

## **O Papel Moderador de Fatores Culturais na Adoção de Inovações Tecnológicas em Serviços Financeiros: O Caso do Mobile Banking**

**ALEXANDRE DA COSTA GOULARTE**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
alexandre.goularte@uol.com.br

**SILVIA NOVAES ZILBER TURRI**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
silviazilber@gmail.com



## O PAPEL MODERADOR DE FATORES CULTURAIS NA ADOÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS EM SERVIÇOS FINANCEIROS: O CASO DO MOBILE BANKING

### Resumo

Este estudo avalia o impacto da cultura de um país, representada pelas dimensões culturais de Hofstede, na adoção de uma inovação tecnológica no setor de serviços financeiros: o serviço de *mobile banking*. Partindo da replicação, no Brasil, de um modelo teórico anteriormente testado em um país emergente africano (Moçambique) e que combina a versão estendida da *unified theory of acceptance and use of technology* (UTAUT2) com as cinco dimensões culturais (Individualismo/Coletivismo, Orientação por Longo Prazo, Masculinidade/Feminilidade, Aversão à Incerteza e Distância do Poder), esta pesquisa utiliza a modelagem por *Partial Least Squares* (PLS). Os resultados atingidos mostram que o modelo original replicado apresenta inadequação na moderação do uso de *mobile banking* por variáveis culturais. Entretanto, alterações no modelo teórico são propostas para que se considere a moderação das variáveis culturais sobre a intenção de uso, e não sobre o comportamento de uso, em linha com o que preconiza teoria da Psicologia.

**Palavras-chave:** *Mobile Banking*; Dimensões Culturais de Hofstede; Adoção de Inovação, UTAUT2; Brasil.

### Abstract

This study assesses the impact of the culture of a country, represented by the cultural dimensions of Hofstede, in the adoption of a technological innovation in the financial services sector: the mobile banking service. Based on a replication in Brazil of a theoretical model previously tested in an emerging African country (Mozambique), combining the extended version of the unified theory of accessibility and use of technology (UTAUT2) with the five cultural dimensions (Individualism / Collectivism, Guidance Long Term, Masculinity / Femininity, Aversion to Uncertainty and Distance of Power), this research uses Partial Least Squares (PLS) modeling. The results show that the original replicated model presents an inadequacy in the moderation of the use of mobile banking by cultural variables. However, changes in the theoretical model are proposed to consider the moderation of cultural variables on the intention of use, and not on the behavior of use, in line with what the theory of Psychology advocates.



## 1 Introdução

A profusão de inovações baseadas em tecnologias hospedadas em dispositivos móveis conectados à internet está acontecendo a uma taxa sem precedentes (Chen & Chan, 2014). A vida das pessoas foi invadida por aparelhos como smartphones e tablets, afetando a forma como comunicam-se e relacionam-se com outros indivíduos, seja por mensagens instantâneas ou redes sociais (Nikou & Mezei, 2013). A invasão é tão significativa que já existem mais celulares no mundo do que contas bancárias (Chauhan, 2015).

Ao mesmo tempo, o segmento bancário procura incrementar um novo canal de serviços a seus clientes – um canal transformador (Zhou et al., 2010) – e conta com o mobile banking para suportar tal estratégia na era pós internet banking (Lee et al., 2015). Mobile banking é a plataforma que possibilita a realização de transações bancárias via dispositivos móveis conectados à internet (Lin, 2011). Além de inovador e estratégico para as instituições financeiras, o mobile banking possibilita menores custos operacionais (Baptista & Oliveira, 2015) e maior qualidade nos serviços providos (Moser, 2015).

Constata-se, todavia, que as pessoas pouco utilizam os serviços de mobile banking no mundo (Lin, 2011; Yu, 2012; Zhou et al., 2010). A recente revisão bibliométrica elaborada por Shaikh & Karjaluoto (2015) corrobora essa conclusão de baixa adoção. Ela também sugere que os estudos futuros sobre adoção de mobile banking considerem fatores culturais e sociais. Constitui-se um equívoco importante não considerá-los e ater-se tão somente à influência de drivers psicológicos ou funcionais (Mortimer et al., 2015; Nistor et al., 2014).

O referido estudo bibliométrico explica que a pesquisa sobre adoção de mobile banking têm-se concentrado em três modelos teóricos principais: Innovation Diffusion Theory (IDT) (Rogers, 1962); Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989); e Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT/UTAUT2) (Venkatesh et al., 2012). Diferencia-se esta última, a UTAUT2, entretanto, por unificar os conceitos de IDT, TAM e UTAUT, bem como pelo foco na pesquisa direcionada a consumidores finais.

É combinação pouco usual, no entanto, a conciliação da UTAUT2 e das dimensões culturais (Hofstede et al., 2010) para explicar a adoção de uma inovação tecnológica. Em relação à adoção de mobile banking, por exemplo, na revisão da literatura sobre o tema, a influência de fatores culturais faz-se presente em somente um trabalho científico publicado. Esse estudo, elaborado por Baptista & Oliveira (2015), suportou as hipóteses de que fatores culturais têm influência sobre o uso de mobile banking na cultura moçambicana.

O modelo teórico defendido por Baptista & Oliveira (2015), mais especificamente, considera que as dimensões culturais moderam o uso efetivo de mobile banking. Sob a lente da Theory of Planned Behavior (TPB) (Ajzen, 1991), uma teoria da Psicologia que embasa a elaboração de UTAUT/UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), tal afirmação não é consistente: as variáveis culturais deveriam moderar a intenção de adotar o mobile banking (Nistor et al., 2014) e não necessariamente a relação entre a intenção e o uso efetivo da tecnologia. Ajzen (1991) explica que as crenças, formadas pelas normas subjetivas resultantes da cultura, exercem influência sobre as intenções e não sobre os comportamentos.

Neste contexto, o objetivo da presente pesquisa foi a replicação do modelo de intenção de uso de mobile banking de Baptista & Oliveira (2015), que conciliou o modelo UTAUT2 com dimensões culturais, em outra cultura, o Brasil, para que seja testada a validade do mesmo e verificado se para culturas diferentes ocorrem resultados diferentes, dada a mediação das dimensões culturais incorporadas. A replicação é considerada ferramenta útil por ter a capacidade de mostrar aos pesquisadores que determinado conhecimento é válido em situações diversas daquelas previstas no estudo original, não sendo somente o fruto de circunstâncias específicas que não se repetem em outras simulações (Schmidt, 2009).

## 2 Referencial Teórico



A elaboração teórica acerca da adoção de inovações tem como primeiro marco o desenvolvimento da teoria de difusão de inovação (Rogers, 1962). A partir de tal modelo teórico, outras teorias e modelos foram utilizados pela comunidade científica, com destaque à theory of reasoned action (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975), ao technology adoption model (TAM) (Davis, 1989), à theory of planned behavior (TPB) (Ajzen, 1991), à social cognitive theory (SCT) (Compeau & Higgins, 1995), à task technology fit (TTF) (Goodhue & Thompson, 1995) e à unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT/UTAUT2) (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012), sendo esta última uma das mais utilizadas nas pesquisas sobre adoção de mobile banking (Shaikh & Karjaluoto, 2015).

A teoria que embasa o modelo UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) é uma evolução da UTAUT (Venkatesh et al., 2003), porém enfatizando aspectos mais relevantes ao contexto dos consumidores finais. É um modelo com potencial significativo para explicar a adoção de serviços móveis de internet (Rondan-Cataluña et al., 2015) e de internet banking (Hoehle et al., 2012), além de mobile banking (Shaikh & Karjaluoto, 2015).

Sete variáveis independentes definem, segundo o modelo de UTAUT2, a adoção de inovações por consumidores finais. Expectativa de Performance representa o grau em que um indivíduo acredita que sua produtividade pode ser ampliada por utilizar determinada inovação (Yuen et al., 2015). Expectativa de Esforço compreende o grau de facilidade de uso associado a uma inovação (Venkatesh et al., 2003). Influência Social molda a intenção de uso de uma inovação tecnológica por indivíduos (Wang & Wang, 2010), ao medir a influência de amigos, família e colegas sobre a intenção do indivíduo (Yuen et al., 2015). Condições Facilitadoras avalia se os consumidores têm recursos e conhecimento disponíveis para o uso de determinada inovação tecnológica (Alwahaishi & Snášel, 2013). Motivação Hedônica contrapõe a abordagem original do modelo UTAUT, que prioriza a utilidade (extrinsic motivation) como a mais forte influência na previsão da aceitação e do uso (Holbrook & Hirschman, 1982). Valor do Preço é percebido como positivo quando os benefícios da adoção da inovação são maiores que o custo associado (Baptista & Oliveira, 2015). Hábito representa o grau de automaticidade de um comportamento decorrente de um determinado aprendizado (Venkatesh et al., 2012).

UTAUT2 também apresenta variáveis moderadoras, como Idade, Gênero e Experiência, já apresentadas em UTAUT (Venkatesh et al., 2003) e consistentes com estudos como de Morris & Venkatesh (2000), Venkatesh & Morris (2000) ou Alafeef et al. (2012).

Uma das deficiências do Modelo UTAUT2 é o fato de não avaliar diretamente o impacto dos aspectos culturais na adoção de inovações (Im et al., 2011). Já sabe-se que a aceitação de inovações tecnológicas ocorre de forma variada, de país a país (Chemingui & Lallouna, 2013), dependendo da cultura do país e de fatores locais como políticas governamentais, legislação, mercado interno e a indústria local (Im et al., 2011). A cultura nacional certamente influencia a adoção de inovações (Lee et al., 2013), entretanto não é fenômeno plenamente entendido (Ashraf et al., 2014). A aplicação de UTAUT, por exemplo, em diferentes países apresenta similaridades e diferenças para cada uma das culturas (Venkatesh & Zhang, 2010).

Cultura pode ser entendida como um conjunto de valores e crenças que se manifestam na forma de pensar, sentir e agir, influenciando o comportamento das pessoas, dentre eles o consumo (Ladhari et al., 2015). Embora possam ser avaliados em nível de nação, de grupo étnico, de profissão ou de organização (Nistor et al., 2014), no contexto deste estudo trata-se da cultura em nível nacional (país).

Uma forma amplamente aceita de mensurar a orientação cultural (Hassan et al., 2011) é por meio do uso de 5 dimensões culturais (Hofstede et al., 2010). Individualismo/Coletivismo mede o quanto uma pessoa comporta-se em relação a si e aos grupos a que pertence, se dando maior ênfase a suas necessidades individuais ou às



necessidades do grupo a que pertence (Hofstede, 1984). Aversão à Incerteza avalia a reação dos indivíduos de uma cultura quanto a situações imprevistas (Yuen et al., 2015) e refere-se à tolerância das pessoas a situações ambíguas (Arpaci, 2015). Feminilidade/Masculinidade é variável que explica a Masculinidade como dominante na estrutura de poder de uma cultura e a Feminilidade relacionada com um menor grau de assertividade e competitividade (Chung & Holdsworth, 2012). Distância de Poder significa o quanto as pessoas de menor poder em uma cultura aceitam a desigualdade em que o poder seja distribuído aos demais (Hofstede & Bond, 1984). Orientação de Longo Prazo pode ser entendida como o grau em que indivíduos de uma sociedade abraçam valores de longo prazo, normalmente pessoas mais tradicionais (Hofstede et al., 2010).

As dimensões culturais podem afetar a adoção de uma inovação (Mortimer et al., 2015). Uma das recentes inovações, decorrente da disseminação das tecnologias móveis, é o uso de dispositivos móveis para a realização de transações bancárias, definido como mobile banking (ou m-banking) (Lin, 2013). Para o segmento dos bancos, mobile banking é uma inovação tecnológica que permite a expansão do acesso a transações bancárias por meio de dispositivos móveis, independente de espaço ou tempo (ubiquidade), podendo o cliente criar valor sem estar amarrado a locais ou momentos previamente definidos (Baptista & Oliveira, 2015).

Em países emergentes, o mobile banking é um serviço que transforma o relacionamento entre bancos e clientes, trazendo conveniência aos usuários (Zhou, 2012). Por meio dele é possível atingir a população de unbanked personnel, que não têm acesso a bancos ou contas bancárias (Tobbin, 2012), no que se costuma chamar de inclusão financeira (Mishra & Bisht, 2013). Ao conceito de ubiquidade, cunhado por Weiser (1999) e aplicável aos dispositivos móveis (Mishra & Bisht, 2013, p. 503), somam-se as características de flexibilidade e mobilidade, formando os diferenciais do m-banking, em comparação aos canais tradicionais (Lin, 2013).

Neste contexto apresentado, onde o mobile banking é entendido com uma inovação (Lin, 2013) e onde fatores culturais podem afetar a sua adoção (Nistor et al., 2014), surgiu a proposição de um modelo que combinou a adoção de mobile banking com dimensões culturais (Baptista & Oliveira, 2015), replicado na presente pesquisa.

O modelo analítico replicado (Figura 1) neste estudo combina a teoria de UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) e as dimensões culturais de Hofstede et al. (2010). Sua concepção primeira vem de Baptista & Oliveira (2015), tendo sido testada com indivíduos de Moçambique, país de uma região frequentemente citada quanto a inovação na combinação de serviços móveis e financeiros para as pessoas (Anderson, 2010; Berger & Nakata, 2013; Jack & Suri, 2014; Tobbin, 2012). O interesse da pesquisa está na influência das dimensões culturais, por isso as hipóteses replicadas de Baptista & Oliveira (2015) neste trabalho têm somente esse foco.

Toda cultura tem um grau maior ou menor de Individualismo/Coletivismo, o que significa que os indivíduos podem preferir atuar de forma individual ou coletiva (Straub et al., 1997). A pesquisa realizada por Baptista & Oliveira (2015) explora a moderação da variável Individualismo/Coletivismo sobre o Comportamento de Uso de mobile banking, sintetizada pela seguinte hipótese replicada em pesquisa no Brasil, uma cultura de alto fator de Coletivismo (Hofstede, 2016):

H1: A influência da Intenção de Uso (IU) sobre o Comportamento de Uso (CS) de mobile banking é positiva, moderada por Individualismo/Coletivismo (IC), com maior força em pessoas com cultura coletivista.

Aversão à Incerteza pode ser entendida como o risco que um indivíduo aceita como razoável (Lee et al., 2013) em situações não conhecidas. Sentir-se nervoso ou confortável sob condições desestruturadas e sem clareza (Merkin, 2006). Maiores níveis de Aversão à



Incerteza implicam em menor probabilidade de adoção de uma inovação tecnológica (Im et al., 2011). A hipótese testada quanto à significância da Aversão à Incerteza na adoção de mobile banking no Brasil é a seguinte:

H2: A influência do Intenção de Uso (IU) sobre o Comportamento de Uso (CS) de mobile banking é positiva, moderada por Aversão à Incerteza (AI), porém mais fraca em pessoas com maior grau de Aversão à Incerteza.

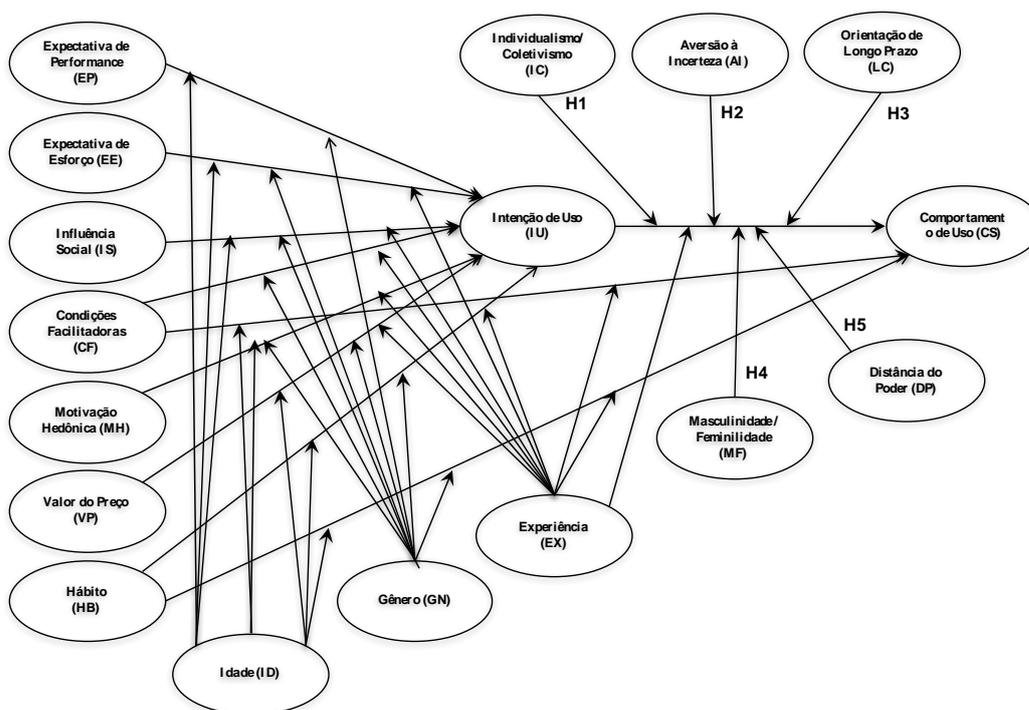


Figura 1. Modelo Replicado.

Fonte: Modelo proposto por Baptista & Oliveira (2015), adaptado de Venkatesh et al. (2012).

Já a Orientação de Longo Prazo tem relação com respeito a tradições, harmonia entre as pessoas e com o pensar no futuro (Hassan et al., 2011). No caso do Brasil, que tem um escore baixo nesta dimensão (Hofstede, 2016), a consequência é de que se trata de país com forte orientação para o curto prazo (Baptista & Oliveira, 2015). A hipótese replicada, neste caso, é descrita como segue:

H3: A influência do Intenção de Uso (IU) sobre o Comportamento de Uso (CS) de mobile banking é positiva, moderada por Orientação de Longo Prazo (LC), mas menor em pessoas com cultura de longo prazo (Baptista & Oliveira, 2015).

Culturas com o veio masculinista mais forte enfatizam características como assertividade, alta performance e competitividade, se comparados com fatores como qualidade de vida e relacionamento fraternal com outras pessoas (Straub et al., 1997). No estudo de Baptista & Oliveira (2015), Masculinidade/Feminilidade moderam o Comportamento de Uso (Arpaci, 2015), hipótese que foi replicada no estudo realizado no Brasil:

H4: A influência do Intenção de Uso (IU) sobre o Comportamento de Uso (CS) de mobile banking é positiva, devendo-se observar a moderação por Masculinidade/Feminilidade (MF), tomada como mais forte em pessoas com valores culturais de masculinidade.

A quinta dimensão cultural, a Distância do Poder, é definida como o nível de desigualdade que a população de uma determinada cultura toma como aceitável (Straub et al.,



1997). No Brasil, a Distância do Poder tem um grau alto (Hofstede, 2016). A replicação do modelo de Baptista & Oliveira (2015) no Brasil, no tocante a Distância do Poder, considera, então, a seguinte hipótese:

H5: A influência do Intenção de Uso (IU) sobre o Comportamento de Uso (CS) de mobile banking é positiva, sendo moderada por Distância do Poder (DP), e particularmente mais forte em pessoas com maior valor cultural de distância do poder.

### 3 Metodologia

O universo da pesquisa replicada foi definido por uma composição similar à definida por Baptista & Oliveira (2015), com indivíduos residentes no Brasil, que possuam telefone celular, smartphone ou tablet e também conta corrente (ou poupança) ativa nos maiores bancos do país. Essas são instituições que oferecem serviços de mobile banking a seus clientes, que para esta pesquisa foi composta dos cinco principais bancos do país (“Top 50 Banks in Brazil”, 2014): Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú-Unibanco, Bradesco e Santander.

A pesquisa replicada utilizou-se de amostragem não-probabilística de conveniência (Hair et al., 2013), coletando dados de uma amostra composta por 400 indivíduos, sem considerar qualquer restrição de gênero, idade, grau de escolaridade, grupo étnico/religioso ou categoria profissional. A coleta de dados ocorreu no período de novembro a dezembro de 2015.

A coleta dos dados deu-se por meio de survey auto-administrada via internet, contratada a um instituto especializado em pesquisas (Conecta, 2016), permitindo maior amplitude na cobertura geográfica e velocidade no retorno das respostas (Cooper & Schindler, 2001). Foram utilizadas as mesmas escalas consideradas (Figura 2) por Baptista & Oliveira (2015).

Cada variável foi mensurada via escala Likert, variando de 1 (discorda totalmente) até 5 (concorda totalmente), conforme Malhotra (2010). A pergunta final do formulário, que envolveu frequência de uso do aplicativo de mobile banking, foi elaborada considerando escala de diferencial semântico de 7 pontos (Malhotra, 2010, p. 223). A declaração do nível de Experiência no formulário de autopreenchimento seguiu o modelo de autodeclaração ou expertise subjetiva.

Constructo	Item	Referência
1. Expectativa de Performance	EP1. Eu acho que a mobile banking é útil no meu dia a dia.	(Venkatesh et al., 2012)
	EP3. Usar mobile banking ajuda-me a fazer as coisas mais rapidamente.	
	EP4. Usar mobile banking aumenta a minha produtividade.	
2. Expectativa de Esforço	EE1. Aprender a usar a Mobile banking é fácil para mim.	(Venkatesh et al., 2012)
	EE2. Minha interação com a mobile banking é clara e compreensível.	
	EE3. Eu acho fácil usar mobile banking.	
	EE4. É fácil para mim ficar mais habilidoso no uso de Mobile banking.	
3. Influência Social	IS1. As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar a mobile banking.	(Venkatesh et al., 2012)
	IS2. As pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar mobile banking.	
	IS3. Pessoas cujas opiniões eu valorizo preferem que eu use a mobile banking.	
4. Condições Facilitadoras	CF1. Eu tenho os recursos necessários para usar a mobile banking.	(Venkatesh et al., 2012)
	CF2. Eu tenho o conhecimento necessário para usar a mobile banking.	
	CF3. Mobile banking é compatível com outras tecnologias que eu uso.	
	CF4. Eu consigo obter ajuda de outras pessoas quando tenho dificuldades em utilizar a mobile banking.	
5. Motivação	MH1. Usar a mobile banking é divertido.	(Venkatesh et al., 2012)



Constructo	Item	Referência
Hedônica	MH2. Usar a mobile banking é agradável.	2012)
	MH3. Usar a mobile banking é muito interessante.	
6. Valor do Preço	VP1. A mobile banking tem um preço razoável.	(Venkatesh et al., 2012)
	VP2. A mobile banking vale o preço pago.	
	VP3. Ao preço atual, a mobile banking fornece um bom valor.	
7. Hábito	HB1. O uso de mobile banking tornou-se um hábito para mim.	(Venkatesh et al., 2012)
	HB2. Eu sou viciado em usar mobile banking.	
	HB3. Eu tenho que usar a mobile banking.	
8. Intenção de Uso	IU1. Eu tenho a intenção de continuar utilizando a mobile banking no futuro.	(Venkatesh et al., 2012)
	IU2. Eu sempre vou tentar usar a mobile banking em minha vida diária.	
	IU3. Eu pretendo continuar usando a mobile banking com frequência.	
9. Individualismo /Coletivismo	IC1. Ser aceito como membro de um grupo é mais importante do que ter autonomia e independência.	(Srite & Karahanna, 2006)
	IC2. Ser aceito como um membro de um grupo é mais importante do que ser independente.	
	IC3. O sucesso do grupo é mais importante do que o sucesso individual.	
	IC4. Ser leal a um grupo é mais importante do que ter um ganho individual.	
	IC5. Recompensas individuais não são tão importantes quanto o bem-estar do grupo.	
10. Aversão à Incerteza	AI1. Regras e regulamentos são importantes porque informam os trabalhadores o que a organização espera deles.	(Srite & Karahanna, 2006)
	AI2. Ordem e estrutura são muito importantes em um ambiente de trabalho.	
11. Orientação de Longo Prazo	OP1. Respeito às tradições é importante para você (Tradição).	(Bearden et al., 2006)
	OP2. Você planeja-se para o futuro (Planejamento).	
	OP3. Herança familiar é importante para você (Tradição).	
	OP4. Você tem um elo forte com o passado (Tradição).	
	OP5. Você trabalha duro para o sucesso no futuro (Planejamento).	
	OP6. Você não se importa em abrir mão de divertir-se no presente para ter sucesso no futuro (Planejamento).	
	OP7. Valores tradicionais são importante para você (Planejamento).	
	OP8. Persistência é importante para você (Planejamento).	
12. Masculinidade/ Feminilidade	MF1. É preferível ter um homem em uma posição de nível alto, do que ter uma mulher.	(Srite & Karahanna, 2006)
	MF2. (removido da escala)	
	MF3. É mais importante para o homem ter uma carreira profissional do que para a mulher.	
	MF4. Resolver problemas de uma organização exige uma abordagem ativa e convincente, que é típica dos homens.	
13. Distância do Poder	DP1. Gestores devem tomar a maioria das decisões sem consultar seus subordinados.	(Srite & Karahanna, 2006)
	DP2. Gestores não devem pedir conselhos a seus subordinados, porque eles podem parecer menos poderosos.	
	DP3. O poder de tomar decisão deve ficar com a gestão que está no topo de uma organização e não ser delegada a funcionários de nível inferior.	
	DP4. Empregados não deveriam questionar as decisões de seus gerentes.	
14. Uso	Por favor, indique com que frequência usa cada o seguinte serviço em dispositivos móveis: CS5. Mobile Banking	(Venkatesh et al., 2012)

**Figura 2. Escalas de Mensuração**

Fonte: Baptista &amp; Oliveira (2015).

#### 4 Análise dos Resultados

Os dados coletados na amostra de 400 indivíduos pesquisados (Tabela 1) mostraram o equilíbrio da distribuição de indicadores demográficos, como gênero e faixa etária. As classes sociais respondentes na amostra pesquisada incluíram A, B e C, porém as categorias D e E não fizeram parte da amostra, filtradas pelos critérios de definição do universo pesquisado.

**Tabela 1. Perfil da amostra pesquisada.**

		Frequência	N
Gênero	Feminino	52%	210
	Masculino	48%	190
Idade	18 a 24 anos	22%	87
	25 a 29 anos	11%	42
	30 a 34 anos	17%	69
	35 a 39 anos	12%	46
	40 a 44 anos	8%	31
	45 a 49 anos	12%	49
	50 anos ou +	18%	76
Classe Social	A	13%	50
	B	58%	232
	C	29%	118
	D	0%	0
	E	0%	0

Fonte: o autor.

A amostra ficou caracterizada, também, após teste de Kolmogorov-Smirnov, como não aderente à distribuição normal. Além disto, foram identificados 35 outliers na amostra, por meio da medida de D2 de Mahalanobis (Hair et al., 2009), entretanto não foi encontrada ocorrência de erro de procedimento ou ocorrência extraordinária inexplicável, seguindo orientação de Corrar et al. (2014). Outros testes, como os de homoscedasticidade e multicolinearidade, foram aplicados, não sendo identificada evidência de anormalidade nas variáveis que pudesse descaracterizar a análise de regressão do modelo replicado (Figura 1).

Realizados os testes supracitados, optou-se pela aplicação do PLS (Partial Least Squares) e seguiu-se para a validação do modelo de pesquisa por meio dos testes de confiabilidade e validade do modelo de mensuração (Malhotra, 2010) e da análise do modelo estrutural (Baptista & Oliveira, 2015).

A análise de validade convergente procurou variáveis independentes com variâncias médias extraídas (VME) menores que 0,5 (Hair et al., 2009). Não foram, porém, encontradas ocorrências, confirmando que as variáveis explicam mais da metade da variação de seus indicadores (Oura, 2014). De outro lado, a análise das cargas fatoriais não apurou cargas inferiores a 0,7 (Hair et al., 2009), confirmando a validade. A análise da validade discriminante avaliou os casos em que a raiz quadrada da VME é maior que a relação com os constructos (Fornell & Larcker, 1981), não havendo evidências encontradas (Tabela 2) e, portanto, confirma-se que cada conjunto de itens efetivamente mensura seu próprio constructo (Oura, 2014). Também testou-se a validade discriminante por meio das cargas cruzadas (cross-loadings), constatando-se que, em cada constructo, as cargas fatoriais foram maiores do que em outras variáveis, confirmando a validade discriminante.

**Tabela 2. Validade Discriminante**



Construto	CS	CF	EE	EP	HB	IS	IU	MH	VP
<b>Comportamento de Uso (CS)</b>	<b>0,712</b>								
Condições Facilitadoras (CF)	0,371	<b>0,834</b>							
Expectativa de Esforço	0,382	0,761	<b>0,923</b>						
Expectativa de Performance	0,394	0,736	0,747	<b>0,928</b>					
Hábito	0,437	0,564	0,560	0,530	<b>0,876</b>				
Influência Social	0,312	0,452	0,490	0,413	0,496	<b>0,945</b>			
Intenção de Uso	0,450	0,691	0,647	0,691	0,788	0,461	<b>0,944</b>		
Motivação Hedônica	0,354	0,599	0,662	0,560	0,693	0,501	0,647	<b>0,901</b>	
<b>Valor do Preço</b>	0,302	0,496	0,505	0,426	0,558	0,523	0,509	0,563	<b>0,944</b>

Fonte: o autor

O teste de confiabilidade foi realizado pela análise do valor do CR (*Composite Reliability* ou Confiabilidade Composta) e do Alfa de Cronbach. No caso do CR, o valor superior a 0,7 em todos os constructos reforça a confiabilidade das variáveis. No caso do Alfa de Cronbach, por ter-se valor superior a 0,7, as escalas utilizadas são consideradas consistentes, confirmando a confiabilidade dos constructos (Straub et al., 1997).

Como um último passo, antes da análise do PLS, avaliou-se o coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>), um índice que representa a variância das variáveis dependentes com relação à média explicada pelas variáveis independentes (Hair et al., 2009). Para a variável Intenção de Uso, o R<sup>2</sup> tem o valor de 0,740 e, para a variável Comportamento de Uso, o valor é de 0,226, sendo ambos considerados aceitáveis.

Passando à análise das moderações (Tabela 3), que se baseou na técnica de bootstrapping prevista no PLS e trabalhou com os parâmetros de 500 subamostras e nível de significância igual a 0,05, foram obtidos os resultados de significância das moderações propostas no modelo replicado.

Tabela 3. *Bootstrapping*.

Caminho Estrutural	Moderado por	Amostra Original	Média das Amostras	Desvio-padrão	teste t	Significância
Intenção de Uso -> Comportamento de Uso	Individualismo/Coletivismo	0,139	0,121	0,074	1.888	p < 0,10
Intenção de Uso -> Comportamento de Uso	Aversão à Incerteza	0,026	0,042	0,061	0,430	Não há
Intenção de Uso -> Comportamento de Uso	Longo/Curto Prazo	-0,109	-0,116	0,061	1.795	p < 0,10
Intenção de Uso -> Comportamento de Uso	Masculinidade/Feminilidade	-0,018	-0,004	0,095	0,190	Não há
Intenção de Uso -> Comportamento de Uso	Distância de Poder	-0,089	-0,070	0,102	0,874	Não há

Fonte: o autor.

Aversão à Incerteza, Masculinidade/Feminilidade e Distância de Poder não apresentaram significância no papel de moderadores para o Comportamento de Uso. Individualismo/Coletivismo e Orientação de Longo Prazo apresentaram alguma significância, embora fraca (p<0,10). Os resultados (Tabela 3) não qualificam as dimensões culturais com significância forte na moderação do uso do mobile banking para a amostra pesquisada no Brasil.

Uma comparação entre o estudo original (Baptista & Oliveira, 2015) e o estudo replicado, apresentado neste trabalho, é apresentada na Figura 3.



Dimensao Cultural	Suportada pela presente Pesquisa?	Suportada por Baptista & Oliveira (2015)?	Possiveis Motivos encontrados
Individualismo/Coletivismo (IC)	Sim	Sim	Ambos os paises sao coletivistas. A relacao de pertencimento entre as pessoas e os grupos em que convivem, de fato, modera a decisao pelo uso de <i>mobile banking</i> .
Aversao à Incerteza (AI)	Nao	Sim	Brasil tem alta Aversao à Incerteza (indice=76), ao contrario de Moçambique (indice de Hofstede=44). Porém, no Brasil a Aversao à Incerteza não demonstrou capacidade moderadora por aparentemente não ser mais, o <i>mobile banking</i> , tratado como condicao incerta para os pesquisados, o que é confirmado por dados da FEBRABAN (2015), que mostram que o uso de mobile banking cresceu 138% de 2014 para 2015. Portanto, para essa inovacao especifica, o brasileiro mostrou-se menos avesso a risco.
Orientação por Longo Prazo (LC)	Sim	Sim	Brasil é orientado para o curto prazo, situacao na qual o uso do <i>mobile banking</i> é moderado por esta dimensao cultural.
Masculinidade/Feminilidade (MF)	Nao	Nao	Em ambos os paises, a moderacao não se confirmou. O Brasil possui um indice de 49, um valor intermediario segundo Hofstede (2016), enquanto Moçambique possui um indice de 38, mostrando que Moçambique é considerada uma nação mais feminina (Hofstede, 2016). Porém, para esse tipo de tecnologia- uso de <i>mobile banking</i> , essa caracteristica social não se mostrou importante. Tal fato pode ser corroborado por Ames et al (2016), que mostraram não haver diferencas significativa na adocao de m-commerce (qualquer atividade de comércio usando mobile phone) com relacao ao genero no Brasil.
Distancia do Poder (DP)	Nao	Sim	Não existe, no Brasil, influencia moderadora da diferenca na hierarquia social entre mais ricos e mais pobres. As pessoas optam pelo uso de <i>mobile banking</i> , independente da distancia de poder, apesar deste indice ser alta em ambos os paises (Brasil=69, Moçambique = 85).

Figura 3. Comparacao dos Resultados.

Fonte: o autor.

A comparacao entre os dois estudos revela que em tres dimensoes culturais (Individualismo/Coletivismo, Orientacao por Longo Prazo e Masculinidade/Feminilidade) Brasil e Moçambique tem resultados similares em termos de moderacao de uso de mobile banking. Nas dimensoes de Aversao à Incerteza e Distancia do Poder, os resultados foram diferentes, o que pode ser explicado pelo fato da alta adesao dos brasileiros às atividades de mobile banking: segundo dados da FEBRABAN (2015) o crescimento de mais de 100 vezes no numero de transacoes feitas por Mobile Banking desde 2011, para 11,2 bilhoes em 2015 – numero 138% maior do que o de 2014, mostra, segundo relatório daquela entidade, o resultado de um esforco de estrategias das entidades bancarias em atender à demanda promovida pela inclusao digital que vem ocorrendo no Brasil: segundo dados do Suplemento de Tecnologias de Informacao e Comunicacao (TIC) da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios (Pnad) 2014 (TIC, 2015), o uso do telefone celular para acessar a internet ultrapassou o do computador pela primeira vez no Brasil: mais da metade dos 67 milhoes de domicilios brasileiros passaram a ter acesso à internet em 2014 (54,9%). Em 2013, esse percentual era 48%. Mais de 60% dessas casas estavam na area urbana.

No entanto, a despeito das referidas diferencas e similaridades entre os resultados dos paises, os dados coletados e analisados por meio de PLS – Path Analysis nesta pesquisa confirmaram somente duas dimensoes culturais com alguma significancia na moderacao da relacao entre Intencao de Uso e Comportamento de Uso: Coletivismo e Orientacao por Curto Prazo. Ainda assim, a significancia é fraca ( $p < 0,10$ ). Outras tres variaveis que representam



dimensões culturais (Masculinidade/Feminilidade, Aversão à Incerteza e Distância de Poder) não se apresentaram como significativas no papel de moderação do Comportamento de Uso de mobile banking pelos pesquisados.

Embora o modelo replicado não se tenha mostrado significativo para a amostra pesquisada no Brasil, sabe-se que a cultura nacional exerce influência sobre a adoção de inovações (Lee et al., 2013; Choe, 2004), mesmo sua influência não sendo completamente compreendida (Ashraf et al., 2014). Não há, por isso, que se negar a influência da cultura sobre a adoção de mobile banking, mas readequar o modelo teórico proposto.

A TPB (Ajzen, 1991), citada neste estudo, explica como as crenças (beliefs) afetam as intenções (intentions) diretamente e estas têm impacto sobre o comportamento de uso. A cultura de cada país, à luz dessa teoria do campo da Psicologia, utilizada por Vankatesh para a elaboração do amplamente adotado modelo UTAUT, influencia as intenções (ou atitudes) em se usar determinada tecnologia e não o comportamento de uso.

Essa é a razão pela qual propõe-se nesta pesquisa um modelo teórico que considere as dimensões culturais moderando a influência das variáveis independentes do modelo UTAUT2 sobre a Intenção de Uso do mobile banking e não sobre o comportamento de uso, como proposto por Baptista & Oliveira (2015): no modelo de Venkatesh, UTAUT 2 as variáveis moderadoras por ele propostas (idade, gênero e experiência) agem primeiramente sobre a intenção de uso do consumidor, conforme explica Venkatesh et al (2012): “As condições facilitadoras atuarão mais como controle comportamental percebido na teoria do comportamento planejado (TPB) e influenciarão a intenção e o comportamento de uso” na adoção da tecnologia estudada (no presente caso, a adoção de mobile banking).

Alguns trabalhos científicos já tratam as dimensões culturais como moderadoras da intenção de uso, em vez do comportamento de uso, embora nenhum deles verse sobre o mobile banking ou mesmo trate a moderação sobre todas as variáveis independentes do UTAUT2. O trabalho de Choi et al. (2014) trata Coletivismo/Individualismo e Aversão à Incerteza como moderadoras da atitude. Hung & Chou (2013) tratam as dimensões culturais como moderadoras da Utilidade Percebida e da Facilidade de Uso Percebida, sinônimos, respectivamente, de Expectativa de Performance e Expectativa de Esforço. Srite & Karahanna (2006) também definem que as variáveis de dimensões culturais moderam a Intenção de Uso e não o Comportamento de Uso, embora associe-as apenas às variáveis independentes Expectativa de Performance, Expectativa de Esforço e Influência Social.

Esta pesquisa sugere então, que seja proposto um novo modelo para confirmar o papel moderador das dimensões culturais na intenção de uso de mobile banking, e não no comportamento de uso do mobile banking, a partir das evidências encontradas.

## 5 Conclusões/Considerações Finais

O objetivo desta pesquisa foi testar a validade das hipóteses propostas por Baptista & Oliveira (2015) como um modelo significativo para explicar o impacto de fatores culturais (Hofstede et al., 2010) na adoção de mobile banking. Para atender a esse objetivo, o presente trabalho replicou a pesquisa realizada em Moçambique, que trata as dimensões culturais (Hofstede et al., 2010) como variáveis moderadoras do Comportamento de Uso de mobile banking.

A replicação mostrou que as dimensões culturais não apresentam significância forte na moderação do uso de mobile banking. Em verdade, das cinco dimensões testadas, três não se mostraram significativas e duas demonstraram significância fraca ( $p < 0,10$ ): Coletivismo e Orientação por Curto Prazo. Este resultado, contrastante com aquele apresentado por Baptista & Oliveira (2015), fez sentido, sob a teoria de Ajzen (1991) – a TPB, levando à conclusão que a moderação das dimensões culturais sobre o Comportamento de Uso não é correta.



Esta constatação suportou a proposição de um novo modelo teórico, que considera as moderações das dimensões culturais no lugar adequado, moderando a Intenção de Uso do mobile banking e não o comportamento de uso, como proposto por Baptista & Oliveira (2015).

Dessa forma, a contribuição da presente pesquisa trata de, a partir dos resultados obtidos, onde as variáveis culturais não tiveram impacto significativo sobre o modelo de adoção de mobile banking proposto, inserir as variáveis culturais de Hofstede como moderadoras da intenção de uso, além das propostas por modelo proposto por Baptista & Oliveira (2015): identificar as variáveis culturais como moderadoras das variáveis independentes sobre a intenção de uso, a partir dos diversos autores citados neste artigo (Choi et al., 2014; Hung & Chou, 2013; Srite & Karahanna, 2006).

Assim, a intenção inicial que seria apenas verificar a validade do modelo proposto por Baptista & Oliveira (2015) em uma cultura diferente (Brasil, diferente do país aplicado originalmente, Moçambique) acabou por concluir que tal modelo pode não ser aderente, encontrando um gap teórico a ser explorado em estudos futuros: a moderação da intenção de uso por variáveis culturais propostas por Hofstede.

Adicionalmente, o modelo de adoção de inovações elaborado por Venkatesh et al. (2012), originando o UTAUT2, preconiza que Idade, Gênero e Experiência são variáveis que também moderam a Intenção de Uso. O estudo de Baptista & Oliveira (2015), no entanto, não encontrou evidência dessas moderações na pesquisa sobre Moçambique, o que não chega a ser uma surpresa. Para Lewis et al. (2013), a Idade não é significativa no papel de moderação da adoção de inovações e, segundo Pascual-Miguel et al. (2015), as diferenças de gênero têm cada vez menor importância na adoção e no uso de inovações. Relatórios recentes também não apresentam evidência de diferenciação significativa no uso de tecnologias digitais móveis por gênero ou por idade (IBGE, 2013; FEBRABAN, 2014).

Ao lado da proposição de um novo modelo teórico, então, a pouca significância das variáveis moderadoras de Venkatesh et al. (2012) em relação à Intenção de Uso, leva esta pesquisa a sugerir que a Intenção de Uso do mobile banking seja moderada pelas dimensões culturais (Hofstede et al., 2010). Em pesquisa futura, a substituição de Idade, Gênero e Experiência, como variáveis moderadoras da Intenção de Uso de mobile banking, deve ser testada, comparando seus efeitos com a moderação das dimensões culturais.

O florescimento da pesquisa sobre adoção de mobile banking é significativo, pois se trata de tema destacado no segmento de bancos já que para as instituições financeiras, a projeção de futuro está intimamente ligada a novas tecnologias que tornem em realidade o cenário de banco digital, com uso extensivo de mobile banking (FEBRABAN, 2014). Bancos consideram-no relevante por ser a próxima fronteira de serviços financeiros, substituindo os serviços de internet banking (Lee et al., 2015). Entretanto, não somente os bancos beneficiam-se de estudos sobre adoção de mobile banking. Por estar inserido em um modelo de serviços convergentes, mobile banking é importante candidato a auxiliar o aumento das receitas de empresas operadoras de telefonia móvel e de internet (Lee et al., 2015).

Considera-se como limitação deste estudo o fato de se ter utilizado uma amostra intencional não probabilística, o tamanho da amostra, falta de estratificação regional que represente a sociedade brasileira, uma vez que não se considerou a cultura em nível regional, sabendo-se que ela pode variar bastante nas regiões, mesmo dentro dos limites de um país, especialmente em um país de dimensões continentais como o Brasil (Hofstede et al., 2010a; Nistor et al., 2014). Outra limitação foi a não consideração da sexta dimensão cultural, a Indulgência (Hofstede, 2016), que não é tratada nesta pesquisa por inexistência de material amplo sobre o tema nos repositórios de trabalhos científicos.



Como proposição de estudos futuros, sugere-se o teste do modelo proposto nessa pesquisa, com a substituição de Idade, Gênero e Experiência, como variáveis moderadoras da Intenção de Uso de mobile banking, pela moderação das dimensões culturais.

## 6 Referências

Ajzen, I. (1991). Theory of Planned Behavior. Retrieved February 1, 2016, from <http://people.umass.edu/ajzen/tpb.html>

Alafeef, M., Singh, D., & Ahmad, K. (2012). The Influence of Demographic Factors and User Interface on Mobile Banking Adoption: A Review. *Journal of Applied Sciences*, 12(20), 2082–2095.

Alwahaishi, S., & Snasel, V. (2013). Consumers' Acceptance and Use of Information and Communications Technology: A UTAUT and Flow Based Theoretical Model. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(2), 61–73.

Ames, M C F D C; Pires, P K; Schneider, W A & Tezza, R (2016) M-commerce: analisando a influencia do sexo na percepção dos usuários. *Revista Gestão & Tecnologia*, 16 (2), 177-198.

Anderson, J. (2010). M-banking in developing markets: competitive and regulatory implications. *Info*, 12(1), 18–25.

Arpaci, I. (2015). A comparative study of the effects of cultural differences on the adoption of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), 699–712.

Ashraf, A. R., Thongpapanl, N., & Auh, S. (2014). The Application of the Technology Acceptance Model Under Different Cultural Contexts: The Case of Online Shopping Adoption. *Journal of International Marketing*, 22(3), 68–93.

Baptista, G., & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: The unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in Human Behavior*, 50, 418–430.

Bearden, W. O., Money, R. B., & Nevins, J. L. (2006). A measure of long-term orientation: Development and validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(3), 456–467.

Berger, E., & Nakata, C. (2013). Implementing Technologies for Financial Service Innovations in Base of the Pyramid Markets. *Journal of Product Innovation Management*, 30(6), 1199–1211.

Chauhan, S. (2015). Acceptance of mobile money by poor citizens of India: integrating trust into the technology acceptance model. *Info*, 17(3), 58–68.

Chemingui, H., & Lallouna, H. B. (2013). Resistance, motivations, trust and intention to use mobile financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 31(7), 574–592.

Chen, K., & Chan, A. H. S. (2014). Predictors of gerontechnology acceptance by older Hong Kong Chinese. *Technovation*, 34(2), 126–135.

Choi, J., Lee, H. J., Sajjad, F., & Lee, H. (2014). The influence of national culture on the attitude towards mobile recommender systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 65–79.

Chung, K., & Holdsworth, D. K. (2012). Culture and behavioural intent to adopt mobile commerce among the Y Generation: comparative analyses between Kazakhstan, Morocco and Singapore. *Young Consumers*, 13(3), 224–241.

Conecta. (2016). Retrieved from <http://conecta-i.com/>

Cooper, D., & Schindler, P. S. (2003). *Metodos de Pesquisa Em Administracao*. Bookman Companhia Ed.

Corrar, L. J., Paulo, E., & Dias Filho, J.M. (Eds.). (2014). *Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. São Paulo: Atlas.



- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dwivedi, Y. K., Shareef, M. A., Simintiras, A. C., Lal, B., & Weerakkody, V. (2015). Generalised adoption model for services: A cross-country comparison of mobile health (m-health). *Government Information Quarterly*.
- FEBRABAN (2015). Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2015. Disponível em: <https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Relatorio%20-%20Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202015.pdf>. Acesso em 10 março de 2017.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variable and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236.
- Hair, J. F., Celis, M. W., Ortinau, D. J., & Bush, R. P. (2013). *Fundamentos de Pesquisa de Marketing* (3rd ed.). AMGH Editora.
- Hassan, L. M., Shiu, E., & Walsh, G. (2011). A multi-country assessment of the long-term orientation scale. *International Marketing Review*, 28(1), 81–101.
- Hoehle, H., Scornavacca, E., & Huff, S. (2012). Three decades of research on consumer adoption and utilization of electronic banking channels: A literature analysis. *Decision Support Systems*, 54(1), 122–132.
- Hofstede, G. (1984). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. SAGE.
- Hofstede, G. (2016). *Cultural Insights - Geert Hofstede*. Retrieved January 9, 2016, from <http://geert-hofstede.com/>
- Hofstede, G., & Bond, M. H. (1984). Hofstede's Culture Dimensions: An Independent Validation Using Rokeach's Value Survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 15(4), 417–433.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind* (3rd ed.). McGraw Hill Professional.
- Hofstede, G., Hilal, A. V. G., Malvezzi, S., Tanure, B., & Vinken, H. (2010a). Comparing Regional Cultures Within a Country: Lessons From Brazil. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 41(3), 336–352.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140.
- Hung, C., & Chou, J. C. (2013). Examining the cultural moderation on the acceptance of mobile commerce. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 11(02).
- IBGE. (2013). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal.
- Im, I., Hong, S., & Kang, M. S. (2011). An international comparison of technology adoption: Testing the UTAUT model. *Information & Management*, 48(1), 1–8.
- Jack, W., & Suri, T. (2014). Risk Sharing and Transaction Costs: Evidence from Kenya's Mobile Money Revolution. *American Economic Review*, 104(1).
- Ladhari, R., Souiden, N., & Choi, Y. (2015). Culture change and globalization: The unresolved debate between cross-national and cross-cultural classifications. *Australasian Marketing Journal*, 23, 235–245.



- Lee, H., Harindranath, G., Oh, S., & Kim, D.-J. (2015). Provision of mobile banking services from an actor-network perspective: Implications for convergence and standardization. *Technological Forecasting and Social Change*, 90, Part B, 551–561.
- Lee, S.-G., Trimi, S., & Kim, C. (2013). The impact of cultural differences on technology adoption. *Journal of World Business*, 48(1), 20–29.
- Lewis, C. C., Fretwell, C. E., Ryan, J., & Parham, J. B. (2013). Faculty Use of Established and Emerging Technologies in Higher Education: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Perspective. *International Journal of Higher Education*, 2(2).
- Lin, H. (2011). An empirical investigation of mobile banking adoption: The effect of innovation attributes and knowledge-based trust. *International Journal of Information Management*, 31(3), 252–260.
- Lin, H.-F. (2013). Determining the relative importance of mobile banking quality factors. *Computer Standards & Interfaces*, 35(2), 195–204.
- Malhotra, N. K. (2010). *Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada* (6th ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Merkin, R. (2006). Uncertainty avoidance and facework: A test of the Hofstede model. *International Journal of Intercultural Relations*, 30(2), 213–228.
- Mishra, V., & Singh Bisht, S. (2013). Mobile banking in a developing economy: A customer-centric model for policy formulation. *Telecommunications Policy*, 37(6–7), 503–514.
- Morris, M. G., & Venkatesh, V. (2000). Age Differences in Technology Adoption Decisions: Implications for a Changing Work Force. *Personnel Psychology*, 53(2), 375–403.
- Mortimer, G., Neale, L., Hasan, S. F. E., & Dunphy, B. (2015). Investigating the factors influencing the adoption of m-banking: a cross cultural study. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4), 545–570.
- Moser, F. (2015). Mobile Banking: A fashionable concept or an institutionalized channel in future retail banking? Analyzing patterns in the practical and academic mobile banking literature. *International Journal of Bank Marketing*, 33(2), 162–177.
- Nikou, S., & Mezei, J. (2013). Evaluation of mobile services and substantial adoption factors with Analytic Hierarchy Process (AHP). *Telecommunications Policy*, 37(10), 915–929.
- Nistor, N., Lerche, T., Weinberger, A., Ceobanu, C., & Heymann, O. (2014). Towards the integration of culture into the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 36–55.
- Oura, M. M. (2014). *O Impacto da Capacidade de Inovacao e da Experiencia Internacional no Desempenho Exportador ee PMEs Industriais Brasileiras*. Universidade Nove de Julho, São Paulo.
- Pascual-Miguel, F. J., Agudo-Peregrina, Á. F., & Chaparro-Peláez, J. (2015). Influences of gender and product type on online purchasing. *Journal of Business Research*, 68(7), 1550–1556.
- Rondan-Cataluña, F. J., Arenas-Gaitán, J., Ramírez-Correa, P. E. (2015). A comparison of the different versions of popular technology acceptance models: A non-linear perspective. *Kybernetes*, 44(5), 788–805.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Schmidt, S. (2009). Shall we really do it again? The powerful concept of replication is neglected in the social sciences. *Review of General Psychology*, 13(2), 90–100.
- Shaikh, A. A., & Karjaluoto, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics*, 32(1), 129–142.



- Srite, M., & Karahanna, E. (2006). The Role of Espoused National Cultural Values in Technology Acceptance. *Management Information Systems Quarterly*, 30(3).
- Straub, D., Keil, M., & Brenner, W. (1997). Testing the technology acceptance model across cultures: A three country study. *Information & Management*, 33(1), 1–11.
- TIC (2015) Suplemento de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2014 Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2016/04/ibge-77-9-da-populacao-com-10-anos-ou-mais-de-idade-tinham-celular-em-2014>. Acesso em 10 de março de 2017.
- Tobbin, P. (2012). Towards a model of adoption in mobile banking by the unbanked: a qualitative study. *Info*, 14(5), 74–88.
- Top 50 Banks in Brazil. (2014). Retrieved December 1, 2016, from <http://www4.bcb.gov.br/top50/ingl/top50-i.asp>
- Venkatesh, V., & Morris, M. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *Management Information Systems Quarterly*, 24(1).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (SSRN Scholarly Paper No. ID 2002388). Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Venkatesh, V., & Zhang, X. (2010). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: U.S. Vs. China. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(1), 5–27.
- Wang, H., & Wang, S. (2010). User acceptance of mobile internet based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: Investigating the determinants and gender differences. *Social Behavior and Personality*, 38(3), 415–426.
- Weiser, M. (1999). The Computer for the 21st Century. *ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review*, 3(3).
- Yu, C. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2).
- Yuen, Y. Y., Yeow, P. H. P., & Lim, N. (2015). Internet banking acceptance in the United States and Malaysia: a cross-cultural examination. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(3), 292–308.
- Zhou, T. (2012). Understanding users' initial trust in mobile banking: An elaboration likelihood perspective. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1518–1525.
- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760–767.