-se de identificar fatores que levam o consumidor a comprar bens e/ou serviços por dispositivos móveis. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é identificar os fatores que permeiam a adoção, pelos usuários, do comércio eletrônico por dispositivos móvel. Para isso, através da aplicação de um questionário e uma análise fatorial exploratória, buscou-se a identificação de tais fatores. O desenvolvimento da pesquisa é mostrado neste material, iniciando com uma contextualização do tema para posteriormente apresentar o método realizado e os resultados obtidos com a análise dos dados.

3. MOBILE COMMERCE

De acordo com Mahatanankoon, Wen e Lim (2004), muitos especialistas classificam os anos 80 como a década dos computadores, os anos 90 como a da internet e a primeira década do século 21 como a era da computação móvel e comércio eletrônico móvel. De acordo com Mishra (2014), em todo o mundo, nas últimas duas décadas, o comércio eletrônico já havia realizado mudanças significativas no mundo dos negócios e da indústria. Espera-se que o *m-commerce* tenha esse mesmo impacto (MISHRA, 2014).

Para Anckar (2002), nos dois primeiros anos do século XXI pouco se sabia sobre as atitudes do consumidor em relação ao *m-commerce*, entretanto muitas empresas investiram consideravelmente no comércio através de dispositivos móveis. Segundo Wang e Liao (2004), muitas transações de compras através da web são realizadas através de dispositivos móveis, ou seja, utilizando-se o *m-commerce*.

Nesse contexto, algumas teorias abordam fatores que influenciam no comportamento do indivíduo, expandindo-se para a adoção de uma nova tecnologia, o que será tratado no próximo tópico.

3.1 Teorias e variáveis para adoção de um comportamento

Uma das teorias que serviu de base para outras mais recentes desenvolvidas foi proposta por Fishbein e Ajzen em 1975, sendo denominada *Theory of Reasoned Action* (TRA) (SCHNEIDER, 2015), abordando as Intenções Comportamentais como o antecedente imediato de um real comportamento (MADDEN; ELLEN; AJZEN, 1992). Estas intenções, de acordo com Madden, Ellen, Ajzen (1992), são uma função de informações ou crenças notáveis sobre a probabilidade de que um comportamento particular levará a um resultado específico. Dessa forma, crenças levam a atitudes, que, por sua vez, afetam as Intenções Comportamentais (LIN; WANG, 2006). Estas são, assim, determinadas pela atitude do indivíduo em relação ao objeto e pela percepção de Normas Sociais para executar ou não determinado comportamento (LEE; SHIN, 2014).

A *Technology Acceptance Model* (TAM) foi um modelo proposto por Davis em 1985 (SCHNEIDER, 2015), sendo uma adaptação da *Theory of Reasoned Action* (DAVIS, 1989). Após o estudo de Davis (1985), em que se pretendia avaliar a aceitação de um novo sistema através de um teste inicial e posterior aplicação de um questionário, foram eliminadas as variáveis Normas Subjetivas e Intenção Comportamental do modelo original da *Theory of Reasoned Action*, e adicionadas as variáveis Facilidade de Uso e Utilidade. Além disso, o autor acrescentou uma variável de influência externa, que estimula percepção do usuário de Facilidade de Uso e Utilidade do sistema, capazes de gerar influência na adoção/uso da tecnologia (SCHNEIDER, 2015).

Facilidade de Uso define-se como o indivíduo estar livre de esforço para a utilização do sistema/dispositivo (DAVIS; BAGOZZI; MARSHAW, 1989). Esta definição está relacionada ao sentimento de auto eficácia (DAVIS; BAGOZZI; MARSHAW, 1989) –

juízo de um indivíduo de sua capacidade de usar a tecnologia de maneira eficaz. (BANDURA, 1991). Outra variável presente na TAM, Utilidade compreende-se como o grau em que um indivíduo acredita que o uso do sistema aumenta seu desempenho no trabalho (DAVIS, 1989). Dessa forma, o sistema será utilizado quando aquele que pretende utilizá-lo percebe que os benefícios de utilidade serão maiores que o esforço necessário para sua utilização (LU; SU, 2008). Em resumo, essa variável diz respeito à percepção do indivíduo em executar determinada atividade e receber recompensas específicas por isso. (LU; SU, 2008).

Com o intuito de preencher uma lacuna deixada pela TRA, a *Theory of Planned Behavior* (TPB), também derivada da TRA, foi desenvolvida por Icek Ajzen em 1985 (SCHNEIDER, 2015). Essa lacuna deixada pela *Theory of Reasoned Action* se dá na falta de previsão de um comportamento em que o indivíduo não possui completo controle (AJZEN, 1991). A TPB, da mesma maneira que a TRA, coloca a intenção do indivíduo de executar um comportamento como fator central, porém adiciona no modelo a variável Controle Comportamental Percebido (AJZEN, 1991). Dessa maneira, a TPB coloca a Atitude Comportamental, Normas Subjetivas e Controle Comportamental Percebido como fatores que determinam a intenção comportamental e que, por sua vez, determina o comportamento (AJZEN, 1991).

De acordo com Schneider (2015), que considera as definições de Atitude de Davis (1985) e de Ajzen (1991), o termo define-se como “a avaliação que o indivíduo faz do comportamento em questão” (SCHNEIDER, 2015, p.57). A variável Controle Comportamental Percebido define-se pela percepção que um indivíduo tem da facilidade ou dificuldade na realização de determinado comportamento (AJZEN, 1991). Ainda, segundo Schneider (2015), a variável Normas Sociais é utilizada, em alguns trabalhos, pelos termos Normas Subjetivas ou Influência Social, referindo-se ao mesmo conceito. O grau em que um indivíduo percebe que outros indivíduos, que são importantes para ele, acreditam que deve ser utilizada uma nova tecnologia é o que se chama Influência Social (VENKATESH et al., 2003).

Segundo Kelman (1958), o processo de Influência Social pode ser dividido em três categorias: *compliance*, *identification* e *internalization*. Na primeira categoria, o indivíduo aceita ser influenciado porque espera alcançar uma reação favorável de alguém, ou seja, ele não recebe a influência por acreditar que é o correto a ser feito, mas por esperar ganhar uma aprovação daquele que o influenciou (KELMAN, 1958). A segunda, *identification*, ocorre quando o indivíduo é influenciado por querer estabelecer ou manter uma auto definição de satisfação relacionada com outra pessoa ou com o grupo, ou seja, ele se identifica com aquele que o influenciou. Nesta categoria, aquele que foi influenciado realmente acredita no que lhe foi passado, todavia, este conteúdo não é muito relevante a ele. (KELMAN, 1958). Na terceira e última categoria, o indivíduo aceita a influência pois o conteúdo que lhe foi transmitido é, para ele, intrinsecamente recompensador. Ele aceita aquilo porque é convergente com o seu sistema de valores (KELMAN, 1958).

A *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), desenvolvida por Viswanath Venkatesh em 2003, propôs-se em sintetizar as teorias em uma, unificando-as (VENKATESH, 2003). Venkatesh (2003) encontrou alguns fatores com um papel significativo para determinar a Intenção Comportamental, que leva ao Comportamento de Uso. Estes fatores encontrados são Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadas, ao passo que os três primeiros são determinantes para a Intenção Comportamental e, o último, para o Comportamento de Uso (VENKATESH, 2003). Além disso, Venkatesh (2003) ainda encontrou outros fatores que moderam os quatro determinantes, sendo eles: Gênero, moderador da Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço e Influência Social; Idade, moderador de todos os quatro fatores; Experiência,

moderador da Expectativa de Esforço e de Condições Facilitadas; e Uso voluntário, moderador da Influência Social.

Além dessas teorias, alguns estudos ainda abordam outras, como a *Diffusion of Innovation Theory* (WU; WANG, 2005; BHATTI, 2007; CHONG; CHAN; OOI, 2012; CHUNG; HOLDSWORTH, 2012; HUNG; CHOU, 2014), *Expectations Confirmation Model* (HUNG; YANG; HISIEH, 2012; CHONG, 2013b;), *Servqual* (YEH; LI, 2009), *Social Network Theory* (HUO *et al.*, 2011) e a *Task-Technology Fit* (SHIH; CHEN, 2013). Todavia, de acordo com Schneider (2015), a teoria mais utilizada em artigos científicos para explicar o uso do *m-commerce* é a *Technology Acceptance Model*, seguida pela *Theory of Reasoned Action* e pela *Theory of Planned Behavior*, que também é uma das mais utilizadas.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, para identificar fatores de qualidade em *m-commerce*, foi realizada uma revisão da literatura do tema proposto – *m-commerce*. Realizada a pesquisa, os materiais encontrados foram organizados com a utilização do *software EndNote* e filtrados a partir de seu título, resumo e idioma – considerou-se os materiais em inglês e português. As bases utilizadas foram *Google Scholar*, *EBSCO*, *Emerald*, *Scielo*, *Science Direct*, *ACM*, *Springer*, *Wiley*, *Web of Science* e *Gale*, as palavras-chave aplicadas na busca foram *m-commerce or mobile commerce*; *m-purchase or mobile purchase* e *m-shopping or mobile shopping*.

A etapa de revisão da literatura gerou 49 artigos que serviram de base para a criação do questionário. O procedimento prático da criação do questionário foi composto por três reuniões de *brainstorming* de ideias entre os autores. As ideias foram filtradas e, finalizados os itens, partiu-se para a consulta de especialistas para validação do conteúdo. Após esta etapa, um pré-teste foi realizado.

Na sequência, o questionário foi aplicado a uma amostra por conveniência de 311 estudantes universitários em duas universidades públicas do sul do Brasil. A aplicação foi presencial. A escolha por aplicar pessoalmente, e não por meios digitais, se escorou, principalmente, no fato de haver muitas dúvidas quanto ao *m-commerce* – o que é, o que abrange e quais dispositivos são considerados móveis, por exemplo. Definiu-se, então, que o respondente teria que já ter utilizado o comércio por dispositivo móvel, isso significa que bastava ter adquirido um produto e/ou serviço, mesmo que gratuito, por um smartphone para fazer parte da população.

Para identificação das dimensões e validação do constructo foi aplicada análise fatorial exploratória utilizando o *software Stata 13.0*.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Descrição da amostra

Como descrito nos procedimentos metodológicos, a amostra é formada por universitários, o que faz com que o perfil da amostra seja de jovens entre 18 e 22 anos. Tal perfil jovem é justificado neste tipo de pesquisa envolvendo tecnologias por Yang (2009) e Shaikh e Karjaluoto (2014). Para estes autores, o público jovem apresenta maior disposição a considerar a adoção de novas tecnologias comparativamente a pessoas com mais idade. A Tabela 1 apresenta o perfil da amostra considerando sexo, faixa etária e renda familiar. Percebe-se ainda que a renda familiar média gira em torno de R\$4.000,00, o que pode ser tida como uma característica desta população.

Sexo	%
Feminino	52,2
Masculino	47,8
Faixa etária	%
Até 18	2,9
18-22	72,2
23-25	15,4
26-30	6,1
mais de 30	2,9
Renda Familiar	%
até R\$1500	6,9
R\$ 1500-3000	15,1
R\$ 3001-4500	12,1
R\$ 4501-6000	14,1
R\$ 6001-7500	10,8
mais de R\$7500	4,10

5.2 Identificação dos fatores

Para identificação inicial dos fatores foi aplicada a análise fatorial exploratória, na qual foi verificado inicialmente a adequação da aplicação da análise fatorial, através do KMO e teste de esfericidade de Bartlett; eliminação de variáveis com comunalidades e cargas fatoriais inferiores a 0,400; e extração dos fatores mais significativos por meio de rotação oblíqua promax.

Os resultados obtidos com a análise fatorial exploratória apresentaram valor do KMO de 0,754 com teste de esfericidade de Bartlett significativo, demonstrando a adequação da análise fatorial. A análise da variância explicada e dos autovalores indicou a existência de 5 dimensões. Verificando-se a comunalidade e as cargas fatoriais superiores a 0,400, foram eliminados, do conjunto inicial de 28 itens, 5 deles, restando, portanto, na solução final, 23 itens distribuídos em 5 dimensões como pode ser verificado na Tabela 2, bem com a descrição dos itens. Observa-se ainda na Tabela 2 a confiabilidade de cada uma das dimensões por meio do Alpha de Cronbach, no qual todas as dimensões apresentaram valores iguais ou superiores a 0,600.

Tabela 2 - Cargas dos itens por dimensão na análise fatorial exploratória

Item	Descrição do Item	Fonte	α Cronbach	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
i1	<i>M-commerce</i> economiza tempo se comparado ao <i>e-commerce</i>	CHONG (2013a)	0,6			0,491		
i2	Acho o <i>m-commerce</i> útil para meu dia-a-dia	HUNG (2014)				0,662		
i3	A instantaneidade do <i>m-commerce</i> é importante	KO; KIM; LEE (2009)				0,679		

i4	Posso comprar produtos e/ou serviços em qualquer lugar via <i>m-commerce</i>	KO; KIM; LEE (2009)				0,416		
i5	A personalização baseada na localização torna o <i>m-commerce</i> mais útil do que o <i>e-commerce</i>	Dos autores				0,439		
i6	Sinto-me seguro ao informar meus dados pessoais (cartão de crédito, documentos de identificação) no <i>m-commerce</i>	WEI et al. (2009)	0,745			0,774		
i7	Os pagamentos feitos via <i>m-commerce</i> serão processados com segurança	WEI et al. (2009)				0,849		
i8	Tenho confiança de que o produto/serviço adquirido será entregue	Dos autores				0,835		
i9	Tenho confiança na informação dos produtos/serviço apresentadas no <i>m-commerce</i>	MARTIN; CATALÁN (2013)				0,738		
i11	O fato de eu ser localizado no <i>m-commerce</i> causa-me insegurança	Dos autores				0,425		
i12	Pessoas importantes para mim sugerem que eu deveria usar o <i>m-commerce</i>	WEI et al. (2008)	0,718				0,789	
i13	Pessoas que influenciam meu comportamento sugerem que eu deveria utilizar o <i>m-commerce</i>	LU (2012)					0,875	

i14	Pessoas do meu ambiente que usam <i>m-commerce</i> tem mais prestígio social do que as que não usam	THAKUR; SRIVASTAVA (2012)						0,592
i16	Considero o custo da internet móvel (3G e 4G) elevado	CHONG (2013b)	0,607					0,542
i17	Considero o custo da internet <i>wireless</i> elevado	Dos autores						0,479
i19	Utilizar o <i>m-commerce</i> é fácil e compreensível	KHALIFA; SHEN (2008)	0,8	0,574				
i20	Utilizar o <i>m-commerce</i> não requer muito esforço mental	MALZANO; MAFE; BLAS (2009)		0,884				
i21	O <i>m-commerce</i> é fácil de aprender	OKAZAKI; MENDEZ (2012)		0,921				
i22	O <i>m-commerce</i> é fácil de operar	KHALIFA; SHEN (2008)		0,907				
i23	Compras por aplicativos são mais fáceis do que compras por <i>websites</i> acessados por <i>smartphones</i>	Dos autores		0,475				

FONTE: Elaborado pelos autores, 2016

Os itens com carga abaixo de 0,4 em cada dimensão não foram apresentados na tabela 2 por serem considerados não suportados para a análise na composição de uma dimensão, assim como 5 itens foram excluídos por não terem apresentado carga suficiente em nenhuma dimensão. Dessa maneira, foram observadas 5 dimensões, classificadas teoricamente da seguinte forma:

Fator 1 – Facilidade de Uso

Fator 2 – Confiança

Fator 3 – Utilidade

Fator 4 – Influência Social

Fator 5 – Custo

Em revisão de literatura realizada para esta pesquisa, alguns estudos encontrados também reportam dimensões como as encontradas na presente pesquisa. O quadro 1 apresenta os 5 fatores e os estudos que sustentam tal classificação.

Quadro 1 - Pesquisas que encontraram os fatores Utilidade, Confiança, Influência Social, Custo e Facilidade de Uso.

Fator	Estudos
Facilidade de Uso	KALLINY; MINOR (2005); WU; WANG (2005); CYR; HEAD; IVANOV (2006); SONG; LEE; BHATTI (2007); JUN (2007); KOO; KIM (2007); LI; GLASS; RECORDS (2008); DAI; PALVIA (2009); KIM; MA; PARK (2009); KO; KIM; LEE (2009); MALLAT et al. (2009); MANZANO; MAFE; BLAS (2009); YEH; LI (2009); LI; YEH (2010); HUO et al. (2011); CHAN; CHONG (2013a); CHONG (2013b); OKAZAKI; MENDEZ (2013); SHIH; CHEN (2013); THAKUR; SRIVASTAVA (2013); HUNG; CHOU (2014); JUNE (2014)
Confiança	LEE (2005); LIN; WANG (2006); YEH; LI (2009); LI; YEH (2010); HUNG; YANG; HSIEH (2012); CHONG (2013b); MARTIN; CATALÁN (2013); ZHOU (2013); ZHOU (2014)
Utilidade	KALLINY; MINOR (2005); WU; WANG (2005); CYR; HEAD; IVANOV (2006); BHATTI (2007); LEE; JUN (2007); SONG; KOO; KIM (2007); LI; GLASS; RECORDS (2008); DAI; PALVIA (2009); KO; KIM; LEE (2009); LU; SU (2009); MAFE; BLAS (2009); MALLAT et al. (2009); LI; YEH (2010); HUO et al. (2011); HUNG; YANG; HSIEH (2012); YANG (2012); CHAN; CHONG (2013a); CHONG (2013b); THAKUR; SRIVASTAVA (2013); ZHOU (2013); HUNG; CHOU (2014); JUNE (2014)
Influência Social	BHATTI (2007); DAI; PALVIA (2009); YANG (2010); CHONG (2013c); YANG (2012); CHAN; CHONG (2013); THAKUR; SRIVASTAVA (2013); JUNE (2014)
Custo	WU; WANG (2005); DAI; PALVIA (2009); CHONG; CHAN; OOI (2012); CHONG (2013b)

O primeiro fator encontrado neste estudo foi chamado de Facilidade de Uso, que é abordado pela TAM como uma das chaves determinantes para adoção de uma nova tecnologia. Dentro dos 49 artigos encontrados com a revisão da literatura, 24 abordam a Facilidade de Uso como fator influenciador. Dessa maneira, a amostra desta pesquisa segue na mesma direção da maioria dos estudos encontrados e da teoria mais utilizada no campo - TAM, consolidando a Facilidade de Uso como um fator de qualidade em *mobile commerce*.

Confiança, a segunda dimensão encontrada, de acordo com Sonja (2002) é vista como um mecanismo para reduzir a incerteza e a complexidade de transações e relações em comércio eletrônico. Esta dimensão abrange duas categorias, segundo Siau e Shen (2003): confiança na tecnologia móvel e confiança no vendedor. Isto pode ser identificado, nesta pesquisa, através dos 5 itens que compõem este fator, em que abordam tanto a confiança no processamento de dados e na possibilidade de localização do dispositivo quanto na entrega do produto, nas informações que são vinculadas ao próprio produto e nas informações disponibilizadas pelo cliente ao efetuar a compra.

De acordo com Yeh e Li (2008), muitas pesquisas têm mostrado que Confiança é o fator mais significativo para o sucesso em comércio eletrônico, o que significa que um alto nível de confiança não apenas tranquiliza o comprador na transação, mas também elimina a incerteza e os riscos percebidos (LI; YEH, 2010). Nesta pesquisa, constatou-se que 9 estudos também identificaram a presença do fator Confiança no contexto do *mobile commerce*. Apesar desse fator ser identificado por esta pesquisa e por outras, Yeh e Li (2008) afirmam que a literatura não é conclusiva sobre como esta dimensão pode ser desenvolvida e mantida de forma integrada.

O que as análises mostraram é que Confiança é uma dimensão presente no *mobile commerce*, o que corrobora a literatura. Ainda, Yeh e Li (2010) afirmam que à medida que mais indivíduos utilizam o *m-commerce*, isto ajuda os vendedores a se mostrarem mais confiáveis na utilização desta tecnologia para o comércio.

O terceiro fator encontrado nesta pesquisa, Utilidade, pela *Technology Acceptance Model* (TAM), é um dos que determinam a adoção de uma nova tecnologia. Através de uma análise fatorial exploratória, esta pesquisa encontrou 5 itens que compuseram o fator Utilidade no *m-commerce*. Este fator encontrado, conforme visualizado no quadro 1, corrobora outras 22 pesquisas encontradas na revisão da literatura realizada. Tendo em vista que a teoria mais utilizada nos artigos científicos sobre *m-commerce* é a TAM, a presença do fator Utilidade em 22 pesquisas condiz com o esperado. Em resumo, a presença deste fator corrobora a teoria mais utilizada no campo e outros 22 estudos de um total de 49 encontrados pela revisão da literatura.

O fator Influência Social, encontrado como quarta dimensão, é presente na TRA, TPB e na UTAUT. As duas primeiras referem-se à Influência Social como Normas Subjetivas, o que possui a mesma definição, conforme mencionado no referencial teórico. Nesta pesquisa, este fator foi composto por 3 itens e corroborou os resultados de outros 8 estudos. A TAM, apesar de ser a teoria mais utilizada na área de comércio eletrônico por dispositivos móveis, não inclui este fator como determinante para a intenção comportamental e posterior adoção do comportamento. Entretanto, de acordo com Lu (2012), esse fator tem sido, na sociologia e na ciência comportamental, um elemento fundamental para a tomada de decisão das pessoas, sendo, dentro da área do *mobile commerce*, responsável por um grande impacto nos usuários do sistema. Esta pesquisa, ao identificar o fator Influência Social através da análise fatorial exploratória, se aproxima da afirmação de Lu (2012) e da TRA, TPB e UTAUT.

O último fator encontrado com as análises é chamado de Custo que, de acordo com Wei *et al.* (2008), é uma das razões que podem atrasar o desenvolvimento do *mobile commerce*. A partir da abordagem de Luarn e Lin (2005), este fator pode ser dividido em custo inicial, aquele para a compra de smartphone, por exemplo, custo contínuo, como o valor desembolsado pelo usuário para possuir internet e os custos de manutenção e de atualização. Esta pesquisa identificou 2 itens presentes neste fator, os quais fazem parte do custo contínuo abordado por Luarn e Lin (2005). Apesar da estatística descritiva apresentar uma renda média mensal da amostra em torno de R\$4.000,00, o fator Custo ainda é considerado no *mobile commerce*.

Ao analisar a quantidade de artigos que aborda o fator Custo, nota-se que apenas 4 da revisão de literatura o identifica. Uma das possibilidades que pode explicar essa particularidade é uma possível percepção de alto custo de Internet móvel que o cliente brasileiro enxerga. Além disso, dentro das 4 principais teorias descritas no referencial teórico – TRA, TAM, TPB e UTAUT – nenhuma identifica o fator custo como determinante para a adoção de um comportamento, neste caso, utilização de dispositivos móveis para comércio. Apesar desses poucos estudos abordando o fator Custo, no contexto brasileiro, através desta pesquisa, identificou-se como presente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa destinou-se a encontrar fatores de qualidade em *m-commerce*. Por meio de uma revisão da literatura, foram levantados materiais cujo tema principal é o *m-commerce* e, a partir deles, criado um questionário, o qual foi aplicado e analisado a partir da análise fatorial exploratória. Através disto, foram encontrados 5 fatores presentes no comércio eletrônico móvel no contexto brasileiro, os quais foram nomeados com base nos conceitos presentes na literatura.

Os fatores encontrados corroboraram outras pesquisas na área e teorias desenvolvidas a fim de explicar o comportamento de um indivíduo. Os fatores Utilidade e Facilidade de Uso, presentes na *Theory of Acceptance Model*, foram identificados por esta pesquisa como determinantes para o uso de comércio eletrônico através de dispositivos móveis. Além destes dois fatores, a Influência Social também corroborou outra teoria aceita e difundida em relação à adoção de uma nova tecnologia, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*. Os outros dois fatores, Confiança e Custo, se mostraram presentes em outras pesquisas encontradas na revisão da literatura.

A amostra desta pesquisa foi composta por, principalmente, indivíduos entre 18 e 22 anos com renda familiar em torno de R\$4.000,00. Apesar de ser considerada, dentro da realidade brasileira, uma renda familiar de média para alta, o fator Custo foi identificado como determinante para a adoção do *mobile* a fim de transações financeiras, o que sugere que a população brasileira tenha uma percepção de um custo elevado dos serviços de Internet móvel.

A maior limitação desta pesquisa é o tipo de amostra realizada – não probabilística por conveniência – em que não é possível trabalhar com uma margem de erro para generalizar os resultados. Todavia, por este motivo, optou-se por uma amostra com mais de 300 indivíduos, com o intuito de não prejudicar os resultados da pesquisa por conta de uma amostra pequena sem a possibilidade do cálculo de margem de erro.

Do ponto de vista teórico, a pesquisa corrobora diversos autores e teorias formuladas, consolidando os fatores já encontrados como determinantes para adoção do *mobile commerce* no contexto internacional e os identificando no contexto brasileiro. Além disso, esta pesquisa amplia o conhecimento do *mobile commerce* dentro do cenário nacional, podendo, inclusive, ser utilizada por tomadores de decisão em empresas do ramo.

Evidentemente, o conteúdo em relação ao *m-commerce* no contexto brasileiro ainda não se aproximou de ser esgotado, o que possibilita diversas outras pesquisas com o tema. Sugere-se, dessa forma, que seja aprofundado, em pesquisas posteriores, o fator Custo no contexto nacional comparado ao internacional, a fim de identificar se há percepções diferentes. Além disso, sugere-se a aplicação de pesquisas semelhantes em outras realidades brasileiras, com o intuito de verificar se os fatores encontrados se assemelham.

REFERÊNCIAS

AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, n. 50, p. 179-211, 1991.

ALDÁS-MANZANO, J.; RUIZ-MAFE, C.; SANZ-BLAS, S. Exploring individual personality factors as drivers of M-shopping acceptance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 109, n. 6, p. 739-757, 2009.

ANCKAR, Bill. Adoption Drivers And Intents In The Mobile Electronic Marketplace: Survey Findings. **Journal Of Systems & Information Technology**. Turku, p. 1-18. fev. 2002.

BANDURA, Albert. Social cognitive theory of self-regulation. **Stanford**, p. 248-297. 1991.

BHATTI, T. Exploring Factors Influencing the Adoption of Mobile Commerce. **Journal of Internet Banking and Commerce**, v. 12, n. 3, p. 1-13, 2007.

CHAN, F. T. S.; CHONG, A. Y.-L. Analysis of the determinants of consumers' m-commerce usage activities. **Online Information Review**, v. 37, n. 3, p. 443-461, 2013.

CHONG, A. Y.-L. Mobile commerce usage activities: The roles of demographic and motivation variables. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 80, n. 7, p. 1350-1359, 2013a.

CHONG, A. Y.-L. Understanding mobile commerce continuance intentions: an empirical analysis of chinese consumers. **Journal of Computer Information Systems**, v. 53, n. 4, p. 22-30, 2013b.

CHONG, A. Y.-L.; CHAN, F. T. S.; OOI, K.-B. Predicting consumer decisions to adopt mobile commerce: Cross country empirical examination between China and Malaysia. **Decision Support Systems**, v. 53, n. 1, p. 34-43, 2012.

CHONG, Alain Yee-loong. Predicting m-commerce adoption determinants: A neural network approach. **Expert Systems With Applications**. p. 523-530, 2013c.

CHUNG, K.-C.; HOLDSWORTH, D. K. Culture and behavioural intent to adopt mobile commerce among the Y Generation: comparative analyses between Kazakhstan, Morocco and Singapore. **Young Consumers**, v. 13, n. 3, p. 224-241, 2012.

CYR, D.; HEAD, M.; IVANOV, A. Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. **Information & Management**, v. 43, n. 8, p. 950-963, 2006.

DAI, H.; PALVIA, P. C. Mobile Commerce Adoption in China and the United States: A Cross-Cultural Study. **Data Base for Advances in Information Systems**, v. 40, n. 4, p. 43-61, 2009.

DAVIS, F. D. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Sloan School of Management, **Massachussets Institute of Technology**, 1985. Tese de Doutorado.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived easy of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v.3, n. 13, 1989.

DAVIS, Fred; BAGOZZI, Richard; MARSHAW, Paul. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, Michigan, p.982-1003, nov. 1987.

E-BIT. **Webshoppers**. 31ª ed., 2015 Disponível em:
<http://img.ebit.com.br/webshoppers/pdf/31_webshoppers.pdf> Acesso: 07 de julho de 2016

E-BIT. **Webshoppers**. 33^a ed., 2016. Disponível em:
<http://img.ebit.com.br/webshoppers/pdf/33_webshoppers.pdf> Acesso: 07 de julho de 2016

ETHIER, J., HADAYA, P., TALBOT, J., CADIEAUX, J. Interface design and emotions experienced on B2C Web sites: Empirical testing of a research model. **Computers in Human Behavior**, v. 24, n.2, p. 2771-2791, 2008.

HUNG, C.-L.; CHOU, J. C.-L. Examining the cultural moderation on the acceptance of mobile commerce. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 11, n. 2, p. 1-19, 2014.

HUNG, M.-C.; YANG, S.-T.; HSIEH, T.-C. An examination of the determinants of mobile shopping continuance. **International Journal of Electronic Business Management**, v. 10, n. 1, p. 29-37, 2012.

HUO, Y. et al. The influencing factors of chinese farmers adopt m-commerce services: social network perspective. **International Journal of Innovative Computing, Information and Control**, v. 7, n. 6, p. 3559-3570, 2011.

JUNE, L. Are personal innovativeness and social influence critical to continue with mobile commerce? **Internet Research**, v. 24, n. 2, p. 134-159, 2014.

KALLINY, M.; MINOR, M. The antecedents of m-commerce adoption. **Journal of Strategic E-Commerce**, v. 4, n. 2, p. 81-99, 2005.

KELMAN, Herbert. Compliance, identification, and internalization three processes of attitude change. v. 2, n. 1, p.51-60, 1958.

KHALIFA, M.; SHEN, K. N. Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 21, n. 2, p. 110-124, 2008.

KIM, J.; MA, Y. J.; PARK, J. Are US consumers ready to adopt mobile technology for fashion goods? An integrated theoretical approach. **Journal of Fashion Marketing and Management**, v. 13, n. 2, p. 215-230, 2009.

KO, E.; KIM, E. Y.; LEE, E. K. Modeling consumer adoption of mobile shopping for fashion products in Korea. **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 7, p. 669-687, 2009.

LEE, E.-J.; SHIN, S. Y. When do consumers buy online product reviews? Effects of review quality, product type, and reviewer's photo. **Computers in Human Behavior**, v. 31, n. 1, p. 356-366, 2014.

LEE, T. The impact of perceptions of interactivity on customer trust and transaction intentions in mobile commerce. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 6, n. 3, p. 165-180, 2005.

LEE, T.; JUN, J. Contextual perceived value? Investigating the role of contextual marketing for customer relationship management in a mobile commerce context. **Business Process Management Journal**, v. 13, n. 6, p. 798-814, 2007.

LI, S.; GLASS, R.; RECORDS, H. The Influence of Gender on New Technology Adoption and Use-Mobile Commerce. **Journal of Internet Commerce**, v. 7, n. 2, p. 270-289, 2008.

LI, Y.-M.; YEH, Y.-S. Increasing trust in mobile commerce through design aesthetics. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 4, p. 673-684, 2010.

LIN, H.-H.; WANG, Y.-S. An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts. **Information & Management**, v. 43, n. 3, p. 271-282, 2006.

LU, H.-P.; SU, P. Y.-J. Factors affecting purchase intention on mobile shopping web sites. **Internet Research**, v. 19, n. 4, p. 442-458, 2009.

LUARN, P.; LIN, H.H., "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking", **Computer in Human Behaviour**, Vol. 21 No. 6, pp. 873-91, 2005.

MADDEN, T. J.; ELLEN, P. S.; AJZEN, I.. A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. **Personality And Social Psychology Bulletin**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.3-9, 1 fev. 1992.

MAHATANANKOON, Pruthikrai; WEN, Joseph; LIM, Billy. Consumer-based m-commerce: exploring consumer perception of mobile applications. **Computer Standards & Interfaces**. Illinois, p. 347-357, 2004.

MALLAT, N. et al. The impact of use context on mobile services acceptance: The case of mobile ticketing. **Information & Management**, v. 46, n. 3, p. 190-195, 2009.

MISHRA, Sita. Adoption of M-commerce in India: Applying Theory of Planned Behaviour Model. **Journal Of Internet Banking And Commerce**. Ghaziabad, p. 1-17. abr. 2014.

OKAZAKI, S.; MENDEZ, F. Exploring convenience in mobile commerce: Moderating effects of gender. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 3, p. 1234-1242, 2013.

SACCOL, Amarolinda Zanela; REINHARD, Nicolau. Tecnologias de Informação Móveis, Sem Fio e Ubíquas: Definições, Estado-da-Arte e Oportunidades de Pesquisa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 4, p.175-198, 2007.

SAN-MARTIN, S.; LÓPEZ-CATALÁN, B. How can a mobile vendor get satisfied customers? **Industrial Management & Data Systems**, v. 113, n. 2, p. 156-170, 2013.

SCHNEIDER, Wilnei Aldir. **Identificação dos fatores críticos relacionados ao uso do m-commerce**. 2015. 459 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

SHAIKH, A.; KARJALUOTO, H. Mobile banking adoption: A literature review. **Telematics and Informatics**, 2014.

SHIH, Y.-Y.; CHEN, C.-Y. The study of behavioral intention for mobile commerce: via integrated model of TAM and TTF. **Quality & Quantity**, v. 47, n. 2, p. 1009-1020, 2013.

- SIAU, K., SHEN, Z.; Building customer trust in mobile commerce. **Communications of the ACM**, 2003.
- SONG, J.; KOO, C.; KIM, Y. Investigating Antecedents of Behavioral Intentions in Mobile Commerce. **Journal of Internet Commerce**, v. 6, n. 1, p. 13-34, 2007.
- SONJA, G.K., "The role of consumers' trust in online-shopping," **Journal of Business Ethics**, Vol. 39, No. 1, pp. 43-50, 2002.
- THAKUR, R.; SRIVASTAVA, M. Customer usage intention of mobile commerce in India: an empirical study. **Journal of Indian Business Research**, v. 5, n. 1, p. 52-72, 2013.
- VELMURUGAN, Manivannan Senthil. Security and trust in e-business: problems and prospects. **International Journal Of Electronic Business Management**. Melaka, p. 151-158, 2009.
- VENKATESH, Viswanath. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **Management Information Systems Research Center**. Minnesota, p. 425-478, 2003.
- WANG, Yi-shun; LIAO, Yi-wen. The conceptualization and measurement of m-commerce user satisfaction. **Computers In Human Behavior**. p. 381-398, 2004.
- WEI, T. T. et al. What drives Malaysian m-commerce adoption? An empirical analysis. **Industrial Management & Data Systems**, v. 109, n. 3, p. 370-388, 2009.
- WU, J.-H.; WANG, S.-C. What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. **Information & Management**, v. 42, n. 5, p. 719-729, 2005.
- YANG, K. Consumer technology traits in determining mobile shopping adoption: An application of the extended theory of planned behavior. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 19, n. 5, p. 484-491, 2012.
- YANG, K. Determinants of US consumer mobile shopping services adoption: implications for designing mobile shopping services. **Journal of Consumer Marketing**, v. 27, n. 3, p. 262-270, 2010.
- YANG. A. S. Exploring Adoption Difficulties in Mobile Banking Services. **Canadian Journal of Administrative Sciences**. Wiley Interscience, 136-149, 2009.
- YEH, Y. S.; LI, Y.-M. Building trust in m-commerce: contributions from quality and satisfaction. **Online Information Review**, v. 33, n. 6, p. 1066-1086, 2009.
- ZHOU, T. An empirical examination of the determinants of mobile purchase. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 17, n. 1, p. 187-195, 2013.