



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Programa de Pós-graduação em Administração

**A INFLUÊNCIA DE ATRIBUTOS DE SERVIÇOS *MOBILE BANKING* NA
QUALIDADE DO RELACIONAMENTO ENTRE CLIENTE E INSTITUIÇÃO
FINANCEIRA**

FRANCISCO WALDNEY MOREIRA

Brasília/DF
2019



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Programa de Pós-graduação em Administração

**A INFLUÊNCIA DE ATRIBUTOS DE SERVIÇOS *MOBILE BANKING* NA
QUALIDADE DO RELACIONAMENTO ENTRE CLIENTE E INSTITUIÇÃO
FINANCEIRA**

FRANCISCO WALDNEY MOREIRA

Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Brasília/DF

2019

**A INFLUÊNCIA DE ATRIBUTOS DE SERVIÇOS *MOBILE BANKING* NA
QUALIDADE DO RELACIONAMENTO ENTRE CLIENTE E INSTITUIÇÃO
FINANCEIRA**

Profa. Dra. Josivania Silva Farias (Presidente)
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Marina Figueiredo Moreira (Examinadora interna)
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Marcos Inácio Severo de Almeida (Examinador externo)
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Goiás - UFG

Profa. Dra. Solange Alfinito (Examinadora suplente)
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília - UnB

Brasília, 25 de fevereiro de 2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Jesus, o Senhor,
porque todas as coisas foram feitas
por intermédio dele, e, sem ele,
nada do que foi feito se fez
(João 1.3 ARA, Bíblia Sagrada)

AGRADECIMENTOS

Há muitos que estiveram comigo nesta caminhada e, que de alguma forma me ajudaram a vencer este ciclo. Deixo meus agradecimentos...

À Professora Dra. Josivania Silva Farias, por sua paciência, apoio, confiança, orientação e valiosas contribuições ao longo do curso.

Aos professores Dr. Daniel Pires Vieira, Dra. Elisângela Aparecida Machado da Silva, Dra. Eluiza Alberto de Moraes Watanabe e Dra. Fabiana Serra de Arruda, por suas valiosas contribuições.

Ao Marcelo Pereira Almeida, companheiro nos estudos.

Ao professor Dr. Pastor Willy Gonzáles Taco e colaboradores, que prestativamente me receberam no Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes (Ceftru/UnB).

À comissão examinadora, composta pelos professores Dra. Eda Castro Lucas de Souza, Dr. Marcos Inácio Severo de Almeida, Dra. Marina Figueiredo Moreira e Dra. Solange Alfinito, cujas reflexões e recomendações contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha mãe Maria Cleonice e à minha família, por suas orações.

À Cacau Moreira, cuja presença sempre me alegra.

A Deus, essência e propósito de toda a vida.

A todos estes, a minha sincera gratidão!

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a influência dos atributos de serviços *mobile banking* nas dimensões de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira. O propósito é fornecer uma melhor compreensão de como atributos de serviços financeiros ofertados por canais móveis fortalecem a relação entre cliente e instituição financeira, segundo a percepção de usuários de serviços *mobile banking*. Conduziu-se um *survey* com 402 participantes, todos residentes no Distrito Federal, usuários de serviços *mobile banking* e clientes de um dos tipos de instituição financeira, a saber, banco público, banco privado e empreendimento *fintech*. A confiabilidade do instrumento de pesquisa foi examinada através de Alpha de Cronbach e de teste de correlação item-total. As relações entre construtos foram analisadas mediante aplicação de modelos de regressão linear. Os resultados confirmaram relações significativas entre segurança e confiança, utilidade percebida e lealdade, facilidade de uso e comprometimento, confiança e comprometimento, confiança e lealdade, e comprometimento e lealdade. A análise de mediação revelou que o comprometimento exerce um papel de mediação no relacionamento entre confiança e lealdade. Ao avaliar a influência de atributos de serviços *mobile banking* sobre o relacionamento entre clientes e instituições financeiras, este estudo transcende a discussão sobre adoção de serviços *m-banking*, abordando dimensões que particularizam a qualidade do relacionamento com o consumidor. Quanto às contribuições gerenciais, este estudo tem o potencial de auxiliar empreendimentos *fintech* e bancos de varejo na adoção de estratégias de retenção de clientes pela reavaliação dos atributos de segurança, facilidade de uso e utilidade percebida dos aplicativos móveis, e pelo aumento da confiança do cliente na instituição financeira.

Palavras-chave: *Mobile Banking*, Atributos de Serviços, Qualidade do Relacionamento.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of attributes of mobile banking services on the quality dimensions of the relationship between client and financial institution. The purpose is to provide a better understanding of how the attributes of financial services offered by mobile channels strengthen the relationship between client and financial institution, according to the perception of users of mobile banking services. A survey was conducted with 402 participants, all residents of the Federal District, users of mobile banking services and clients of one of the types of financial institution, namely public bank, private bank and fintech enterprise. The reliability of the research instrument was examined using Cronbach's Alpha and item-total correlation test. The relationships between constructs were analyzed using linear regression models. The results confirmed a significant relationship between security and trust, perceived utility and loyalty, ease of use and commitment, trust and commitment, trust and loyalty, and commitment and loyalty. The mediation analysis revealed that commitment plays a mediating role in the relationship between trust and loyalty. When assessing the influence of mobile banking services' attributes on the relationship between clients and financial institutions, this study transcends the discussion about adoption of m-banking services, addressing dimensions that particularize the quality of the relationship with the consumer. Regarding managerial contributions, this study has the potential to assist fintech ventures and retail banks in adopting customer retention strategies by reassessing the attributes of security, ease of use and perceived utility of mobile applications, and by increasing customer confidence in the financial institution.

Keywords: Mobile Banking, Service Attributes, Relationship Quality.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em <i>mobile banking</i> | 64 |
| Tabela 2. Variáveis e referencial do questionário de pesquisa..... | 72 |
| Tabela 3. Perfil sociodemográfico de usuários de serviços <i>mobile banking</i> | 78 |
| Tabela 4. Itens do instrumento de coleta de dados | 80 |
| Tabela 5. Consistência interna e correlações item-total corrigido das escalas | 81 |
| Tabela 6. Caracterização das escalas | 84 |
| Tabela 7. Resultados do modelo de regressão - VD: risco percebido (n = 401) | 85 |
| Tabela 8. Resultados do modelo de regressão - VD: segurança (n = 401)..... | 86 |
| Tabela 9. Resultados do modelo de regressão - VD: facilidade de uso (n = 401)..... | 87 |
| Tabela 10. Resultados do modelo de regressão - VD: utilidade percebida (n = 401) | 89 |
| Tabela 11. Resultados do modelo de regressão - VD: confiança (n = 401) | 90 |
| Tabela 12. Resultados do modelo de regressão - VD: comprometimento (n = 401) | 91 |
| Tabela 13. Resultados do modelo de regressão - VD: Lealdade (n= 401) | 92 |
| Tabela 14. Relações entre construtos | 93 |
| Tabela 15. Efeito de mediação do comprometimento na relação confiança - lealdade.. | 93 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Modelo relacional entre os atributos dos serviços <i>mobile banking</i> e os fatores de qualidade do relacionamento cliente- instituição financeira..... | 63 |
| Figura 2. Distribuição da amostra por região administrativa de residência | 79 |
| Figura 3. Modelo estrutural (coeficientes padronizados) | 94 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABM - Automated Banking Machines

AMP - Ampliação de uso dos serviços *mobile banking*

API - Interface de programação de aplicativo (*Application Program Interface*)

ATM - *Automated teller machine*

BEN - Benevolência

BI - Intenção comportamental de uso (*Behavioral Intention*)

CAP - Capacidade/Competência

COMP - Comprometimento

DIV - Divulgação

FRB - *Federal Reserve Bank*

FU - Facilidade de uso percebida

IDT - Teoria de Difusão de Inovação (*Innovation Diffusion Theory*)

INT - Integridade

P2P - *Peer-to-peer*

PDA - Assistente pessoal digital (*Personal Digital Assitent*)

REP - Repetição de uso de serviços *mobile banking*

RP - Risco percebido

SEG - Segurança percebida

TAM - Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model*)

TI - Tecnologias de informação

TPB - Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior*)

TRA - Teoria da Ação Racional (*Theory of Reasoned Action*)

UP - Utilidade percebida

UTAUT - Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*)

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1 Objetivos..... | 16 |
| 1.1.1 Objetivo Geral | 16 |
| 1.1.2 Objetivos Específicos | 16 |
| 1.2 Justificativa..... | 17 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 19 |
| 2.1 <i>Mobile banking</i> | 19 |
| 2.2 <i>Fintechs</i> | 22 |
| 2.3 Marketing de relacionamento | 24 |
| 2.4 Modelo de Aceitação de Tecnologia | 26 |
| 2.5 Atributos de serviços <i>mobile banking</i> | 28 |
| 2.5.1 Risco percebido | 28 |
| 2.5.2 Segurança | 34 |
| 2.5.3 Utilidade percebida..... | 39 |
| 2.5.4 Facilidade de uso | 44 |
| 2.6 Dimensões de qualidade do relacionamento | 52 |
| 2.6.1 Confiança..... | 52 |
| 2.6.2 Comprometimento..... | 59 |
| 2.6.3 Lealdade..... | 61 |
| 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 69 |
| 3.1 Caracterização da pesquisa..... | 69 |
| 3.2 População e Amostra | 69 |
| 3.3 Instrumento de coleta de dados | 71 |
| 3.4 Técnica de análise de dados da pesquisa | 75 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 77 |
| 4.1 Perfil sociodemográfico de usuários de serviços <i>mobile banking</i> | 77 |
| 4.1.1 Perfil da amostra..... | 77 |
| 4.2 Validação das escalas | 79 |
| 4.3 Caracterização das escalas..... | 83 |
| 4.4 Influência dos fatores sociodemográficos nos atributos de serviços <i>mobile banking</i> e nas dimensões de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira | 84 |

| | |
|---|-----|
| 4.4.1 Risco percebido | 85 |
| 4.4.2 Segurança | 86 |
| 4.4.3 Facilidade de uso | 87 |
| 4.4.4 Utilidade percebida..... | 89 |
| 4.4.5 Confiança..... | 90 |
| 4.4.6 Comprometimento | 91 |
| 4.4.7 Lealdade..... | 92 |
| 4.5 Relações entre construtos | 93 |
| 5. CONCLUSÕES | 103 |
| REFERÊNCIAS | 106 |
| APÊNDICES | 116 |
| Apêndice A - Instrumento de coleta de dados sobre a influência dos atributos dos serviços <i>mobile banking</i> no relacionamento cliente - instituição financeira..... | 116 |
| Apêndice B - Análise fatorial confirmatória do instrumento de coleta de dados..... | 121 |
| Apêndice C - Instrumento de mensuração da percepção de fatores de serviços <i>mobile banking</i> e de dimensões de relacionamento cliente - instituição financeira..... | 123 |

1. INTRODUÇÃO

A rápida difusão das tecnologias de informação e comunicação e a adoção progressiva de dispositivos eletrônicos portáteis deram, aos serviços bancários, um novo significado. Segundo dados da 29ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV, 2018), o Brasil dispunha, no início de 2018, de 220 milhões de *smartphones* em uso, um crescimento de 11% na comparação com os dados do ano anterior. De acordo com o estudo, a expectativa é de que, ao final de 2019, o país tenha 235 milhões de aparelhos desse tipo nas mãos dos consumidores, um acréscimo de 7% em relação a 2018.

Com a rápida difusão dos dispositivos portáteis entre os consumidores, mesmo o setor financeiro não conseguiu se esquivar dessa tendência. De fato, devido ao número cada vez maior de dispositivos móveis conectados à *internet*, especialmente 3G e 4G, o *mobile banking* cresceu rapidamente (Laukkanen, 2007; Yuan, Liu, Yao, & Liu, 2016). O *mobile banking* (*m-banking*), em termos concretos, refere-se a uma forma de interação na qual um cliente está conectado a um banco através de um dispositivo móvel, como um *smartphone*, *tablet* ou assistente pessoal digital (PDA) (Laukkanen & Kiviniemi, 2010). O *mobile banking* complementa os canais eletrônicos existentes, como os terminais de autoatendimento/*automated banking machines* (ABMs) e o *Internet banking* (Hoehle, Scornavacca, & Huff, 2012) que agregam recursos como capacidade de pagamento móvel e funções de carteira móvel/*mobile wallet functions* (Moser, 2015).

A pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária de 2017 (Febraban, 2017) evidenciou o crescimento expressivo do *mobile banking* no Brasil. O número de transações realizadas no ambiente digital por meio de dispositivos como *tablets* e *smartphones* com aplicativos móveis saltou de 1,6 bilhão em 2013 para 21,9 bilhões em 2016, um crescimento médio de 423% ao ano. Dados de 2018 (Febraban, 2018) evidenciaram importantes características de uso dos canais *mobile banking*. Um dado importante diz respeito ao número de contas com *mobile banking* no País. Estima-se que em 2012 havia seis milhões de contas com *mobile banking* no Brasil. Em 2017 este número saltou para 59 milhões, uma média de crescimento de 197% ao ano (Febraban, 2018). Outro dado importante diz respeito ao número de *heavy user* no Brasil. Em 2017, a participação de *heavy users* - usuários que realizam mais de 80% das operações em

um mesmo canal - de *mobile banking* foi de 36% das contas em operação no país, somando 15,6 milhões de contas (Febraban, 2018).

O crescimento neste segmento do setor de serviços financeiros continua apesar das preocupações dos consumidores em relação a uma série de questões-chave associadas aos canais *m-banking*, como segurança (Koksal, 2016; Sahoo & Pillai, 2017), risco percebido de roubo de identidade e informações pessoais (Arif, Afshan, & Sharif, 2016; Gupta & Arora, 2017), facilidade de uso (Jun & Palacios, 2016; Sreejesh, Anusree, & Mitra, 2016) e utilidade percebida (Arcand, PromTep, Brun, & Rajaobelina, 2017) dos aplicativos financeiros móveis.

Com o intuito de dirimir tais questões, os serviços *m-banking* vêm passando por um processo de aprimoramento e modernização das plataformas digitais mediante as quais operam. Hoje, os serviços *m-banking* dispõem de flexibilidade, ubiquidade e conectividade consideravelmente melhoradas (Ha, Canedoli, Baur, & Bick, 2012), e aprovisionam-se de um vasto conjunto de recursos proativos (alertas, notificações instantâneas e geolocalização) a fim de customizar a oferta e aproveitar o potencial social dessas plataformas. Com o advento do *m-banking*, reivindica-se uma nova visão para melhor compreender as complexas facetas da relação cliente - instituição financeira (Lin, Wang, Wang, & Lu, 2014).

Segundo Laukkanen (2016), para engajar e reter clientes no domínio dos serviços *m-banking*, os bancos precisam desenvolver estratégias eficazes, como evidenciar e promover os benefícios e o valor dos serviços financeiros móveis. Como resposta à crescente competitividade no setor de serviços (Izogo, 2017) e à intercorrência das portabilidades salarial (Resolução n. 3.402, 2006) e de crédito (Resolução n. 4.292, 2013) no mercado brasileiro, o marketing de relacionamento tem-se mostrado efetivo para o crescimento dos lucros (Reichheld & Sasser, 1990) e alcance de vantagem competitiva sustentável (Bapat, 2017; Febraban, 2018).

Nesse diapasão, o marketing de relacionamento pode ser definido como um expediente gerencial de atração e manutenção de clientes (Berry, 1995), visando a trocas relacionais bem-sucedidas (Morgan & Hunt, 1994) que se conservam no longo prazo (Dwyer, Schurr, & Oh, 1987). A lealdade do cliente tem sido comumente associada ao desempenho organizacional, porquanto direcionada à retenção do cliente, sendo-lhe atribuída a capacidade de manutenção e aumento das vendas (Berry, 1995; Izogo, 2017; Reichheld & Sasser, 1990; Reichheld & Scheffer, 2000; Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1996), e crescimento dos lucros (Berry, 1995). De modo análogo, comprometimento e confiança têm-se mostrado relevantes em relacionamentos bem-sucedidos (Arcand *et al.*, 2018; Morgan & Hunt, 1994). Ambos os construtos preservam

investimentos relacionais cooperativos, evidenciam os benefícios relacionais de longo prazo e encorajam empreendimentos de alto risco (Berry, 1995; Febraban, 2018; Morgan & Hunt, 1994).

Diversas pesquisas foram conduzidas visando evidenciar os efeitos de diferentes atributos associados aos serviços *m-banking* sobre os relacionamentos entre clientes e instituições financeiras (Jamshidi, Keshavarz, Kazemi, & Mohammadian, 2018; Mesquita & Farias, 2018; Sampaio, Ladeira, & Santini, 2017). Diante da abordagem, o modelo de aceitação de tecnologia (TAM), proposto por Davis (1989), se destaca como um dos modelos de adoção mais amplamente utilizados em pesquisas científicas (Mohammadi, 2015b; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh, Ramesh, & Massey, 2003; Singh & Srivastava, 2018). Originalmente concebido com o fim de investigar o comportamento de uso de sistemas de informação (Davis, 1989), o modelo vem sendo utilizado em uma variedade de estudos para explorar fatores que afetam o uso de novas tecnologias em um contexto de pós-adoção, relacionando as variáveis do modelo - facilidade de uso percebida e utilidade percebida - com os indicadores de marketing de relacionamento - confiança, comprometimento e lealdade (Arcand *et al.*, 2017; Bapat, 2017; Mohammadi, 2015b; Sampaio *et al.*, 2017). No varejo bancário, facilidade de uso e utilidade percebida têm sido usadas para prever a intenção de uso e adoção das tecnologias *m-banking* (Alalwan, Dwivedi, Rana, & Williams, 2016; Bapat, 2017; Priya, Gandhi, & Shaikh, 2018; Sampaio *et al.*, 2018) e para investigar os antecedentes de relacionamentos bem-sucedidos (Arcand *et al.*, 2017; Kang, Lee, & Lee, 2012; Thakur, 2014).

Segurança e risco percebido também têm se destacado como características potenciais capazes de influenciar os relacionamentos de longo prazo (Lin *et al.*, 2014; Kang *et al.*, 2012; Priya *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2017; Singh & Srivastava, 2018). A segurança da informação tem o propósito de proteger os sistemas digitais contra o acesso não autorizado evitando que se subtraiam valores ou arrecadem informações pessoais e sigilosas (Russel & Gangemi Sr, 1991). A mobilidade aumenta a ameaça à segurança, já que a percepção de risco tende a ser aumentada nos serviços *mobile banking*, tanto na conectividade remota como na perda ou roubo potenciais do dispositivo portátil (Hanafizadeh, Behboudi, Koshksaray, & Tabar, 2014). Em culturas que exibem resistência à incerteza - característica essa evidenciada na sociedade brasileira (Febraban, 2018) -, segurança e privacidade são capazes de exercer expressivo poder preditivo sobre as decisões de uso de tecnologias *m-banking* (Hanafizadeh *et al.*, 2014). Deste modo, muitos estudos têm demonstrado uma estreita relação entre a segurança e o risco das transações financeiras, e a confiança, o comprometimento e a lealdade

do usuário de serviços *m-banking* (Arcand *et al.*, 2017; Haider, Changchun, Akram, & Hussain, 2018; Koksall, 2016; Priya *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2017; Singh & Srivastava, 2018).

Uma compreensão clara dos vínculos e influências entre os atributos de serviços *mobile banking* (risco percebido, segurança, facilidade de uso e utilidade percebida) e os fatores de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira (confiança, comprometimento e lealdade) pode contribuir com a identificação das fragilidades e inconsistências da plataforma digital dos serviços *mobile banking*, e prover suporte ao redesenho e redimensionamento do sistema, visando ao atendimento das necessidades do usuário.

Diante do quadro esboçado anteriormente, este estudo levanta as seguintes questões: os atributos de serviços *mobile banking* influenciam a qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira? Em que medida isso ocorre?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Verificar a influência de atributos de serviços *mobile banking* na qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira.

1.1.2 Objetivos Específicos

1. Verificar a influência do perfil sociodemográfico de usuários de serviços *mobile banking* na avaliação dos atributos desses serviços e na qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira.
2. Desenvolver e validar um instrumento de mensuração de atributos de serviços *mobile banking* e um instrumento de mensuração da qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira.

3. Verificar a influência dos atributos de segurança, risco percebido, facilidade de uso e utilidade percebida dos serviços *mobile banking* na confiança, comprometimento e lealdade do cliente à instituição financeira.

4. Verificar o efeito de mediação do comprometimento na relação entre confiança e lealdade à instituição financeira.

1.2 Justificativa

No que tange à contribuição gerencial, o presente estudo poderá direcionar ações no sentido de aumentar a eficiência operacional de bancos e *fintechs*, uma vez que a melhoria na qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira - viabilizada pelo aumento da confiança, comprometimento e lealdade - estimulam o uso consistente dos canais *m-banking* em detrimento dos canais *local-centric* (agências bancárias e caixas eletrônicos).

Estudos recentes revelam que os serviços *m-banking* são utilizados majoritariamente em operações de menor complexidade, como consulta a saldos e extratos de conta, e outras informações pessoais (Malaquias, Malaquias, & Hwang, 2018; Shaikh & Karjaluoto, 2015). Como contribuição para a sociedade, espera-se que o presente estudo possa estimular o aprimoramento da qualidade dos serviços *m-banking*, sobretudo no que tange às percepções de risco, segurança, facilidade de uso e utilidade percebida das plataformas digitais de serviços financeiros móveis, visando à modernização dos mecanismos de controle, acessibilidade, funcionalidade, uso e segurança das operações financeiras no ambiente virtual. O aprimoramento da plataforma digital pode levar ao aumento da confiança e à diversificação de uso do sistema, potencializando a utilidade e a conveniência do serviço móvel.

Do ponto de vista de sua contribuição acadêmica, este estudo amplia a literatura de marketing bancário e enseja novas discussões no campo do marketing de relacionamento. Ademais, o estudo tem o potencial de ampliar os debates promovidos no âmbito do Programa de Pós-graduação em Administração - PPGA/UnB e, em especial, da linha de pesquisa Estratégia, Marketing e Inovação - EMI. Também acrescenta aos debates no âmbito do Laboratório de Estudos e Pesquisa em Inovação e Serviços - LInSE/PPGA/UnB e aproxima temas de amplo espectro, impacto e relevância, como inovação em serviços, marketing bancário, tecnologias de informação e comunicação, segurança cibernética e marketing de relacionamento. Em especial, o estudo permeia a teoria de marketing de relacionamento,

abordando a influência de características das tecnologias *m-banking* sobre a qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira.

Além disso, poucos estudos avaliam o impacto de fatores que denotam funcionalidade, facilidade de uso e segurança dos serviços *m-banking* sobre o relacionamento entre clientes e instituições financeiras. Shaikh e Karjaluoto (2015) demonstram que as pesquisas tendem a se concentrar principalmente em fatores que afetam as atitudes em relação à adoção de *m-banking* com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989). O estudo adequa o TAM - originalmente proposto para examinar o comportamento de adoção de sistemas de informação - reorientando-o com o propósito de explorar fatores que afetam o uso de novas tecnologias em um contexto de pós-adoção. Poucos estudos - nacionais e internacionais - adotam esta abordagem. Além do mais, o modelo comporta variáveis e arranjos relacionais não evidenciados em estudos anteriores. A lacuna de estudo e as variáveis do modelo conceitual proposto constam da Tabela 1 - Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking* (seção 2.6, subseção 2.6.3).

Além do mais, faltam estudos que analisem a formação de confiança e lealdade em ambientes de serviços *m-banking* (Thakur, 2014). Diante disso, acredita-se ser importante examinar o *m-banking*, não apenas do ponto de vista da adoção, mas também de uma perspectiva de marketing de relacionamento, evidenciando a importância dos construtos confiança, comprometimento e lealdade para a construção de relacionamentos estáveis e bem-sucedidos. Zhou (2013) destaca que, embora o comportamento de pós-adoção dos usuários tenha sido examinado em contextos de *mobile internet* e de serviços *mobile data* e *mobile purchase*, pesquisas voltadas à identificação e avaliação de fatores que afetam o uso sustentado de serviços *mobile payment* (categoria utilitária dos serviços *m-banking*) são incomuns. Izogo (2017) argumenta que, não obstante a crescente utilização e popularização das tecnologias móveis, pouco se tem estudado acerca dos atributos de segurança dos aplicativos bancários.

Sob a perspectiva do pesquisador, o presente estudo representa a realização de um projeto pessoal e profissional. Além do mais, esta pesquisa tem o potencial de ensejar a discussão e o desenvolvimento de novos estudos no âmbito do PPGA/UnB ou em parceria com outros programas de pós-graduação da Universidade de Brasília - UnB, ou grupos de pesquisa de outras universidades e instituições de pesquisa públicas e privadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta uma revisão narrativa da literatura. O capítulo está organizado em seis seções. A seção 2.1 discorre sobre a evolução dos canais de atendimento bancários, abordando os elementos conceituais dos serviços *mobile banking*, suas funcionalidades, benefícios e riscos. A seção 2.2 trabalha conceitos associados às *fintechs*, enumerando suas principais características, impactos sociais e econômicos, potencial de uso, principais benefícios e desafios. A seção 2.3 versa sobre o marketing de relacionamento, seu conceito, importância, principais construtos e os efeitos de uso dos serviços *m-banking* no relacionamento com o consumidor. A seção 2.4 tece as bases do modelo conceitual proposto e discorre sobre o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), sua origem, evolução e variáveis constitutivas. A seção 2.5 aprofunda o debate sobre os atributos dos serviços *m-banking* e anuncia as relações entre construtos. A seção 2.6 aborda as dimensões de qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira, ilustra o modelo conceitual e evidencia o *gap* de estudo.

2.1 *Mobile banking*

Os clientes interagem com suas instituições financeiras através de múltiplos canais de relacionamento. Agências bancárias, caixas eletrônicos/terminais de autoatendimento (ATM), *contact centers*, *internet banking* e *mobile banking* têm-se mostrado efetivas na comercialização de produtos e serviços financeiros (Febraban, 2018; Hoehle & Huff, 2012). A evolução de um modelo *local-centric* (agências bancárias e caixas eletrônicos) para um modelo *place-centric* (*Internet banking*) e depois para o modelo *equipment-centric* (apoiados em dispositivos portáteis acessíveis em qualquer lugar, vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana) rendeu benefícios na forma de economia de tempo e filas de espera mais curtas. A visão centrada no *equipment-centric* aproxima o cliente da instituição financeira, uma vez que ele precisa tão somente de um dispositivo móvel para realizar uma operação financeira (Berraies, Ben Yahia, & Hannachi, 2017; Hoehle & Huff, 2012).

No modelo *local-centric*, os clientes bancários precisam se deslocar para um lugar físico (uma agência bancária ou um caixa eletrônico), que pode não estar situado em um lugar próximo. No modelo *place-centric* (autoatendimento remoto), os clientes podem realizar

convenientemente a grande maioria das transações bancárias remotamente, desde que disponham de um computador com acesso à *internet* (Hoehle & Huff, 2012).

Os consumidores tendem a priorizar canais de atendimento específicos para categorias de serviços específicos. Hoehle e Huff (2012) observaram que as agências são mais comumente usadas para categorias de serviços complexos - por exemplo, hipotecas, empréstimos e financiamentos -, enquanto que as operações mais simples - como pagamentos de contas ou outras transações domésticas - são realizadas através de tecnologias de autoatendimento. Muitos bancos vêm cobrando uma taxa por transações domésticas realizadas em agências como forma de encorajar os clientes a adotarem os canais de autoatendimento.

O *mobile banking* foi criado em resposta à evolução das expectativas de clientes que buscam inovação e facilidade de acesso em tempo real. A este respeito, o *m-banking* é um meio de comunicação, o qual se aprovisiona de diferentes funções: a função informativa, que fornece informações sobre a conta bancária; a função transacional, que permite ao usuário fazer operações financeiras; e, finalmente, a função de marketing, que possibilita ao banco interagir diretamente com o cliente, respondendo suas dúvidas e questionamentos, e promovendo-lhe a marca da instituição (Berraies *et al.* 2017).

A composição dos produtos e serviços financeiros oferecidos mediante plataformas móveis variam da simples conferência de saldo bancário e monitoramento de empréstimo ao pagamento de contas, transferências de valores e outros serviços mais complexos, tais como transações na bolsa de valores (Chemingui & Lallouna, 2013; Gupta & Arora, 2017). As transações complexas são mais difíceis de executar em dispositivos móveis devido às suas limitações de *hardware*, como telas de dimensões reduzidas e mecanismos de entrada inadequados. Consequentemente, os clientes bancários tendem a usar dispositivos móveis para transações bancárias mais simples, em situações que precisam de acesso instantâneo às suas contas, e quando seus outros canais de relacionamento não estão ao alcance (por exemplo, para verificar o saldo da conta antes de comprar um bem em um ponto de venda) (Hoehle & Huff, 2012).

Oliveira, Faria, Thomas e Popovič (2014) definem *mobile banking* como uma instância de aplicação do *mobile commerce*, em que as instituições financeiras habilitam seus clientes a executarem operações bancárias via dispositivos móveis. Shaikh e Karjaluo (2015, p. 131) o definem como “um produto ou serviço oferecido por um banco ou uma instituição de micro finanças para realizar transações financeiras e não financeiras usando um dispositivo portátil, isto é, um telefone celular, *smartphone* ou *tablet*”. Para os autores, serviços financeiros

viabilizados através de um *laptop* não devem ser considerados uma modalidade de *mobile banking*, uma vez que a interface é semelhante à de um *desktop*, o qual não se insere na categoria dos dispositivos portáteis. Koksai (2016) define *mobile banking* como alguma forma de transação bancária que é executado através de um dispositivo móvel, tal como um aparelho celular ou um assistente digital pessoal (PDA). Moser (2015) define o *mobile banking* como uma espécie de comércio eletrônico que agrega todas as transações de serviços financeiros realizadas através de tecnologias de comunicação móveis. O *mobile banking* agrega as funções do *electronic banking* e suas subcategorias (*mobile payment* e *mobile wallet*) (Moser, 2015).

O *mobile banking* oferece aos bancos a oportunidade de adaptar produtos e serviços às precisas necessidades de seus clientes - ou à sua exata localização -, como forma de reter seus clientes (Berraies *et al.*, 2017; Mullan, Bradley, & Loane, 2017). Além do mais, a modalidade oferece benefícios adicionais aos bancos, como a economia de custos, a atração de novos clientes (Deb & Agrawal, 2017) e a retenção/manutenção dos antigos (Hoehle & Huff, 2012; Mohammadi, 2015b; Mullan *et al.*, 2017). Este canal permite ao setor impulsionar as vendas de outros produtos e serviços financeiros mais complexos, tais como o financiamento de veículos automotores, obtenção de cartões de crédito, contratação de apólices de seguro, compra e venda de ativos financeiros, etc. (Hoehle & Huff, 2012; Oliveira *et al.*, 2014). Além disso, este canal ajuda os bancos a melhorar a eficiência operacional do serviço, a satisfação do cliente e a rentabilidade do negócio (Hoehle & Huff, 2012). O *m-banking* singulariza-se por retratar o estágio mais atual de evolução das tecnologias disponibilizadas pelas instituições financeiras com o fim de atrair clientes que procuram mobilidade e capacidade de resposta imediata (Berraies *et al.* 2017).

O *mobile banking* é um canal de autoatendimento que oferece enormes benefícios aos consumidores, incluindo acesso onipresente, conveniência, personalização e mobilidade (Gupta & Arora, 2017; Berraies *et al.*, 2017) e privado de restrições temporais e espaciais (Berraies *et al.*, 2017; Deb & Agrawal, 2017; Laukkanen, 2007). O *mobile banking* reduz tempo e despesas, permitindo que os usuários realizem transações, transfiram valores, paguem contas, consultem saldos e extratos, requeiram a localização de agências bancárias e terminais de autoatendimento/caixas eletrônicos, consultem taxas de câmbio, e executem outros serviços financeiros, sem a necessidade de comparecer à uma agência bancária ou recorrer a um serviço *contact center* (transações via central de atendimento telefônico) (Deb & Agrawal, 2017; Hoehle *et al.*, 2012; Sahoo & Pillai, 2017).

Além dos atributos de conveniência e utilidade, os canais *m-banking* cumprem com uma importante função social, a saber, a de inclusão financeira. A inclusão financeira refere-se ao fornecimento de uma ampla variedade de serviços financeiros da maneira mais econômica possível para toda a população (Deb & Agrawal, 2017). Os canais convencionais de prestação de serviços bancários podem não ser rentáveis para as transações financeiras de menor valor, pelo que, a inclusão financeira, mediada por canais *local-centric* (Hoehle & Huff, 2012), pode não ser viável. As tecnologias digitais portáteis - nomeadamente reconhecidas como mecanismos de inclusão social - podem ampliar a cobertura dos serviços bancários às populações de baixa renda (Deb & Agrawal, 2017). Deste modo, o *mobile banking* revela-se como uma alternativa tecnológica e economicamente viável de inclusão financeira, pela oferta de uma ampla variedade de serviços financeiros aos mais diversificados estratos da estrutura social (Deb & Agrawal, 2017).

2.2 Fintechs

O crescente avanço das tecnologias de informação (TI) desencadeou uma rápida expansão de novas tecnologias financeiras, as chamadas *fintechs*. As empresas de tecnologia financeira estão gradualmente expandindo seu escopo de negócios para além das plataformas *on-line*, incorporando serviços amparados em dispositivos portáteis (Ryu, 2018).

O termo *fintech* origina-se da junção das palavras “financeiro” e “tecnologia” (Ruy, 2018; Zavolokina, Dolata & Schwabe, 2016), e se refere às mudanças setoriais forjadas a partir da convergência dos serviços financeiros e das tecnologias de informação (TI) (Gomber, 2017). As *fintechs* são definidas como serviços financeiros inovadores e disruptivos habilitados por tecnologia (Ryu, 2018), caracterizando-se pela utilização de dispositivos móveis e outras plataformas digitais para acessar uma conta bancária, receber notificações e alertas de movimentação financeira, efetuar pagamentos, transferir valores, efetuar empréstimos P2P e *crowdfunding* (Ryu, 2018; Stewart & Jürjens, 2018). As *fintechs* de meios de pagamento se utilizam de tecnologias inovadoras como a interface de programação de aplicativos (API) e pagamentos *frictionless* (transações sem contato entre cartão e máquina), tais como os adotados pela Uber e pela Amazon Go. As *fintechs* tem se expandido para os mercados de seguros (*Insurtechs*), criptomoedas e *chatbots* (integração de serviços de mensagens e serviços financeiros) (Conexão Fintech, 2017).

O termo *fintech* também é comumente atribuído às organizações - *startups* ou empresas de tecnologia estabelecidas - que atuam no setor financeiro, fundamentadas em modelos de negócio inovadores, com capacidade para ofertar serviços mais flexíveis, seguros e eficientes (Gomber, 2017; Zavolokina *et al.*, 2016). Tais empreendimentos vêm gradativamente ganhando terreno no setor financeiro e conquistam clientes que tradicionalmente eram atendidos por instituições já estabelecidas (Gomber, 2017). Gomber (2017) aponta três motivos segundo os quais isto acontece: (1) empreendimentos *fintech* introduzem produtos e serviços novos que satisfazem às necessidades de grupos e nichos específicos não amparados pelo sistema bancário tradicional; (2) empreendimentos *fintech* criam novas oportunidades de comercialização de produtos e serviços através da introdução de novas tecnologias e modelos conceituais de gerenciamento de negócios; e (3) empresas de TI estão mais preparadas para atuarem em ambientes complexos e inovadores (Gomber, 2017).

As empresas *fintech* desempenham um papel desestabilizador da cadeia de valor, entregando diretamente aos seus clientes serviços financeiros padronizados ou customizados no *front-office*, interrompendo e substituindo os canais de relacionamento existentes (Ryu, 2018). Os serviços *fintech* oferecem novas oportunidades de empoderamento do cliente, aumentando a transparência, reduzindo custos, eliminando intermediários e tornando a informação financeira acessível (Zavolokina *et al.*, 2016). As *fintechs* podem melhorar a experiência do consumidor, reduzindo o tempo das transações financeiras e simplificando processos (Conexão Fintech, 2017).

Ademais dos benefícios de uso de tecnologias móveis, as *fintechs* podem ajudar na inclusão financeira dos chamados “desbancarizados”. Segundo dados do Fintech Trends (2017), o mundo tem cerca de 2 bilhões de pessoas sem conta bancária. No Brasil existem 55 milhões de desbancarizados. Várias são as causas subjacentes à exclusão financeira dentre as quais se destacam (1) a baixa movimentação monetária, (2) a falta de informação e (3) restrições no histórico financeiro do consumidor. Além do mais, os bancos, muitas vezes, não dispõem de serviços direcionados ao perfil. Este mercado potencial emergente, associado à grande disseminação de *smartphones* - sobretudo nos países subdesenvolvidos - têm encorajado os investimentos de *startups* financeiras e empresas de TI, de modo a alcançar os excluídos e introduzi-los no sistema financeiro (Conexão Fintech, 2017).

Os empreendimentos *fintechs* tiveram uma grande receptividade do consumidor brasileiro (Conexão Fintech, 2017). Quando comparadas com às instituições bancárias convencionais, os empreendimentos *fintech* oferecem soluções mais simples, transparentes e

com menor custo para o consumidor (Zavolokina *et al.*, 2016). Existe muito espaço para se inovar no Brasil e as oportunidades são muitas para os empreendimentos *fintech* de inclusão financeira (Conexão Fintech, 2017). Contudo, os elevados riscos associados às operações móveis e as incertezas sobre a capacidade operacional dos empreendimentos *fintech* podem afetar negativamente a experiência de uso e desencorajar a lealdade do cliente (Ryu, 2018). As preocupações com a segurança cibernética das operações financeiras não se restringem aos grandes bancos de varejo. Uma vez que operam alicerçados em novos modelos de negócio, em configurações que combinam finanças e tecnologia, os empreendimentos *fintech* estão sujeitas frequentemente a vulnerabilidades processuais e de controles internos (Stewart & Jürjens, 2018). Os ataques cibernéticos aos serviços *fintech* podem causar enormes prejuízos econômicos, sociais e organizacionais, os quais podem afetar a confiança do usuário (Stewart & Jürjens, 2018). Deste modo, os clientes buscam determinar o valor percebido de uso das *fintechs*, considerando seus benefícios e riscos. As empresas de tecnologia financeira devem aumentar os benefícios potenciais do serviço ao mesmo tempo que reduzem os riscos associados ao seu uso (Ryu, 2018), investindo recursos na estrutura de segurança cibernética (Stewart & Jürjens, 2018) para o aumento da confiança do consumidor e para a construção de relacionamentos de longo prazo entre o cliente e a instituição financeira (Arcand *et al.*, 2017; Sampaio *et al.*, 2017).

2.3 Marketing de relacionamento

O marketing de relacionamento tem se tornado de grande interesse no mundo dos negócios, sobretudo no setor de serviços (Berry, 1995; Izogo, 2017). Profissionais de marketing e acadêmicos se voltam às suas possibilidades. O marketing de relacionamento é uma resposta à crescente competitividade nas diferentes esferas de negócios, especialmente no setor de serviços. Como tal, a ênfase nas estratégias de marketing mudou para a retenção de clientes (Izogo, 2017).

Compreender o marketing de relacionamento requer distinguir entre a transação discreta, que se caracteriza por um “começo distinto, curta duração e finalização aguda por desempenho”, e a troca relacional, que “segue acordos anteriores, [e] é mais longa [em duração], refletindo um processo contínuo” (Dwyer, Schurr, & Oh, 1987, p. 13).

Objetivando cobrir todas as formas de troca relacional, Morgan e Hunt (1994, p. 22) definiram o marketing de relacionamento como “todas as atividades de marketing voltadas ao

estabelecimento, desenvolvimento e manutenção de trocas relacionais bem-sucedidas”. Berry (1995) definiu o marketing de relacionamento como um mecanismo gerencial de atração e manutenção de clientes em organizações multisserviço. A atração de novos clientes deveria ser vista apenas como um passo intermediário no processo de relacionamento cliente - empresa. Solidificar o relacionamento e transformar clientes indiferentes em clientes leais deveriam ser incorporados às funções de marketing (Berry, 1995).

Os elementos centrais do marketing de relacionamento são aqueles que distinguem as trocas produtivas, efetivas e relacionais, daqueles que se revelam improdutivos e ineficazes (Morgan & Hunt, 1994). Nesta linha de pensamento, a lealdade do cliente tem sido amplamente associada ao desempenho financeiro organizacional, porquanto associada à manutenção e aumento das vendas (Berry, 1995; Izogo, 2017; Reicheld & Sasser, 1990; Reicheld & Schefter, 2000; Zeithaml *et al.*, 1996). Mais importante, a lealdade contribui para atrair clientes e o crescimento dos lucros (Berry, 1995), já que o custo de atração de novos clientes é pelo menos cinco vezes maior do que o custo de retenção e manutenção dos já existentes (Reichheld & Schefter, 2000). Em termos mais específicos, aumentar a lealdade do cliente em cinco por cento pode elevar em vinte e cinco a noventa e cinco por cento a rentabilidade do negócio (Reichheld & Sasser, 1990). Em mercados maduros, com concorrentes estabelecidos, a recomendação é de que as organizações priorizem as estratégias de retenção de clientes, porquanto mais rentáveis, ao invés de sublinhar àquelas voltadas à atração de novos clientes (Zeithaml *et al.*, 1996).

Embora a lealdade tenha alcançado destaque como fator de sucesso do marketing de relacionamento (Berry, 1995; Sampaio *et al.*, 2017; Tabrani *et al.*, 2018), a presença do comprometimento e da confiança têm-se mostrado essenciais em relacionamentos bem-sucedidos (Arcand *et al.*, 2018; Morgan & Hunt, 1994). Comprometimento e confiança são essenciais porque (a) preservam investimentos relacionais cooperativos; (b) evidenciam os benefícios relacionais de longo prazo, desencorajando alternativas atraentes de curto prazo; e (c) encorajam empreendimentos de alto risco, porquanto expressamente confiáveis. Portanto, relacionamentos alicerçados em comprometimento, lealdade e confiança produzem resultados que promovem produtividade e efetividade aumentadas (Berry, 1995; Febraban, 2018; Morgan & Hunt, 1994).

Por este motivo, os bancos, no Brasil e no mundo, precisam constantemente avaliar suas prioridades frente aos novos desafios. Com o fim de reter clientes e torná-los comprometidos, bancos e empreendimentos *fintech* têm seguido pela lógica da centralidade do cliente, concentrando esforços no atendimento das necessidades dos consumidores. Colocar o

consumidor no centro estratégico pode levar as instituições financeiras ao aprimoramento de sua capacidade operacional de segmentação de mercado e à promoção de serviços inovadores (Febraban, 2018).

Nesse segmento, o *mobile banking* se destaca como o canal mais promissor no relacionamento entre bancos e clientes (Febraban, 2018). A lógica protocolar do *equipment centric* (Hoehle & Huff, 2012) de reorientação estratégica alicerçada na expansão e consolidação do *mobile banking* adequa-se à tendência mundial de substituição dos canais convencionais de atendimento bancário como ponto focal do relacionamento cliente - instituição financeira. O *mobile banking* transpassa a ótica reducionista de canal de relacionamento móvel, incorporando funções de aprimoramento perceptual de qualidade do serviço e de ampliação da produtividade dos demais canais de atendimento bancários (Berry, 1995; Febraban, 2018).

2.4 Modelo de Aceitação de Tecnologia

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), proposto por Davis (1989), tem sido considerado um dos modelos de adoção de inovação mais populares e amplamente utilizados no mundo acadêmico (Mohammadi, 2015b; Venkatesh, *et al.*, 2003; Singh & Srivastava, 2018). Inspirado na Teoria da Ação Racional (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) e na Teoria do Comportamento Planejado (TPB) (Ajzen, 1991), o modelo foi originalmente proposto com o intuito de prever e examinar o comportamento do indivíduo relativamente ao uso de tecnologias e sistemas de informação (Davis, 1989). No entanto, o modelo tem sido usado em uma variedade de estudos para explorar os fatores que afetam o uso individual de novas tecnologias em um contexto de pós-adoção, relacionando-o aos indicadores de confiança, comprometimento e lealdade (Arcand *et al.*, 2017; Bapat, 2017; Mohammadi, 2015b; Sampaio *et al.*, 2017). Para Davis (1989), a relação sequencial de crença - atitude - intenção - comportamento, apregoados no modelo, permite prever o uso de novas tecnologias pelos usuários. O TAM veicula os pressupostos de que as variáveis de utilidade percebida e facilidade de uso percebida determinam as atitudes de um indivíduo em relação à intenção de uso de uma inovação, servindo de mediador para o uso real da tecnologia (Davis, 1989). A facilidade de uso percebida assemelha-se aos conceitos de complexidade da Teoria de Difusão de Inovação (IDT) (Rogers, 1983), expectativa de esforço da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de

Tecnologia (UTAUT) (Venkatesh *et al.*, 2003) e de barreira de uso da Teoria de Resistência à Inovação (Ram & Sheth, 1989). De modo análogo, a utilidade percebida encontra similaridade nos conceitos de vantagem relativa (Rogers, 1983), expectativa de desempenho (Venkatesh *et al.*, 2003) e barreira de valor (Ram & Sheth, 1989).

No segmento de varejo bancário, o TAM tem sido usado com sucesso tanto para prever a intenção de uso e adoção das tecnologias *m-banking* (Alalwan *et al.*, 2016; Bapat, 2017; Priya *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2018) quanto para compreender o uso sustentado dessas tecnologias no contexto do marketing de relacionamento (Arcand *et al.*, 2017; Kang *et al.*, 2012; Thakur, 2014).

A exemplo de estudos anteriores (Kang *et al.*, 2012; Thakur, 2014), facilidade de uso e utilidade percebida foram reposicionadas, no presente modelo de estudo, como fatores-chave intervenientes - utilitários e intrínsecos - de uso sustentado dos serviços *m-banking*. No entanto, facilidade de uso e utilidade percebida não seriam capazes de fornecer uma imagem clara de qualidade dos serviços *m-banking* e de seu impacto nos construtos relacionais de confiança, comprometimento e lealdade. Com o fim de atender a especificidades contextuais, o modelo foi ampliado, incluindo-se as dimensões de segurança e risco percebido.

Há várias razões que fundamentam a inclusão dos construtos de segurança e risco percebido ao modelo conceitual proposto. Em primeiro lugar, os canais *m-banking* foram caracterizados como de alto grau de incerteza, intangibilidade, heterogeneidade e imprecisão (Chen, 2013; Kerviler *et al.*, 2016; Koksall, 2016; Mohammadi, 2015a; Singh & Srivastava, 2018). Portanto, o uso do *m-banking* poderia incluir riscos adicionais tais como o risco financeiro, o risco de desempenho e o risco de privacidade (Chen, 2013; Kerviler *et al.*, 2016; Makanyeza, 2017; Singh & Srivastava, 2018), os quais poderiam comprometer a segurança e credibilidade deste canal de interação bancário (Haider *et al.*, 2018; Priya *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2018). Além do mais, os elevados índices de crimes financeiros perpetrados através de canais eletrônicos no Brasil representam outro motivo para o aumento das preocupações dos clientes *m-banking*. Segundo o relatório Cyber Security Insights Report Global Results (Norton, 2017), em 2017, o Brasil aparecia na segunda posição em número de casos de crimes cibernéticos, afetando cerca de 62 milhões de pessoas e causando um prejuízo aproximado de US\$ 22 bilhões. Entre os vinte países investigados, o Brasil ficou atrás apenas da China, que, no mesmo ano, amargou um prejuízo de US\$ 66,3 bilhões. O relatório aponta como uma das principais causas de ocorrência desta modalidade de crime a popularização de *smartphones* que,

de acordo com o documento, já alcança a impressionante marca de 236 milhões de aparelhos no Brasil, uma média de 113, 52 unidades para cada 100 habitantes (Norton, 2017).

Haja vista os elevados índices de ocorrência de crimes cibernéticos no País, compreende-se adequado e oportuno, a inserção dos construtos de segurança e risco percebido ao modelo teórico que investiga os fatores intervenientes de uso sustentado dos serviços *mobile banking*, porquanto potencialmente capazes de impactar a confiança (Zhou, 2012a, 2012b; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Sampaio *et al.*, 2017), o comprometimento (Arcand *et al.*, 2017) e a lealdade do cliente (Lin, 2013; Sampaio *et al.*, 2017).

Deste modo, faz-se necessária uma melhor compreensão dos atributos e especificidades dos serviços *m-banking* e do modo como se relacionam com o comprometimento, a confiança e a lealdade, com o fim de se interpretar, com maior acuidade, a dinâmica de relacionamento cliente - instituição financeira.

2.5 Atributos de serviços *mobile banking*

2.5.1 Risco percebido

A teoria do risco percebido, introduzida para explicar o comportamento do consumidor no processo de tomada de decisão, possui uma longa história que remonta à década de 1960 (Taylor, 1974).

O conceito de risco percebido está associado a incerteza do consumidor em um processo de escolha individual. A percepção de risco é um aspecto essencial do comportamento do consumidor, porquanto frequentemente percebido como doloroso, podendo evoluir para um estado de ansiedade, caso em que deve ser tratado de alguma maneira pelo consumidor. Em uma situação de escolha, o risco pode ser interpretado em termos de perdas possíveis. A perda pode se apresentar sob os aspectos psicológicos e sociais ou em termos funcionais e econômicos, ou por alguma combinação de formas (Taylor, 1974).

A percepção de risco se apoia no grau em que o consumidor percebe incertezas ou consequências que acompanham a aquisição ou o uso do produto devido à ausência de informações ou à existência de informações inapropriadas requeridas antecipadamente. O que é decisivo e relevante para esta percepção de risco não é tanto as consequências negativas, objetivas e reais, que podem de fato ser experienciadas; ao invés disso, são mais relevantes

aquelas consequências que são percebidas pelo consumidor como negativas e, desta forma, consideradas como risco subjetivo em uma situação específica, em que o propósito ou uso de um determinado produto esteja envolvido (Mitchell & McGoldrick, 1996).

Pavlou (2001, p. 109) definiu o risco percebido como “a expectativa subjetiva do consumidor de sofrer uma perda na busca de um resultado desejado”. Ooi e Tan (2016) conceituam o risco percebido de segurança móvel como a percepção de proteção contra riscos associados a transações móveis. No setor bancário, o construto equivale ao risco de acesso não autorizado a dados confidenciais e a fraudes financeiras.

O risco percebido tem sido o fator central das teorias de decisão (por exemplo, utilidade subjetiva esperada e teoria prospectiva) e é frequentemente incluído em modelos de decisão que explicam o comportamento do consumidor em vários ambientes de marketing, incluindo o *m-commerce* (Kang *et al.*, 2012).

De acordo com o *Federal Reserve Bank* (FRB) (2012), a adoção pelo consumidor de tecnologias *mobile banking* e *mobile payment* fica comprometida pela percepção de fragilidades associadas à segurança e pela possibilidade de *hackers* acessarem remotamente os sistemas móveis. A percepção de que tecnologias *mobile banking* e *mobile payment* são realmente seguras está associada ao uso dessas tecnologias.

Portanto, o risco percebido pelo consumidor é importante quando se decide se deve adquirir uma nova tecnologia ou serviço (Chen, 2013). Em uma sociedade na qual a aversão à incerteza é alta, o risco percebido associado ao comportamento de compra no ambiente virtual também é alto, impactando negativamente o comércio eletrônico (Chen, 2013). No contexto das transações *on-line*, o risco percebido é geralmente definido como uma percepção sobre o risco implícito de usar a infraestrutura da *Internet* para trocar informações privadas, e muitas vezes operacionalizado como um construto multidimensional que inclui risco financeiro, risco de desempenho, risco de tempo, risco psicológico e risco de privacidade (Chen, 2013).

O risco financeiro percebido está relacionado à perda potencial devido a deficiências no sistema operacional ou à apropriação indébita de fundos por meio de acesso externo não autorizado (Berraies *et al.*, 2017; Chen, 2013). O risco de desempenho está associado a vários fatores capazes de comprometer o desempenho dos serviços *m-banking*. Problemas de desempenho podem estar relacionados com a capacidade do consumidor de realizar a transação, ou para efetuar uma operação financeira dentro do que se presume um tempo razoável. Enquanto isso, a eficácia do serviço *m-banking*, incluindo a velocidade de processamento do sistema, pode ter algum impacto. Desta forma, existe o risco de que o novo serviço não atenda

às expectativas de desempenho suscitadas pelo usuário (Chen, 2013). Já o risco de privacidade envolve preocupações com o acesso não autorizado à conta do usuário, resultando no levantamento de informações pessoais e de dados financeiros (Malaquias & Hwang, 2016), podendo culminar na subtração de valores da conta do cliente (Alalwan *et al.*, 2016; Berraies *et al.*, 2017). Por este motivo, o risco de privacidade pode ser a desvantagem mais grave dos serviços *m-banking* (Alalwan *et al.*, 2016; Chen, 2013).

A percepção de risco normalmente está associada a dúvidas relacionadas ao grau de inconsistência dos serviços prestados e a falhas no sistema e na tecnologia agregada, que podem comprometer a entrega de resultados e resultar em perdas subsequentes (Chen, 2013). Embora associado às transações via *Internet*, a percepção de risco tende a ser maior para transações via dispositivos móveis (Chen, 2013; Kokal, 2016). No que tange aos serviços *mobile banking*, o risco percebido é ainda mais significativo devido a preocupações com privacidade e segurança (Berraies *et al.*, 2017; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Kerviler *et al.*, 2016; Makanyeza, 2017; Singh & Srivastava, 2018). A mobilidade aumenta a ameaça de violações à segurança do sistema devido à infraestrutura necessária para aplicativos *wireless*. Portanto, usuários de serviços *m-banking* tendem a se preocupar mais com o risco, uma vez que as vulnerabilidades do sistema são mais evidentes em transações através de dispositivos móveis do que em dispositivos fixos (Chen, 2013; Hanafizadeh *et al.*, 2014). Deste modo, o risco percebido é mais propenso a afetar negativamente a adoção (Arif *et al.*, 2016; Jamshidi *et al.*, 2018) e o uso continuado (Gelenske, Farias, & Santos Jr, 2018; Lin, 2014) de serviços *m-banking*.

Confiança e risco percebido são conceitos inter-relacionadas que têm sido frequentemente identificados como barreiras cruciais para a adoção de serviços *online* e móveis (Jamshidi *et al.*, 2018). Neste diapasão, Mohammadi (2015a) recomenda a adoção de procedimentos preventivos, cautelares e reativos para a redução do risco percebido: (a) delineamento de sistemas informacionais seguros, provisionados de atributos exclusivos; (b) adoção de procedimentos de verificação biométricos (impressão digital, reconhecimentos de voz, facial e de retina); (c) promoção de campanhas instrucionais sobre salvaguarda de informações pessoais com o fim de preservar a confidencialidade e a integridade das operações financeiras no ambiente virtual; (d) conscientização do usuário acerca da política de privacidade da instituição financeira, instruindo o cliente sobre as possibilidades de se obter compensação pecuniária em caso de ocorrência de erros e fraudes em transações financeiras; (e) uso de senhas transitórias e capacidade para alterar senhas; (f) informação de código de rastreio das transações financeiras em ambientes *on-line*.

Os resultados dos estudos teórico-empíricos de Gao *et al.* (2015), Kumar e Mukherjee (2013), Yang e Forney (2013) e Yang *et al.* (2015) mostram que o risco percebido, em todos os casos, tem um impacto negativo na intenção de compra via *smartphone*. A percepção de risco impacta negativamente a intenção de uso dos canais *mobile shopping* e inibe que consumidores se utilizem desses canais com regularidade, comprometendo, deste modo, a lealdade. Neste contexto, Groß (2016) constatou que os consumidores selecionam cuidadosamente os *mobile vendors* considerando critérios de risco interno (risco de privacidade, risco de segurança e risco financeiro) e risco externo (risco do processo transacional). Ressalta, contudo que, o risco interno exerce uma menor influência sobre a intenção de uso e adoção do *mobile shopping*, mostrando-se apenas marginalmente significativa. Por outro lado, o risco externo consiste na barreira de uso mais crítica para este canal de compra.

Alguns estudos acumulam evidências que confirmam um efeito negativo do risco percebido sobre a atitude e a intenção comportamental de uso, e uso sustentado dos serviços *m-banking* (Arif *et al.*, 2016; Chen, 2013; Gupta & Arora, 2017; Lin, 2014; Malaquias & Hwang, 2016), embora seu efeito não tenha se confirmado em alguns casos (Chemingui & Lallouna, 2013; Kang, Lee & Lee, 2012; Laukkanen, 2016; Muñoz-Leiva, Climent-Climent, & Liébana-Cabanillas *et al.*, 2017).

Ao investigar a percepção do usuário e a intenção de adoção dos serviços *m-banking* no Paquistão, Arif *et al.* (2016) descobriu uma associação negativa dos riscos financeiros e de privacidade com a atitude em relação às tecnologias *m-banking*.

Os estudos de Chen (2013) indicam que os riscos financeiro, de desempenho e de privacidade afetam negativamente e significativamente as atitudes em relação à adoção e à intenção de uso, entre usuários frequentes e não frequentes, dos serviços *m-banking*.

Estudos conduzidos por Mohammadi (2015a, 2015b) demonstram que o risco percebido influencia negativamente e indiretamente a atitude e a intenção comportamental de uso dos serviços *m-banking*. Conclui que, uma vez que os provedores de serviços possam oferecer serviços seguros, satisfatórios e de fácil utilização, o *m-banking* será adotado pelos consumidores.

Ao investigarem os fatores que afetam a adoção de serviços *m-banking* no Irã, Hanafizadeh *et al.* (2014) descobriram que a credibilidade - decomposta nos indicadores de segurança na transferência de informações, segurança transacional e privacidade das informações pessoais - provou impactar a adoção desta modalidade de serviço financeiro. Os autores concluíram que a percepção de segurança operacional e de envio e recebimento de

informações no ambiente virtual afeta a confiança do cliente. Inversamente à credibilidade, a percepção de risco demonstrou dificultar a adoção dos sistemas *m-banking*. Indicadores de segurança operacional, precisão processual e gestão de assuntos bancários mostraram-se correlacionados ao risco percebido (Hanafizadeh *et al.*, 2014).

Mortimer, Neale, Hasan, & Dunphy (2015) também confirmaram o impacto significativo e negativo do risco percebido sobre a intenção comportamental de uso de tecnologias *m-banking*. Para os autores, consumidores australianos e tailandeses estariam cautelosos com a ameaça à segurança e à privacidade supostamente presentes em serviços remotos.

Malaquias e Hwang (2016), ao investigarem os antecedentes da confiança de serviços *m-banking* no Brasil, observaram que o risco percebido tem uma relação negativa com a confiança. As instituições financeiras precisam garantir segurança e confiabilidade a seus clientes, prestando-lhes informações acerca de medidas adotadas para garantir a confidencialidade de dados e a segurança nas transações monetárias. Os autores salientam que a percepção de risco entre clientes não usuários de tecnologias *m-banking* é maior do que entre clientes usuários, mesmo entre indivíduos mais jovens.

Os estudos de Gelenske *et al.* (2015), em um contexto de uso de serviços *mobile banking*, verificaram a existência de correlação negativa significativa entre o risco percebido e a confiança na marca de instituições financeiras. Os autores descobriram que os riscos financeiro e de privacidade são as principais fontes de desconfiança e preocupação dos usuários do serviço.

Outros estudos demonstram que barreiras relacionadas à percepção de risco enfraquecem a intenção comportamental de uso (Alalwan *et al.*, 2016; Gupta & Arora, 2017) e desencorajam a atitude do cliente (Arif *et al.*, 2016) em relação aos serviços *m-banking*. Assim, os clientes estariam menos propensos a adotarem o *m-banking* se percebessem que existe uma grande possibilidade de que sofram perdas como resultado do uso do sistema (Alalwan *et al.*, 2016). De modo semelhante, os achados de Lin (2014) proveem evidências que o risco percebido, em um contexto de pós-adoção, reduz o uso dos serviços *mobile banking*.

Ao avaliarem a segurança de sete aplicativos bancários executados via sistema operacional Android, Chanajitt, Viriyasitavat e Choo (2016) evidenciaram substanciais riscos à confidencialidade e integridade dos dados móveis. Utilizando técnicas de investigação forense, os autores foram capazes de recuperar dados sensíveis de transações bancárias - número e saldo de conta, informações da carteira de identidade, informações de transações

bancárias, mensagens SMS e códigos PIN. Além disso, os pesquisadores descobriram que alguns aplicativos bancários não criptografavam os dados do usuário, dando ocasião à violação do sigilo bancário. Ademais, os pesquisadores foram capazes de modificar os aplicativos, possibilitando ao invasor interceptar o tráfego de informações confidenciais. Esta vulnerabilidade foi observada em mais da metade dos aplicativos *m-banking*. Os autores postulam a importância de introduzir segurança no *design* de aplicativos bancários e recomendam que os desenvolvedores realizem testes de segurança antes da liberação do sistema.

Estudos de Muñoz-Leiva *et al.* (2017) rejeitaram a influência do risco percebido sobre a intenção comportamental de uso de sistemas *m-banking* entre usuários espanhóis. Segundo os autores, conhecimento e experiência promovem a intenção de uso das ferramentas digitais, sendo percebidas como uma tecnologia com baixa exposição ao risco, não sendo, portanto, determinante para sua adoção. Os resultados de Laukkanen (2016) também não mostraram qualquer relação entre a barreira de risco (perda de conexão em transações *on-line*, inserção equivocada de dados financeiros, fraude financeira, qualidade do sistema e erros operacionais) e a rejeição de uso de tecnologias *m-banking*. Semelhante modo, os resultados encontrados por Priya *et al.* (2018) rejeitaram a hipótese de relação significativa entre o risco percebido e a intenção comportamental de uso de serviços *m-banking* entre jovens indianos. Diferentemente disso, os resultados sugerem que os consumidores parecem não acreditar em riscos associados aos canais e artefatos financeiros móveis.

O risco percebido móvel também se mostrou insignificante na intenção de uso de sistemas *m-payment*. Ooi e Tan (2016) esclarecem que as tecnologias de segurança do sistema, sobretudo a criptografia, denotam credibilidade operacional, assegurando-se ao cliente integridade e inviolabilidade de suas transações financeiras. Testes empíricos conduzidos por Chemingui e Lallouna (2013) também provaram que o risco percebido não produz um efeito significativo sobre a intenção de uso de serviços *m-banking*. Clientes bancários teriam percebido que os serviços financeiros habilitados por dispositivos portáteis não oferecem riscos substanciais, provavelmente devido aos avanços tecnológicos adotados nos processos transacionais e à adoção de códigos de acesso ao sistema implementados pelas instituições financeiras.

Kang *et al.*, (2012) argumentam que o risco percebido não tem um impacto significativo no uso sustentado dos serviços *mobile banking*. Os autores ponderam que o *mobile banking*,

segundo a percepção dos usuários, mostra-se tão seguro quanto os demais canais de serviços financeiros.

Ante o exposto, postulam-se as seguintes hipóteses:

H1a. O risco percebido dos serviços *mobile banking* influencia negativamente a confiança na instituição financeira.

H1b. O risco percebido dos serviços *mobile banking* influencia negativamente o comprometimento com a instituição financeira.

H1c. O risco percebido dos serviços *mobile banking* influencia negativamente a lealdade à instituição financeira.

2.5.2 Segurança

A segurança é uma preocupação séria na condução de transações financeiras por meio de canais eletrônicos, convertendo-se em uma das principais barreiras à adoção de serviços *m-banking*, já que informações pessoais ou monetárias poderiam ser expostas e usadas para atividades fraudulentas (Singh & Srivastava, 2018).

Hanafizadeh *et al.* (2014) salientam que, em culturas que exibem resistência à incerteza, segurança e privacidade são capazes de exercer expressivo poder preditivo sobre as decisões de uso de tecnologias *m-banking*.

Elbehiery, Abdelwahab, & Abdelhady (2014) observa que a segurança não deve ser tratada como uma reflexão *a posteriori* no processo de desenvolvimento e *design* de *software*. Em vez disso, é considerada uma dimensão fundamental para a indução do *internet banking* (Bolar, 2014) e adoção do *mobile banking* (Sreejesh *et al.*, 2016).

A literatura aponta a segurança como uma importante dimensão de credibilidade, ademais de evidenciar sua importância no contexto dos serviços *m-banking* (Arif *et al.*, 2016; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Koksai, 2016; Sagib & Zapan, 2014; Sahoo & Pillai, 2017).

O construto tem sido definido de diferentes formas. Hanafizadeh *et al.* (2014) o define como a segurança percebida na transmissão de informações através de um dispositivo móvel. Os autores compreendem que, antes de se adotar os serviços financeiros móveis, os consumidores devem percebê-los como seguros de usar. A mobilidade aumenta a ameaça à segurança, já que a percepção de risco tende a ser aumentada nos serviços *mobile banking*, tanto na conectividade remota como na perda ou roubo potenciais do

dispositivo portátil (Hanafizadeh *et al.*, 2014). Para Sahoo & Pillai (2017), segurança percebida se refere à percepção dos consumidores de que processos de pagamento e políticas gerais de transações no meio eletrônico são seguros. Os autores assumem que a segurança financeira é uma dimensão central do ambiente global de serviços financeiros móveis (*mobile banking servicescape*), incentivando o engajamento cliente - serviços *m-banking* (Sahoo & Pillai, 2017).

Sob a perspectiva dos sistemas gerais de TI, a segurança da informação pode ser definida como a “proteção de informações e sistemas de informação contra acesso não autorizado, uso, divulgação, interrupção, modificação ou destruição, a fim de fornecer confidencialidade, integridade e disponibilidade” (National Institute of Standards and technology [NIST], 2010).

Uma vez que os sistemas de informação estejam crescentemente sob ataque, pessoas e organizações estão lidando com a segurança dos sistemas mais seriamente (Russel & Gangemi Sr, 1991). A segurança dos sistemas de informação, ou simplesmente segurança da informação, tem a função de proteger as informações armazenadas no sistema motivo institucional (Pfleeger, 1997; Russel & Gangemi Sr, 1991).

A segurança da informação tem o propósito de proteger pessoas e empresas contra o acesso de *hackers*, que invadem o sistema com o propósito de subtrair valores ou arrecadar informações pessoais e sigilosas, ou simplesmente pelo prazer do desafio, ou seja, provar que podem cometer o ilícito ou que são capazes de invadir o sistema (Russel & Gangemi Sr, 1991).

A literatura especializada aponta para três diferentes aspectos atinentes à segurança da informação: a confidencialidade (também chamada de sigilo ou privacidade), a integridade (também conhecida como precisão) e a disponibilidade (Pfleeger, 1997; Russell & Gangemi Sr, 1991; NIST, 2010; International Organization for Standardization [ISO/IEC], 2018).

Um sistema de informações seguro não deve permitir que as informações sejam divulgadas a alguém que não esteja autorizado a acessá-las. Assim sendo, a confidencialidade deve garantir que os ativos de um sistema de informações estarão acessíveis apenas às partes autorizadas (Pfleeger, 1997; Russell & Gangemi Sr, 1991). A confidencialidade também é definida como a “propriedade que não torna disponível ou exposta a informação a pessoas, entidades ou processos não autorizados” (ISO/IEC, p. 2), ou a “preservação, através de restrições autorizadas, do acesso e divulgação da informação, incluindo os meios para a proteção da privacidade pessoal e da informação proprietária” (NIST, 2010, p. B-2).

Precisão ou integridade significa que o sistema deve garantir que as informações não sejam corrompidas, ou acidentalmente, ou pela ação intencional de pessoas alheias ao sistema. No ambiente financeiro, a integridade é geralmente o mais importante aspecto de segurança. No sistema bancário, o sigilo das operações de transferência de fundos e outras transações financeiras é geralmente considerado menos importante do que a integridade dessas transações (Russell & Gangemi Sr, 1991). Os dados são especialmente vulneráveis à modificação. Pequenas modificações podem não ser detectadas de modo habitual. Por exemplo, um criminoso pode desenvolver um programa destinado a reduzir o valor de juros pagos em uma conta poupança, redirecionando os valores para uma conta particular. É improvável que um consumidor calcule os juros de forma independente, e ainda mais improvável que um consumidor alerte o banco acerca de um pequeno erro suspeito (Pfleeger, 1997). Deste modo, a integridade é comumente definida como a “propriedade de exatidão e completude” (ISO/IEC, 2018, p. 5), ou a “salvaguarda contra a modificação ou destruição indevida da informação” (NIST, 2010, p. B-6).

Um ou mais pedidos de requisição podem estar inacessíveis no sistema. Seja pela ocorrência de falhas ou pela execução de uma atualização do sistema, um usuário pode ter seu acesso bloqueado a vários registros e funcionalidades (Pfleeger, 1997). Um sistema de informações seguro mantém as informações disponíveis a seus usuários. Deste modo, o conceito de disponibilidade está associado à capacidade dos dispositivos de *software* e *hardware* de permanecer operando eficientemente, evidenciando a suficiência do sistema de se recuperar rápida e completamente se algum imprevisto acontecer (Russell & Gangemi Sr, 1991). Disponibilidade, portanto, é definida como a “propriedade de acessibilidade e usabilidade [do sistema] quando solicitada por uma entidade autorizada” (ISO/IEC 2018, p. 2), ou a “garantia de acesso confiável e em tempo à informação” (NIST, 2010, p. B-2). Quando o sistema de informações não está disponível diz-se que ocorreu uma “negação de serviço”. Em outras palavras, quando se evidencia a negação de serviço, os usuários do sistema não serão capazes de acessar os recursos de que necessitam (Pfleeger, 1997; Russell & Gangemi Sr, 1991).

Do ponto de vista da qualidade do relacionamento, a segurança prova impactar positivamente a confiança em ambientes *on-line* (*e-trust*) (Rajaobelina, Ricard, Bergeron, & Toufaily, 2014). A confiança nas instituições financeiras se eleva na medida em que melhor informam os clientes sobre (1) ações institucionais voltadas à confiabilidade das transações *on-line*, (2) precauções detalhadas a serem tomadas pelos clientes para otimizar a confiabilidade

das transações baseadas na *web* (por exemplo, solicitar que os clientes contatem a empresa por *e-mail* ou liguem sempre que tiverem dúvidas sobre uma mensagem recebida), e (3) quando assinalam a autenticidade do *site*. A estratégia de rotulagem, caracterizada pela indicação de uma imagem de cadeado visível, continua sendo importante. As instituições devem assegurar aos clientes sua disponibilidade para oferecer assistência em caso de fraude, disponibilizando-lhes um resumo elucidativo acerca das políticas de reembolso e das medidas a serem seguidas em caso de fraude (Rajaobelina *et al.*, 2014).

A importância da segurança foi consistente com os resultados de estudos anteriores de adoção e uso continuado de serviços *m-banking* (Haider *et al.*, 2018; Koksai, 2016; Priya *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2017; Singh & Srivastava, 2018), embora a correlação não tenha se confirmado em todos os casos (Sagib & Zapan, 2014).

A credibilidade percebida, compreendida como a capacidade de garantir a segurança e a privacidade de informações pessoais, demonstrou impactar a satisfação e a intenção comportamental de uso de aplicações *m-banking* (Priya *et al.*, 2018).

Koksai (2016) descobriu que segurança e privacidade percebidas são fatores que elevam as taxas de adoção dos serviços *m-banking*. Os clientes de serviços bancários móveis esperam que o serviço encerre com segurança suas transações financeiras e mantenha a confidencialidade de suas informações pessoais. Posto que as tecnologias *m-banking* são relativamente novas, e os dispositivos móveis e transações móveis produzem desafios de segurança únicos, incluindo segurança física, questões transacionais e problemas pós-transacionais, interpõe-se que a credibilidade percebida seja um fator que diferencie o nível de adoção desta categoria de serviço (Koksai, 2016).

Singh e Srivastava (2018) constataram que a segurança exerce uma influência significativa sobre a intenção comportamental de uso de serviços *m-banking* entre clientes indianos. Os clientes esperam que os bancos fortaleçam seus mecanismos de segurança, especialmente em redes *wireless*, onde esperam obter garantias de segurança e privacidade em suas transações financeiras. Contudo, a relação entre segurança e confiança não foi confirmada.

A garantia estrutural - estruturas tecnológicas e arcabouço jurídico-normativo adequados para garantir a segurança das operações financeiras - provou impactar a confiança de usuários eventuais e circunstanciais (Zhou, 2012a), e de usuários frequentes (Zhou, 2012b) de serviços *m-banking*. Os resultados apontam para a necessidade de elaboração de arranjos tecnológicos e legais com o intuito de consolidar a confiança nos serviços financeiros móveis.

Assim, as instituições provedoras devem adotar mecanismos de segurança cibernéticos - criptografia avançada e certificação digital - a fim de aumentar a confiança do cliente (Afshan & Sharif, 2016; Zhou, 2012a). Ademais, a execução ininterrupta e a disponibilidade do serviço provaram impactar a confiança e a intenção comportamental de uso das tecnologias *m-banking* (Zhou, 2012a).

Os achados de Arcand *et al.* (2017) demonstram a importância da segurança na construção da confiança de usuários de serviços *m-banking*. Os autores recomendam que as instituições financeiras melhorem a segurança das transmissões em redes *wireless* e comuniquem ações para mitigar ameaças aos consumidores, ressaltando que suas informações financeiras estarão protegidas, não importa o modo de transmissão de dados. Embora não tenham achado relação direta entre a segurança e o comprometimento, Arcand *et al.* (2017) argumentam que a segurança exerce influência indireta - mediada pela confiança - sobre o comprometimento.

Na pesquisa de Haider *et al.* (2018), o impacto da credibilidade percebida - compreendida como a segurança do sistema e a privacidade das informações - na adoção de serviços *m-banking* foi considerada significativo apenas na amostra de sexo feminino. Preocupações com a credibilidade entre as mulheres paquistanesas podem ser atribuídas à falta de conhecimento em tecnologia da informação (TI), produzindo efeitos adversos sobre a credibilidade percebida e a decisão de adoção do *m-banking* islâmico.

Ao investigarem os fatores que afetam a adoção de serviços *m-banking* no Irã, Hanafizadeh *et al.* (2014) descobriram que a credibilidade - decomposta nos indicadores de segurança na transferência de informações, segurança transacional e privacidade das informações pessoais - provou impactar a adoção desta modalidade de serviço financeiro. Os autores concluíram que a percepção de segurança operacional e de envio e recebimento de informações no ambiente virtual afeta a confiança do cliente. Inversamente à credibilidade, a percepção de risco demonstrou dificultar a adoção dos sistemas *m-banking*. Indicadores de segurança operacional, precisão processual e gestão de assuntos bancários mostraram-se correlacionados ao risco percebido.

Sampaio *et al.* (2017) descobriram que a segurança impacta indiretamente a confiança, a lealdade e o boca-a-boca positivo de usuários de aplicativos *m-banking*. Parece também haver um vínculo direto entre segurança e satisfação, além de um vínculo indireto entre segurança e confiança, e segurança e comprometimento (Chung & Shin, 2010).

No entanto, em estudos conduzidos por Sagib e Zapan (2014), garantia e segurança não se mostraram significativos na formação do comportamento leal de clientes *m-banking*.

Deste modo, postulam-se as seguintes hipóteses:

H2a. A percepção de segurança nos serviços *mobile banking* influencia positivamente a confiança na instituição financeira.

H2b. A percepção de segurança nos serviços *mobile banking* influencia positivamente o comprometimento com a instituição financeira.

H2c. A percepção de segurança nos serviços *mobile banking* influencia positivamente a lealdade com a instituição financeira.

2.5.3 Utilidade percebida

A pesquisa baseada no Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) documentou um efeito significativo e persistente da utilidade percebida na adoção de novas tecnologias (principalmente no que tange à intenção de uso) (Davis, 1989; Haider *et al.*, 2018; Ooi & Tan, 2016; Venkatesh & Davis, 1996). A utilidade percebida foi originalmente definida no contexto da adoção de sistemas de informações organizacionais como “o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um sistema específico aumentaria o desempenho de seu trabalho” (Davis, 1989, p. 320). De modo mais amplo, os clientes parecem estar mais motivados a usar e aceitar novas tecnologias, se perceberem que essa tecnologia é mais vantajosa e útil em sua vida diária (Alalwan *et al.*, 2016; Davis *et al.*, 1989; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Desde então, o conceito associado aos benefícios de uma nova tecnologia manifestou-se de várias maneiras, a depender do contexto de estudo.

Intimamente relacionado à utilidade percebida, o valor percebido é um construto que reflete o conceito de benefício que demonstrou influenciar a intenção comportamental de uso de tecnologias (Kang *et al.*, 2012). O valor percebido pode ser definido como todos os benefícios que os usuários atribuem à um produto que decorrem de seu uso (Kang *et al.*, 2012). O valor percebido pode ser alterado pela experiência direta de uso do serviço após a adoção. Portanto, o valor percebido pode ser revisado e o comportamento de uso pode ser modificado, caso o usuário perceba o serviço como inadequado e menos valioso do que o esperado (Kang *et al.*, 2012).

A funcionalidade de um meio eletrônico é fundamental para avaliações e comportamentos reflexivos do consumidor (Sahoo & Pillai, 2017). Em um contexto *mobile payment*, Ooi e Tan (2016) definem a utilidade móvel como a percepção de acréscimos de utilidade que decorrem do uso de tecnologias e dispositivos portáteis.

O *m-banking* é frequentemente percebido como um canal mais conveniente que permite aos clientes acessar uma ampla gama de serviços com flexibilidade de tempo e lugar (Alalwan *et al.*, 2016; Jamshidi *et al.*, 2018). Ao investigar a aceitação do *m-banking*, Zhou (2011) confirmou empiricamente uma relação significativa entre a utilidade percebida e a intenção de uso desta tecnologia. Outros estudos também descreveram os benefícios dos serviços *m-banking*, como rapidez, conveniência e acessibilidade aos clientes (Alalwan *et al.*, 2016; Chen, 2013; Oliveira *et al.*, 2014; Sampaio *et al.*, 2017). As vantagens atribuídas aos serviços *m-banking* se justificam pelo acesso onipresente às funcionalidades do aplicativo e pelo melhor desempenho e eficiência na gestão de tarefas. Portanto, a hipótese é de que os clientes que percebem as vantagens distintivas do *m-banking* estão mais propensos a ter uma atitude positiva em relação a ele (Chen, 2013).

Expandir o leque de serviços financeiros e manter o desempenho de maneira eficiente e eficaz vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana (24/7) tem o potencial de influenciar positivamente a percepção dos clientes em relação ao *m-banking* como um canal mais útil e confiável de reprodução dos serviços bancários (Alalwan, Dwivedi, & Rana, 2017; Zhou, 2012b).

Numerosos estudos fornecem evidências que apoiam a relação entre a utilidade percebida e a intenção de uso e adoção de tecnologias *m-banking* (Arif *et al.* 2016; Chen, 2013; Gupta & Arora 2017; Shaikh & Karjaluo, 2015) e também entre a utilidade percebida e os construtos do marketing de relacionamento (confiança, comprometimento e lealdade) (Arcand *et al.*, 2017; Jamshidi *et al.*, 2018).

Os estudos de Sagib e Zapan (2014) constataram que das cinco dimensões de qualidade analisadas (confiabilidade e responsividade, garantia e segurança, conveniência, eficiência e facilidade de uso), apenas duas (confiabilidade e responsividade/capacidade de resposta) exerceram uma influência significativa na taxa de retenção de clientes *m-banking*.

Jamshidi *et al.* (2018) constataram que as características utilitárias têm uma influência positiva significativa na confiança de usuários de serviços *m-banking*. Os autores também verificaram que a mobilidade pessoal, atributo característico de serviços móveis, relacionava-se, de modo positivo, à intenção de uso sustentado dos canais *m-banking*. Deste modo, atributos

utilitários de qualidade dos serviços *m-banking*, como funcionalidade do sistema, *design* de interface e navegação, teriam o potencial de alimentar a confiança e a lealdade de usuários do sistema (Jamshidi *et al.*, 2018).

Os estudos de Haider *et al.* (2018) mostraram um efeito significativo da utilidade percebida na intenção comportamental de uso de serviços *m-banking* apenas entre usuários do sexo masculino. Os achados coadunam com os estudos de Venkatesh e Morris (2000), os quais sustentam que o efeito da utilidade percebida sobre a intenção de adoção de tecnologias *m-banking* tem maior influência sobre os homens do que sobre as mulheres. Os autores atribuem o fenômeno ao perfil psicológico que se atribui aos indivíduos do sexo masculino. Segundo Haider *et al.* (2018), homens seriam mais orientados para a tarefa e para os resultados do que as mulheres.

Arcand *et al.* (2017) trazem evidências empíricas que mostram que os atributos utilitários de facilidade de uso e utilidade percebida dos sistemas *m-banking* afetam positivamente a confiança, devendo, por conseguinte, ser priorizados pelas instituições financeiras. Contudo, ambos construtos demonstraram exercer influência apenas indireta - através da confiança - sobre o comprometimento.

Os estudos de Chen (2013), em um contexto de adoção de serviços *mobile banking*, evidenciaram uma correlação positiva e significativa entre vantagem relativa e a adoção de serviços *m-banking* entre usuários frequentes e não frequentes desses serviços. A descoberta sugere que os clientes tendem a adotar serviços *m-banking* que considerem úteis e flexíveis na gestão eficiente de suas finanças (Chen, 2013). Portanto, o *m-banking* oferece um meio altamente flexível e eficaz de gerenciar transações financeiras individuais, devido à fácil acessibilidade sem restrições de tempo e espaço (Chen, 2013).

Os resultados estatísticos de Alalwan *et al.* (2017) fornecem provas que confirmam a influência da expectativa de desempenho na intenção comportamental de uso de serviços *m-banking*. Os resultados demonstram claramente que os atributos funcionais do sistema, percebidos pelos clientes jordanianos, exercem influência significativa na intenção de adotar os serviços *m-banking*.

Ao avaliar os efeitos de benefícios e incertezas sobre a satisfação de usuários de aplicativos *m-banking*, Sampaio *et al.*, (2017) descobriram que a conveniência induz a sentimentos de confiança e a atitudes de lealdade e boca-a-boca positivo.

Em um estudo em que adota o Modelo de Aceitação de Tecnologia (Davis, 1989), Alalwan *et al.* (2016) demonstram que a utilidade percebida é um fator preditivo de intenção

comportamental de uso e de adoção de serviços *m-banking*. Os autores concluem que os clientes jordanianos parecem estar mais motivados a adotarem os serviços se os percebessem como eficazes, produtivos e úteis à execução de suas tarefas bancárias. Isso pode ser atribuído à capacidade do *m-banking* como uma forma conveniente de permitir que os clientes acessem uma ampla gama de serviços financeiros da mais alta qualidade sem restrições de tempo ou espaço.

Berraies *et al.* (2017) também demonstraram que os benefícios utilitários (valor monetário percebido e funcionalidades do sistema) dos serviços *m-banking* produzem efeitos significativos na experiência de uso de clientes tunisianos. Segundo os autores, o valor percebido em aplicativos *m-banking* produz um duplo efeito, a saber, o de inspirar a confiança e o de nutrir a lealdade de clientes bancários.

Ao investigarem os efeitos de diferenças de gênero na adoção de tecnologias *m-banking* no Paquistão, Haider *et al.* (2018) rejeitaram a hipótese de que a variável de gênero pudesse mediar a relação entre o custo financeiro percebido e a intenção comportamental de uso. Os custos financeiros não se mostraram preocupantes para a adoção de novas tecnologias no sistema bancário islâmico. Os autores atribuem a indiferença perceptual aos baixos custos financeiros no sul da Ásia, seguindo-se que custos financeiros não seriam importantes tanto para homens quanto para mulheres (Haider *et al.*, 2018).

Além disso, os estudos de Arif *et al.* (2016) indicam que a facilidade de uso percebida e a utilidade percebida influenciam positiva e significativamente a atitude do indivíduo em relação ao *m-banking*.

Da mesma forma, Mohammadi (2015a, 2015b) observou que a facilidade de uso e a utilidade percebida influenciaram positivamente a atitude e a intenção comportamental de uso sustentado do serviços *m-banking*, achados também confirmados pelos estudos de Hanafizadeh *et al.* (2014) e Thakur (2014). A utilidade percebida mostrou um efeito menor nas atitudes dos usuários em comparação com a facilidade de uso, e isso evidencia a importância da facilidade de uso percebida no uso do *m-banking* entre usuários iranianos (Mohammadi, 2015a).

O modelo proposto por Oliveira *et al.* (2014) valida a relação entre expectativa de desempenho e confiança inicial. A confiança inicial é formada quando o usuário encontra ganhos de desempenho e benefícios relativos (pela otimização de tarefas) no uso de serviços *m-banking*. Os achados de Oliveira *et al.* (2014) também confirmam que a expectativa de desempenho tem um efeito direto na intenção comportamental de uso (BI) do *m-banking*. Os

resultados do estudo evidenciam que a expectativa de desempenho é vista pelo usuário como um dos fatores mais importantes na aceitação do *m-banking*. Os estudos de Oliveira *et al.* (2014) não confirmaram a relação entre a expectativa de esforço e a intenção comportamental de uso do novo serviço bancário.

Evidências empíricas ratificaram os pressupostos de elo causal entre a conveniência percebida e as variáveis de expectativa de desempenho e expectativa de esforço (Teo, Tan, Ooi, Hew, & Yew, 2015b). Os avanços tecnológicos incorporados aos dispositivos portáteis e a disseminação dos canais *wireless* teriam incentivado a conveniência - identificada nos atributos de ubiquidade e flexibilidade - elevando as percepções de facilidade de uso e utilidade dos serviços *m-payment* (Teo *et al.*, 2015b). Do mesmo modo, a velocidade de resposta das tecnologias *m-payment* mostrou-se uma diferencial em relação aos métodos de pagamento convencionais, mostrando-se um forte indutor da intenção comportamental de uso (Teo *et al.*, 2015b).

Para Afshan e Sharif (2016), embora a expectativa de desempenho e a expectativa de esforço não tenham apresentado um efeito direto sobre a intenção comportamental de uso de tecnologias *m-banking*, seus efeitos sobre a confiança inicial mostraram-se significativos. Conveniência e facilidade de uso relevaram-se propriedades essenciais das interfaces de aplicações financeiras móveis.

Não obstante negarem a associação entre a facilidade de uso móvel e a intenção de uso, os resultados encontrados por Ooi e Tan (2016) endossam o vínculo causal entre a utilidade móvel e a intenção de uso de sistemas *mobile payment* via cartão de crédito.

Muñoz-Leiva *et al.* (2017) não encontraram relação significativa direta entre a utilidade percebida e a intenção comportamental de uso de sistemas *m-banking*. Por outro lado, evidenciou-se uma relação positiva entre a utilidade percebida e a atitude de adoção do aplicativo bancário. O fenômeno pode ser explicado pela simplicidade da ferramenta digital e pela perda de utilidade do sistema, haja vista a possibilidade de substituição por uma versão *web* harmonizada de aprimoramentos funcionais.

Cruz *et al.* (2010), ao estudar o *m-banking* no Brasil, observaram que as percepções de custo e risco, a baixa vantagem relativa percebida e a complexidade associada à tecnologia são os maiores balizadores de resistência à adoção do *m-banking*.

Ao examinar a influência relativa das “razões para” e “razões contra” a adoção de serviços *m-banking* entre os consumidores indianos, Gupta e Arora (2017) observaram que as

razões para a adoção do *m-banking* (conveniência, ubiquidade e vantagem relativa) influenciam diretamente as intenções de adoção desta modalidade de serviço.

Embora a associação utilidade - intenção de uso tenha sido originalmente derivada em um contexto de aceitação (Davis, 1989), Bhattacharjee (2001) concorda que, em um contexto de pós-adoção, a utilidade percebida pode desempenhar um papel crítico no uso continuado dos sistemas de informação, uma vez que a maior instrumentalidade da tecnologia tem a propriedade de incentivar o seu uso.

Desta forma articulam-se as seguintes hipóteses:

H3a. A utilidade percebida do *mobile banking* influencia a confiança na instituição financeira.

H3b. A utilidade percebida do *mobile banking* influencia o comprometimento com a instituição financeira.

H3c. A utilidade percebida do *mobile banking* influencia a lealdade à instituição financeira.

2.5.4 Facilidade de uso

Os provedores de serviços móveis entendem que a facilidade de uso é a chave para a retenção de clientes (Arcand *et al.*, 2017; Sampaio *et al.*, 2017; Thakur, 2014), e um mecanismo de agregação de novos clientes (Alalwan *et al.*, 2016; Singh & Srivastava, 2018; Venkatesh *et al.*, 2003). Kang *et al.* (2012) também argumentaram que os sistemas bancários móveis devem ser fáceis de aprender e fáceis de usar para evitar o problema de subutilização do sistema.

Para Alalwan *et al.* (2016), a facilidade de uso é semelhante ao construto “complexidade” usado na Teoria de Difusão de Inovação (Rogers, 1983). Rogers (1983) considera que seja improvável que uma inovação percebida como complexa ou difícil de usar seja adotada. Portanto, para que se promova a adesão aos serviços *m-banking*, a tecnologia agregada ao sistema deve ser simples e a interface de navegação fácil de entender e usar (Chen, 2013; Chitungo & Munongo, 2013; Mortimer *et al.*, 2015; Koksall, 2016; Singh & Srivastava, 2018).

Em consonância com Davis (1989), a intenção do indivíduo de aceitar um novo sistema não é apenas predita pelo quanto o sistema é positivamente valorizado, mas também pelo quanto

o sistema seja difícil de usar e livre de esforços. Portanto, devido à natureza particular do *m-banking*, que requer certo nível de conhecimento e habilidade, a facilidade de uso pode desempenhar um papel crucial na determinação da intenção dos clientes de usar a tecnologia (Alalwan *et al.*, 2016).

Para Chen (2013), o tempo dedica à aprendizagem do sistema pode comprometer a intenção de adoção e comportamento associado ao uso dos serviços *m-banking*.

A facilidade de uso percebida tem sido um dos principais componentes dos modelos de adoção de tecnologias *m-banking* (Arif *et al.*, 2016; Deb & Agrawal, 2017) e *m-payment* (Oliveira *et al.*, 2016). O construto foi originalmente definido por Davis (1989, p. 320) como “o grau em que um indivíduo acredita que o uso de um sistema específico seria livre de esforço físico e mental”, tornando-se um importante indutor de aceitação de novas aplicações baseadas em tecnologia (Venkatesh & Morris, 2000). Ooi e Tan (2016) definem a facilidade de uso móvel como a percepção de complexidade associados aos processos de aprendizagem e uso frequente de tecnologias portáteis. No âmbito de interfaces móveis, a facilidade de uso reflete a facilidade de navegação percebida, a facilidade de conduzir transações, o tempo de resposta e a simplicidade da interface. Kang *et al.* (2012) define a facilidade de uso com base em características específicas da interface de navegação do dispositivo móvel, como *design* de menu, restrições de entrada e saída, e prontidão do sistema (eficiência e eficácia do projeto do sistema), evidenciando aspectos afetos ao *design* de interface e ao *design* de processo dos serviços *m-banking*. Portanto, a facilidade de uso é um dos fatores mais importantes para determinar a qualidade de um *site* (Casaló *et al.*, 2008), podendo influenciar os níveis de satisfação do cliente (Thakur, 2014).

Layout e funcionalidade das aplicações *on-line* são os principais critérios usados pelos consumidores para avaliar ambientes digitais de navegação (Zeithaml *et al.*, 2002). Portanto, no contexto de serviços *m-banking*, assume-se que os atributos de *design* e funcionalidade dos sistemas digitais de navegação interpõem-se como critérios de avaliação e julgamento da qualidade geral do serviço, direcionando e influenciando o comportamento do consumidor (Sahoo & Pillai, 2017).

A facilidade de uso tem sido usada para expressar vários atributos do *site*, como (a) quão fácil é entender as funções, a interface e o conteúdo do *site*; (b) quão simples é para um usuário iniciante entender o *site*; (c) quão rápido um usuário pode encontrar itens que esteja procurando; (d) quão intuitivo é navegar no *site*; e (e) quão controlável é o *site* (Flavián, Guinalú, & Gurrea, 2006). Deste modo, a facilidade de uso tende a se concentrar

no *design* de interface, que segundo Nielsen (1993) pode ser definido como um atributo de qualidade que avalia a intuitividade, a simplicidade e a facilidade da interface de navegação. Usuários frequentes de *mobile commerce* consideram a facilidade de gerenciamento de pedidos e a facilidade de encontrar bens e serviços como uma das maiores vantagens do *m-commerce*, enquanto que consideram a inadequação da interface de apresentação do dispositivo móvel (tamanho reduzido do ecrã tátil e quantidade excessiva de informações) como o maior problema deste canal de relacionamento (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2006).

No caso específico do *m-banking*, a atenção recai sobre a interface móvel do sistema. Neste particular, a facilidade de uso diz respeito a vários aspectos, como a facilidade com que o usuário é capaz de aprender a gerenciar o sistema, a facilidade de memorizar as suas funções básicas, o grau de eficiência com o qual a interface foi projetada e o grau de evitação de erros associados ao sistema (Thakur, 2014). Deste modo, a facilidade de uso reflete a facilidade de navegação percebida, a facilidade de conduzir transações, o tempo de resposta e a simplicidade da interface (Thakur, 2014).

Estudos anteriores reúnem evidências que apoiam a instrução de um efeito positivo significativo da facilidade de uso sobre o comportamento de adoção (Arif *et al.*, 2016; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Sreejesh *et al.*, 2016) e o uso continuado dos serviços *m-banking* (Jun & Palacios, 2016), embora seu efeito não tenha se confirmado em alguns casos (Afshan & Sharif, 2016; Chemingui & Lallouna, 2013; Ooi & Tan, 2016).

Ao analisarem os fatores que antecedem a adoção de serviços *m-banking* na Índia, Deb e Agrawal (2017) constataram que a utilidade percebida exerce uma influência direta e significativa sobre a atitude do cliente bancário. Os autores constataram que a vantagem relativa do canal móvel sobre as tecnologias existentes (transações via cartão magnético e operações *Internet Banking* mediadas por *notebooks*) revelou-se útil para os clientes. Os testes empíricos também confirmaram a influência da facilidade de uso e da qualidade do serviço (expressa em termos de precisão, velocidade de resposta e conveniência) na utilidade percebida.

Chemingui e Lallouna (2013) não encontraram uma relação significativa entre a facilidade de uso percebida e a intenção comportamental de uso de tecnologias *m-banking*. Neste caso, as barreiras de uso não lograram interferir na decisão de adoção. A amostra de consumidores bancários tunisianos enxergavam as tecnologias portáteis como fáceis de usar antes mesmo de adotá-las.

Ao examinarem empiricamente os pressupostos de adoção de serviços *m-banking* no Paquistão, Arif *et al.* (2016) constataram que tanto a facilidade de uso quanto a utilidade percebida contribuíram significativamente para a formação de atitude de uso desses serviços bancários. Alegam que os benefícios do *m-banking*, como processamento ágil, execução conveniente de transações bancárias e fácil acesso às informações financeiras, ajudam a criar uma percepção positiva desta modalidade de serviços digitais. Arif *et al.* (2016) deduzem que a facilidade de uso, respaldada no baixo esforço cognitivo de aprendizagem do sistema, redundou em acréscimos de benefícios percebidos, encorajando, deste modo, a intenção comportamental de uso dos serviços *m-banking*.

O exame empírico do modelo conceitual proposto por Sreejesh *et al.* (2016) valida os pressupostos de que a facilidade de uso, a relevância, a precisão e a pontualidade das informações são antecedentes cumulativos da intenção de uso de serviços *m-banking*. Os resultados apoiam a visão de que o conteúdo e a forma das informações *m-banking*, as quais ajudam a desenvolver a atitude do usuário em relação à tecnologia móvel, são moderados por preocupações com a privacidade percebida. Uma explicação lógica para o fenômeno seria a de que a atitude dos usuários não estaria condicionada somente no nível instrumental (conteúdo e forma das informações), mas moldada e condicionada pela presunção de confidencialidade dos dados bancários (Sreejesh *et al.*, 2016).

Ao investigarem os fatores que afetam a adoção de serviços *m-banking* no Irã, Hanafizadeh *et al.* (2014) descobriram que tanto a facilidade de uso como a utilidade percebida tinham efeitos significativos na adoção de serviços *m-banking*. Os indicadores de aquisição de habilidade de uso, dificuldade de uso e facilidade de aprendizagem agregaram à facilidade de uso e demonstraram influenciar a adoção das tecnologias móveis. A este respeito, os autores recomendam que o *software m-banking* seja concebido de modo que seja facilmente incorporado ao repertório cognitivo do indivíduo e utilizado por diferentes grupos sociais. De modo análogo, os indicadores de facilitação de tarefa, utilidade funcional e melhoria dos métodos de trabalho mostraram-se meritórios à formação de utilidade percebida.

Teo, Tan, Ooi, & Lin (2015a), ao investigarem os antecedentes de adoção de sistemas *m-payment* na Malásia, concluíram que a expectativa de desempenho mantinha relação positiva significativa com a intenção comportamental de uso. Os autores argumentam que os atributos do canal de pagamento móvel, como portabilidade, conectividade onipresente e economia de tempo são decisivos à percepção de desempenho aumentada e a intenções de uso do serviço. Testes empíricos conduzidos por Teo *et al.* (2015a) e Teo *et al.* (2015b) também validaram a

relação causal entre a expectativa de esforço e a intenção de uso de serviços *m-payment*. Para os autores, a interface amigável do aplicativo exerceria um efeito indutivo de uso da tecnologia de pagamento. Por outro lado, os resultados de Teo *et al.* (2015b) não encontraram relação significativa entre a expectativa de esforço e a intenção comportamental de uso de serviços *m-payment*. Para os autores, os usuários estariam mais focados em atividades lúdicas e sociais, tais como jogos, mensagens de texto e redes sociais, as quais isentas de transações monetárias.

Para Zhou (2012a), ubiquidade (onipresença funcional) e facilidade de uso percebida (tamanho do *display* de tela, *design* de interface e menu interativo) mostraram efeitos significativos na confiança. Para o autor, onipresença denota vulnerabilidade uma vez que as transmissões *wireless* sujeitam-se, em grande medida, à interceptação de dados e ao ataque de *hachers*. Deste modo, se os provedores de serviços *m-banking* provarem atuar com competência e benevolência, a confiança do cliente tende a aumentar. No que tange à facilidade de uso, Zhou (2012a) sugere que as instituições financeiras efetuem melhorias no *design* de interface do aplicativo e disponibilizem ao cliente suporte informativo e tutorial a fim de orientar o cliente na execução de operações *on-line*.

Os achados de Mohammadi (2015a) demonstraram que a facilidade de uso e a utilidade percebida impactaram positiva e significativamente as atitudes de consumidores em relação à intenção de uso sustentado de serviços *m-banking*. Para que estes atributos possam ser maximizados, as instituições financeiras devem estar atentas ao *design* do sistema com vista à intuitividade operacional e à diversificação funcional.

Sampaio *et al.*, (2017) descobriram que a facilidade de uso influencia a confiança e a lealdade (incluindo o boca-a-boca positivo) de usuários de aplicativos *m-banking*.

Os resultados de Mortimer *et al.* (2015) indicaram que, para os consumidores tailandeses e australianos, a utilidade percebida mostrou influenciar a intenção comportamental de uso de serviços *m-banking*. Os autores concluíram que as aplicações *m-services* - dentre as quais se incluem o *m-banking* - possuem características únicas quando comparadas a outras tecnologias de autoatendimento, como onipresença e prontidão de resposta, as quais permitem ao cliente recuperar rapidamente suas informações. Portanto, a intenção de adotar uma nova tecnologia estaria intimamente relacionada às vantagens que se observam de seu uso. Embora tenha se mostrado significativa para a amostra tailandesa, a facilidade de uso, na amostra australiana, não evidenciou influenciar a intenção de uso de sistemas *m-banking*. A experiência de uso de tecnologias móveis - supostamente aplicável à amostra australiana - reduziria a necessidade de inserção de interface amigável nas aplicações *m-banking*.

Os resultados de Oliveira *et al.* (2016) revelaram que a expectativa de desempenho é significativa para a intenção comportamental de uso em inovações *m-payment*. Da mesma forma, a expectativa de esforço mostrou impactar a expectativa de desempenho, porém não evidenciou um efeito significativo na intenção comportamental de uso desta canal de pagamento. Os resultados sugerem que um menor esforço no uso de sistemas *m-payment* pode resultar em maiores expectativas de ganhos de produtividade na execução de tarefas de pagamento, mas não necessariamente na adoção de tecnologias *m-payment*. Os autores também avaliaram a intenção do cliente de recomendar as tecnologias *m-payment*. Eles validaram a influência da intenção comportamental de uso na intenção comportamental de recomendação de sistemas móveis de pagamento. O benefício obtido do uso do sistema confirma a propensão do usuário em recomendar a tecnologia nas redes sociais e outros meios de comunicação.

Para Zhou (2012a), ubiquidade (onipresença funcional) e facilidade de uso percebida (tamanho do *display* de tela, *design* de interface e menu interativo) mostraram efeitos significativos na confiança. Para o autor, onipresença denota vulnerabilidade uma vez que as transmissões *wireless* sujeitam-se, em grande medida, à interceptação de dados e ao ataque de *hachers*. Deste modo, se os provedores de serviços *m-banking* provarem atuar com competência e benevolência, a confiança do cliente tende a aumentar. No que tange à facilidade de uso, Zhou (2012a) sugere que as instituições financeiras efetuem melhorias no *design* de interface do aplicativo e disponibilizem ao cliente suporte informativo e tutorial a fim de orientar o cliente na execução de operações *on-line*.

Os estudos de Zhou (2013) provaram que a qualidade do sistema e a qualidade do serviço exercem um papel relevante na confiança de serviços *mobile payment*. Zhou (2013) provou que a qualidade do sistema, caracterizado pela facilidade de uso, navegabilidade e apelo visual do aplicativo móvel, antecede a confiança de usuários de serviços *mobile payment*. Destarte, usuários de sistemas *mobile payment* estariam tendenciosos em associar a facilidade de uso percebida e a qualidade do *design* da interface de navegação do aplicativo à capacidade e integridade institucionais. De modo semelhante, a qualidade do serviço demonstrou impactar a confiança de usuários de aplicações *mobile payment* (Zhou, 2013). O construto, destinado a comprovar a confiabilidade, capacidade de resposta/prontidão, garantia e customização/personalização do sistema, mostrou impactar significativamente a confiança - nos quesitos capacidade e integridade - de usuários de serviços *mobile payment*. A má qualidade do serviço tende a prejudicar a experiência do usuário, pois a conexão não confiável (instabilidade ou inacessibilidade do sistema) e a demora na apresentação de resposta diminuem

o aproveitamento e o controle percebidos sobre as aplicações *mobile payment*. Com o fim de agregar qualidade e confiança, e reduzir a percepção de risco em serviços *mobile payment*, Zhou (2013) sugere que os provedores adotem sistemas de criptografia e certificação de dados para garantir segurança e confiabilidade em pagamentos realizados através de dispositivos portáteis. Ademais, os provedores *mobile payment* podem oferecer serviços personalizados de geolocalização e envio de informações relacionadas ao contexto operacional do cliente, tais como localização de agências bancárias ou terminais de autoatendimento nas imediações. Por outro lado, se os provedores de serviços não puderem garantir confiabilidade, prontidão e personalização do serviço, os usuários poderão suspeitar da capacidade e integridade das empresas de apresentarem serviços *mobile payment* de qualidade (Zhou, 2013).

Os resultados empíricos de Alalwan (2017) apoiam a relação significativa entre a expectativa de esforço e a intenção comportamental de uso do *m-banking*. Isso significa que os clientes jordanianos parecem se preocupar com a extensão/dimensão da simplicidade ou dificuldade em usar/de uso do sistema *m-banking*. Tal relacionamento poderia ser fundamentado no fato de que a natureza particular do *m-banking* requer que os clientes tenham um certo nível de conhecimento e habilidade, e muito menos, o uso desses canais requer que os clientes realizem todas as tarefas sozinhos sem qualquer assistência (Alalwan, 2017). Adicionalmente à influência direta na intenção comportamental de uso, a expectativa de esforço demonstrou exercer um impacto significativo na expectativa de desempenho. Em outras palavras, se os clientes percebem que o uso da tecnologia é fácil e requer esforço reduzido, eles perceberão que poderão usar a tecnologia mais vantajosamente, convertendo-se em ferramentas úteis na execução de tarefas (Alalwan *et al.*, 2016, 2017; Davis, 1989). Em um estudo baseado no modelo de aceitação de tecnologia (Davis, 1989), os resultados empíricos de Alalwan *et al.* (2016) também apoiaram a relação significativa entre a facilidade de uso percebida e a intenção comportamental de uso.

Em uma investigação longitudinal visando analisar os efeitos potenciais do tempo sobre os preditores de uso de serviços *m-banking* no Brasil, Malaquias *et al.* (2018) concluíram que a percepção de facilidade de uso sofreu um significativo aumento ao longo do tempo, contribuindo com a adoção dos serviços financeiros móveis. Os autores concluíram que a percepção de facilidade de uso de uma tecnologia tende a crescer ao longo do tempo, na medida em que os usuários adquirem maior experiência com o sistema digital. Isso corresponde em dizer que, quanto mais familiarizados os usuários estiverem com a interface de navegação do aplicativo *m-banking*, mais o perceberão como fácil de usar.

Os resultados encontrados por Priya *et al.* (2018) validaram a expressiva influência da utilidade percebida e da facilidade de uso na intenção comportamental de uso dos serviços *m-banking*. Por conseguinte, sugerem aos bancos interessados em desenvolver um ambiente *m-banking* sustentável, que desenvolvam estratégias de inovação voltadas à melhoria e promoção da utilidade percebida (conveniência e capacidade de resposta), a facilidade de uso (tamanho do *display* de tela e interface de uso amigável) e a credibilidade do sistema (segurança e privacidade de informações pessoais).

Ao investigar os preditores de decisão de adoção/rejeição de serviços *Internet e mobile banking*, Laukkanen (2016) conclui que a barreira de valor consiste no obstáculo mais influente à adoção de serviços financeiros digitais. De modo contrário, a barreira de uso - compreendida como a complexidade de uso de sistemas digitais - não provou impactar a rejeição de clientes bancários às novas tecnologias *m-banking*.

Muñoz-Leiva *et al.* (2017) encontraram evidências empíricas que apoiam os pressupostos de que a facilidade de uso percebida tem um efeito significativo e positivo sobre a atitude de adoção e a utilidade percebida de aplicações *mobile banking*.

Em um exame do setor de serviços móveis na Coreia, Kim e Lee (2013) argumentam que a utilidade percebida e a facilidade de uso impactam significativamente a satisfação do cliente. O fácil acesso à informação baseada na *web* também influencia positivamente a confiança e o comprometimento (Bauer, Grether, & Leach, 2002).

Chen (2013) descobriu que, para usuários frequentes, a complexidade afeta significativa e negativamente a intenção comportamental de uso dos serviços *m-banking*. De outra forma, os clientes que consideram o *m-banking* fácil de usar estão mais dispostos a usá-lo. Deste modo, os provedores de serviços *m-banking* devem enfatizar o *design* de interface do sistema de modo a deixá-los mais úteis e fáceis de operar (Chen, 2013; Thakur, 2014).

De modo semelhante, os resultados obtidos por Singh e Srivastava (2018) confirmam a influência significativa da facilidade de uso na intenção comportamental de uso de serviços *m-banking* entre clientes indianos. Os clientes dão grande importância a uma interface simples e fácil de usar em seu aparelho celular para realizar operações financeiras (Chen, 2013; Thakur, 2014; Singh e Srivastava, 2018).

Nos estudos de Mohammadi (2015a, 2015b) também demonstraram uma forte influência da facilidade de uso nas atitudes e intenção de uso de serviços *m-banking*. A utilidade percebida mostrou um efeito menor nas atitudes dos usuários em comparação

com a facilidade de uso, e isso sublinha a importância da facilidade de uso percebida no uso continuado do *m-banking* entre usuários iranianos.

Os estudos de Gupta e Arora (2017) indicam que barreiras associadas à complexidade de uso influenciam direta e significativamente a intenção de adoção dos serviços *m-banking*. Estudos conduzidos por Koksal (2016) demonstram que as taxas de adoção dos serviços *m-banking* aumentam conforme a percepção de utilidade e facilidade de uso se elevam.

Em um estudo realizado sobre a adoção do *m-banking* entre clientes chineses, descobriu-se que a facilidade de uso tem um impacto significativo na confiança (Zhou, 2012b).

Contudo, os resultados encontrados por Thakur (2014) demonstraram que a facilidade de uso não teve um impacto significativo sobre a confiança, mas demonstrou exercer uma influência indireta sobre a lealdade.

Têm-se, por conseguinte, as seguintes hipóteses:

H4a. A facilidade de uso do *mobile banking* influencia positivamente a confiança na instituição financeira.

H4b. A facilidade de uso do *mobile banking* influencia positivamente o comprometimento com a instituição financeira.

H4c. A facilidade de uso do *mobile banking* influencia positivamente a lealdade à instituição financeira.

2.6 Dimensões de qualidade do relacionamento

2.6.1 Confiança

O *m-banking* configura-se como um canal interativo em que as trocas comerciais são realizadas sem a presença física de representantes institucionais e clientes (Zhou, 2011). Uma vez que as operações financeiras sejam realizadas remotamente no ambiente digital, os consumidores podem nutrir preocupações de que o sistema *m-banking* seja vulnerável ao acesso não autorizado de *hackers* (Jamshidi *et al.*, 2018; Lee, Harindranath, Oh, & Kim, 2015). Um serviço *m-banking* de sucesso é aquele que atrai os consumidores e os faz sentir que os serviços oferecidos são confiáveis (Jamshidi *et al.*, 2018). Deste modo, a confiança do cliente precisa ser formada e mantida no longo prazo (Hanafizadeh *et al.*, 2014).

O conceito de confiança está associado à dependência entre as partes envolvidas, em um relacionamento pautado pelo comprometimento (Moorman *et al.*, 1992) e por expectativas de cumprimento de acordos previamente estabelecidos (Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002). Mostrando-se especialmente relevante em situações de incerteza e vulnerabilidade (Moorman *et al.*, 1992), a confiança deve oferecer garantias quanto ao desempenho das partes, à redução dos riscos de trocas relacionais e à criação de sentimentos de lealdade (Cho, 2006; Sideshmukh *et al.*, 2002).

Deutsch (1960) relata que o problema da confiança emerge da possibilidade de que, em um relacionamento cooperativo, cada uma das partes se comporte de modo a obter os maiores ganhos com os menores custos sem, no entanto, considerar os ganhos ou custos da outra parte, convertendo-se a cooperação pouco gratificante para todos ou para alguns. O termo é frequentemente usado para se referir às características de personalidade que se atribuem a uma pessoa confiável. Para que se adquira a confiança de que um indivíduo suscite um determinado resultado benéfico, deve-se ter a convicção de que ele tenha, não somente a habilidade, mas a intenção de produzi-lo (Deutsch, 1960).

A confiança reflete a disposição de posicionar-se em condição de vulnerabilidade com base na expectativa positiva em relação ao comportamento futuro da outra parte (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995; Moorman *et al.*, 1993).

Confiança é definida como a probabilidade subjetiva com a qual os clientes acreditam que uma transação específica ocorra de maneira consistente com suas expectativas (Koksal, 2016). Izogo (2017) define a confiabilidade do serviço como a capacidade do prestador de serviços em executar o serviço prometido de forma confiável e precisa. Além disso, o conceito inclui a capacidade da empresa de cumprir com suas promessas, entregando ao cliente aquilo que lhe foi demandado, e fornecendo informações corretas sobre promoções e preços.

No contexto de serviços financeiros móveis, Masrek, Uzir e Khairuddin (2012) definem a confiança como a crença que permite que os indivíduos se tornem espontaneamente vulneráveis à instituição financeira e às operadoras de telefonia, após as características de ambas instituições se terem incorporado ao dispositivo móvel.

Outros autores (Flavián *et al.*, 2006; Mayer *et al.*, 1995; McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002) descrevem a confiança como um conceito multidimensional, que resulta da percepção de competência (ou capacidade), benevolência e integridade institucionais. A competência diz respeito a propriedade institucional de conhecimento, habilidade e recursos necessários à execução eficaz de tarefas (Berraies *et al.*, 2017; Mayer *et al.*, 1995;

Tabrani, Amin, & Nizam, 2018; Zhou, 2013). No setor de serviços bancários móveis, a capacidade pode ser expressa pela experiência e confiabilidade da instituição financeira para a execução dos serviços por meio de aplicativos móveis (Berraies *et al.*, 2017). A benevolência é o cuidado e motivação para atuar no interesse do cliente (Berraies *et al.*, 2017; Mayer *et al.*, 1995; Tabrani *et al.*, 2018; Zhou, 2013), sinalizando sincera preocupação com o bem-estar do consumidor (Berraies *et al.*, 2017). A integridade (ou credibilidade) manifesta-se na forma de honestidade e respeito às promessas, e na expectativa de que os provedores dos serviços não irão enganar os clientes (Berraies *et al.*, 2017; Mayer *et al.*, 1995; Morgan & Hunt, 1994; Tabrani *et al.*, 2018; Zhou, 2013).

A confiança é um elemento crucial na redução da complexidade e incerteza que resulta da disponibilidade de recursos cognitivos limitados para tomada de decisão. O papel da confiança ganha relevo na presença do risco, porquanto componente íntimo da tomada de decisão (Zhou, 2011). A confiança, portanto, desempenha um papel significativo na adoção de serviços *m-banking*, ajudando os clientes a superar o medo de ações fraudulentas no ambiente móvel (Zhou, 2011; Afshan & Sharif, 2016). A confiança é reforçada pelos mecanismos de segurança fornecidos pelos serviços *m-banking*. É mais provável que os clientes confiem no novo serviço se a segurança adequada for fornecida para seus dados de transação (Singh & Srivastava, 2018).

Uma vez desenvolvida a confiança, o risco percebido e a incerteza são reduzidos, levando a um efeito favorável sobre as intenções do consumidor (Koksal, 2016). Dois tipos de confiança são essenciais à adoção do *m-banking*: a confiança institucional e a confiança no canal interativo (ou na tecnologia). A confiança institucional refere-se às percepções do indivíduo sobre o ambiente institucional, incluindo empresas de serviços confiáveis, como bancos e operadoras de telefonia móvel, devido à experiência prévia ou à boa reputação (McKnight *et al.*, 2002).

A confiança tem sido amplamente investigada, provando desempenhar um papel relevante na predição da intenção de uso (Afshan & Sharif, 2016; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Zhou, 2012a) e no uso continuado de serviços *m-banking* (Zhou, 2013).

Em seu estudo para examinar os fatores que predizem a confiança inicial dos clientes no *m-banking*, Zhou (2011) confirmou a confiança como fator-chave que determina a probabilidade de clientes usarem o serviço. O papel da confiança e da percepção da credibilidade tem sido sustentado por Hanafizadeh *et al.* (2014) como fatores de adoção de serviços *m-banking* por clientes iranianos.

Zhou (2013), em um estudo que busca identificar os preditores do uso sustentado de serviços *mobile payment*, argumenta que os terminais móveis envolvem medidas superiores de risco e incerteza porquanto vulneráveis ao ataque de *hackers*, à interceptação de informações e à infecção por vírus. A confiança teria o potencial de reduzir a percepção de risco e de promover o uso sustentado desta instância de aplicação de sistemas financeiros móveis.

De modo semelhante, os resultados de Teo *et al.* (2015a) apoiaram o pressuposto de que a confiança tem efeito preditivo na intenção de uso de tecnologias *m-payment*. Os consumidores parecem desconfiar de que os sistemas móveis possam garantir a confidencialidade e a integridade nas operações de pagamento mediadas por *smartphones*.

Zhou (2012a) também confirmou empiricamente o efeito significativo da confiança sobre a experiência de fluxo e a intenção comportamental de uso dos serviços *m-banking*. Para o autor, a confiança teria o potencial de disseminar a crença de que as instituições financeiras possuem capacidade e benevolência necessárias à boa experiência de uso dos serviços *m-banking*.

Afshan e Sharif (2016) relataram uma estreita correlação entre a confiança inicial e a intenção comportamental de uso de serviços *m-banking*. Muñoz-Leiva *et al.* (2017) destacam a influência da confiança na atitude em relação aos serviços *m-banking*.

Ao investigarem os antecedentes de adoção de serviços *m-banking* no Irã, Hanafizadeh *et al.* (2014) evidenciaram o expressivo vínculo causal entre a confiança e a adoção de tecnologias *m-banking*. O indicador de confiança na instituição financeira demonstrou desempenhar maior poder preditivo do que os indicadores de confiança nos fabricantes de aparelhos celulares e de confiança nas operadoras de telefonia móvel.

Alalwan (2017), ao reflexionar sobre a importância da confiança nos serviços *m-banking*, afirma que as instituições financeiras precisam inicialmente se certificar de que os canais *m-banking* são capazes de conduzir transações financeiras de forma eficiente, seguras e ágeis, provendo informações que possibilitem ao cliente a adequada utilização do sistema.

Os estudos de Izogo (2017) provaram que a confiabilidade do serviço tem um efeito linear positivo nos componentes do comprometimento (comprometimento afetivo e de continuidade). Assim, serviços confiáveis aumentam a propensão dos clientes a não desertarem, conduzindo-os ao comprometimento afetivo. O mesmo estudo provou que a confiabilidade do serviço está diretamente relacionada à lealdade do cliente. Clientes que percebem que os serviços são confiáveis têm maior probabilidade de recomprar e até

recomendar o serviço a outros clientes. Portanto, serviços confiáveis conduzem ao comportamento leal (Izogo, 2017).

Os estudos de Groß (2016), no contexto de compras *online*, revelam que a confiança no *mobile vendor* (vendedor que disponibiliza produtos através de aplicativos de dispositivos móveis) induz à adoção e à intenção de uso continuado de canais *mobile shopping*. A confiança no *mobile vendor* não apenas facilita a intenção dos consumidores a continuarem usando o *mobile shopping*, mas também ajudam a reduzir as incertezas e a percepção de risco que os consumidores podem enfrentar enquanto compram através de seus *smartphones*. Desta forma, a confiança em um *mobile vendor* exerceria uma dupla função: (a) reduzir as incertezas e os riscos que os consumidores normalmente enfrentam no contexto de *mobile shopping* (função de absorção de risco); e (b) motivam os consumidores a renovarem o comprometimento com os canais *mobile shopping* (função de redução de complexidade) (Groß, 2016).

Os resultados encontrados por Jamshidi *et al.* (2018) confirmaram a relação entre a confiança e a intenção de uso sustentado dos canais *m-banking*. Segundo os autores, o *m-banking* estaria associado a acréscimos de risco percebido em comparação com os serviços disponibilizados pelos canais tradicionais de serviços bancários.

Nos estudos de Alalwan (2017), a confiança demonstrou ser o fator mais significativo de previsão de intenção comportamental de uso de serviços *m-banking*. O autor constatou que a confiança não apenas exerceu o papel de motivar o cliente a usar o *m-banking*, mas também a de moldar a sua percepção, levando-o a crer que a tecnologia é mais vantajosa, útil e inovadora.

Os achados de Tabrani *et al.* (2018) evidenciam, no contexto de serviços bancários na Indonésia, uma relação significativa entre a confiança e o comprometimento, confirmando os pressupostos de que níveis mais altos de confiança impactam positivamente o comprometimento do cliente com a instituição financeira. Contudo, os resultados não puderam sustentar a relação entre confiança e lealdade, contrariando a crença tradicionalmente aceita de que a confiança do cliente se converterá diretamente em lealdade do cliente (Sirdeshmukh *et al.*, 2002). Com base nestas evidências, os autores acreditam que a confiança pode estar circunscrita a especificidades da indústria e a características culturais do país (Tabrani *et al.*, 2018).

De igual modo, os resultados de Ooi e Tan (2016) evidenciaram um importante vínculo causal entre a confiança móvel e a intenção comportamental de uso de serviços *m-payment*. Os consumidores estariam mais propensos em adotar a tecnologia se os bancos pudessem

comprovar competência operacional, honestidade e motivação para atuar no interesse do cliente.

Em um estudo longitudinal realizado no Brasil, Malaquias *et al.* (2018) constataram que a confiança nos serviços *m-banking* tendem a aumentar ao longo do tempo, contribuindo, deste modo, para a adoção consistente dos serviços no País.

Arcand *et al.* (2017) apresentaram evidências empíricas de que a confiança atua como um poderoso preditor do comprometimento no âmbito dos serviços financeiros móveis. Os autores salientam que, em um ambiente em que as empresas oferecem cada vez mais acesso multicanal aos consumidores, a confiança continua sendo um fator de importância vital, especialmente na construção de relacionamentos de longo prazo.

Lin *et al.* (2014) argumentam que a confiança, no estágio de pré-adoção, exerce influência positiva e significativa sobre a intenção de uso dos serviços *m-banking*. No estágio de pós-adoção, a confiança tem o potencial de fortalecer os relacionamentos de longo prazo entre cliente e instituição financeira, desempenhando um importante papel para o sucesso de empreendimentos *m-banking*. Isso indica que a confiança afeta não apenas a decisão de uso, mas também o relacionamento de longo prazo cliente - instituição financeira. Além do mais, a confiança intensifica os benefícios que são percebidos pelos clientes, da mesma forma que reduz a percepção de risco, convertendo-se em um preditor de relações estáveis. Lin *et al.* (2014) recomendam que os provedores de serviços *m-banking* devem envidar esforços no sentido de melhorar a confiança e a qualidade dos serviços, de modo a preservar a estabilidade da relação. Os achados são consistentes com a literatura anterior que aponta a confiança como um antecedente do comprometimento e um preditor de relações bem-sucedidas (Cater & Zabkar, 2009; Geyskens *et al.*, 1996; Moorman *et al.*, 1992; Morgan & Hunt, 1994).

Berraies *et al.* (2017) confirmou a premissa segundo a qual a confiança age como uma variável interveniente na manutenção do relacionamento cliente - instituição financeira. Os autores chegaram à conclusão de que, ao sentir-se tranquilo e confiante, o cliente tende a reutilizar os serviços oferecidos por sua instituição financeira. Além disso, os autores avaliam que o *e-trust* é considerado um fator de suma importância em ambientes *m-banking*, uma vez que este canal de relacionamento prescinde do contato direto entre cliente e instituição financeira.

No entanto, alguns estudos sugerem que a confiança não influencia nem a adoção do *m-banking* (Deb & Agrawal, 2017; Koksai, 2016; Singh & Srivastava, 2018) e nem a lealdade do consumidor (Thakur, 2014).

Koksal (2016) e Singh e Srivastava (2018) descobriram que a confiança não desempenha um papel importante na previsão de uso de serviços *m-banking*. A confiança, em alguns casos, pode parecer insignificante porque os clientes consideram que os bancos estão entre as instituições mais confiáveis em atividade no mercado (Singh & Srivastava, 2018).

Estudos empíricos conduzidos por Deb & Agrawal (2017) não confirmaram relação entre confiança e atitude do cliente bancário em relação à adoção de serviços *m-banking*. Uma possível explicação poderia pautar-se sobre as percepções de segurança, capacidade, integridade e benevolência, posicionadas aquém das expectativas de potenciais clientes *m-banking*. Garantir a privacidade e a segurança das transações é essencial em ambientes móveis uma vez que o risco percebido se torna mais evidente quando o sistema é vulnerável a ataques cibernéticos. Portanto, os provedores de serviços de *m-banking* devem informar e instruir clientes e potenciais usuários sobre os recursos tecnológicos de segurança e as atualizações no sistema que garantam a inviolabilidade de informações pessoais. Recursos de segurança cibernéticos (*firewalls*, criptografia, biometria, cartões inteligentes, certificações e autenticações digitais), acompanhados de normas rígidas direcionadas à proteção do usuário devem ser adequadamente planejados e implementados.

Os estudos de Chemingui e Lallouna (2013) concluíram que a confiança no sistema e na instituição financeira não pôde influenciar a intenção de uso dos serviços *m-banking*. Os autores acreditam que barreiras de tradição de uso e falhas na fase de lançamento do serviço tenham prejudicado a disseminação de informações sobre a aplicabilidade e funcionalidade do sistema, desencorajando, deste modo, a adoção do serviço financeiro móvel. A isto acrescentam que mais esforços publicitários podem ser empreendidos de modo a ampliar persuasão e margens de adoção.

Em um contexto de uso sustentado de serviços *m-banking*, os resultados encontrados por Thakur (2014) demonstraram que a confiança não teve um impacto significativo sobre a lealdade. Uma explicação plausível para esse achado contraditório poderia ser de que a confiança é um pré-requisito para a intenção de uso do cliente. Na ausência de confiança, que representa a capacidade do banco de transferir e armazenar informações pessoais com segurança, os clientes podem até não adotar o canal. Em um contexto de pós-adoção, havendo absorvida a confiança, o cliente poderá não rever sua crença. Os bancos, portanto, devem investir no fornecimento de sistemas robustos e fornecer informações aos clientes sobre sistemas e processos para garantir segurança e privacidade enquanto fazem transações para

construir a confiança e o uso inicial do cliente, o que levará à lealdade baseada em sua experiência de uso (Thakur, 2014).

Das relações derivam as seguintes hipóteses:

H5a. A confiança influencia positivamente o comprometimento com a instituição financeira.

H5b. A confiança influencia positivamente a lealdade à instituição financeira.

2.6.2 Comprometimento

No marketing de relacionamento, o conceito de comprometimento é visto como um “desejo persistente de manter um relacionamento valioso” (Moorman *et al.*, 1992, p. 316), em que os consumidores estão dispostos a investir recursos e a fazer esforços significativos para mantê-los (Eastlick *et al.*, 2006, Morgan & Hunt, 1994). Morgan e Hunt (1994) definem comprometimento do cliente como uma intenção duradoura para construir e manter um relacionamento contínuo. Geyskens *et al.* (1996) o definem como a convicção do consumidor para manter - ao invés de encerrar - uma relação que poderia produzir benefícios funcionais e emocionais.

O comprometimento é geralmente definido com base em três dimensões: a afetiva, a instrumental e a normativa (Allen & Meyer, 1990). O comprometimento afetivo consiste em um apego emocional positivo ou um vínculo psicológico entre as partes envolvidas (Allen & Meyer, 1990). O comprometimento afetivo ou emocional envolve sentimentos de identificação, pertencimento e afiliação do indivíduo à organização (Cater & Zabkar, 2009; Morgan & Hunt, 1994), sendo definido como a propensão para continuar transações estáveis no longo prazo, utilizando laços sociais e relações familiares com uma empresa (Geyskens *et al.*, 1996).

Em um ambiente de serviços bancários, Sumaedi, Juniarti, & Bakti (2015) destacam que quanto maior o comprometimento afetivo do cliente, maior o vínculo afetivo do cliente com seu banco. Assim, os clientes estão afetivamente comprometidos com uma organização se expressarem de bom grado sentimentos afirmativos em relação à organização (Izogo, 2017).

A confiança e o comprometimento desempenham um papel significativo na construção de relacionamentos de longo prazo (Morgan & Hunt, 1994). O comprometimento pode ser uma

fonte de vantagem competitiva sustentável para uma empresa, uma vez que oferece redução de custos, aumento de lucros e a perspectiva de vendas a um preço *premium* (Hur, Park, & Kim, 2010). Além disso, o sentimento emocional de satisfação que os clientes sentem quando percebem serviços de alta qualidade pode suscitar um apoio emocional à marca e levá-los não apenas a exibir comportamento de recompra, mas também de boca-a-boca positivo. A proposta implícita é a de que as organizações de mercado precisam entender como o comprometimento é criado e a natureza das ligações entre os diferentes componentes do construto e os resultados de marketing (por exemplo, a lealdade) (Izogo, 2017).

Vários estudos evidenciam o impacto primordial da dimensão afetiva (Cater & Zabkar, 2009; Izogo, 2017; Tabrani *et al.*, 2018). Cater e Zabkar (2009) descobriram que apenas a dimensão afetiva do comprometimento afeta significativamente a lealdade do cliente; e Vatanasombut, Igbaria, Stylianou, & Rodgers (2018) mostram o forte impacto do comprometimento afetivo na retenção de clientes no setor bancário *online*.

Izogo (2017) descobriu que o comprometimento afetivo influencia diretamente a lealdade do cliente. Pondera que as organizações de serviços só atrairão a verdadeira lealdade através de um comprometimento afetivo que é impulsionado pelo sentimento emocional positivo dos clientes em relação à marca.

Estudos conduzidos por Tabrani *et al.* (2018) evidenciaram uma relação direta e significativa entre o comprometimento e a lealdade do cliente bancário na Indonésia. A pesquisa também comprovou que o comprometimento desempenha um papel de mediação na relação entre confiança e lealdade.

Embora o comprometimento tenha sido amplamente estudado no ambiente de varejo tradicional, o conceito teve menor atenção no ambiente *online*. Em um cenário de comércio eletrônico, parece que a lealdade tende a atrair mais o interesse dos pesquisadores (Arcand *et al.*, 2017). No entanto, Chung e Shin (2010) propõem que o comprometimento no contexto *online* é importante e não deve ser negligenciado.

Com base na discussão anterior, declara-se a seguinte hipótese:

H6a. O comprometimento influencia positivamente a lealdade à instituição financeira.

H6b. O comprometimento desempenha função mediadora no relacionamento entre a confiança e a lealdade à instituição financeira.

2.6.3 Lealdade

À medida que o ambiente bancário global se torna cada vez mais competitivo, tornou-se uma prioridade para os bancos usar a lealdade do cliente como uma ferramenta para obter vantagem competitiva (Bapat, 2017; Dick & Basu, 1994; Zameer, Tara, Kausar, & Mohsin, 2015; Febraban, 2018). Por esta razão, a gestão de relacionamento com o cliente tem-se mostrado especialmente importante na conquista de clientes lucrativos e féis (Coetzee, Van Zyl, & Tait, 2013; Febraban, 2018). Ante os desafios de expectativas aprimoradas de clientes e de inserção de novos recursos tecnológicos (Bapat, 2017), o *mobile banking* emerge como uma ferramenta e uma estratégia potencial para reter e alcançar clientes, e obter vantagem competitiva (Mullan *et al.*, 2017).

A lealdade do cliente é um construto amplamente estudado na pesquisa de marketing. Como tal, muitas definições lhe foram propostas (Dick & Basu, 1994; Bapat, 2017; Izogo, 2017; Lewis & Soureli, 2006; Tarus & Rabach, 2013; Tabrani *et al.*, 2018). Dick e Basu (1994, p. 99) definem a lealdade do cliente como “a força da relação entre a atitude relativa de um indivíduo e a repetição de clientelismo”. Essa definição captura os dois tipos de lealdade do cliente, a saber, a lealdade comportamental (ou estocástica) e a lealdade atitudinal (ou determinística) (Izogo, 2017; Kandampully, Zhang, & Bilgihan, 2015). A lealdade comportamental é entendida como o comportamento do consumidor propriamente dito, ou seja, a repetição do comportamento ou da frequência de compra. Já a lealdade atitudinal incorpora preferência e disposição para recomendar uma marca (Lewis & Soureli, 2006). A verdadeira lealdade é uma combinação de alta lealdade comportamental e alta lealdade atitudinal (Makanyeza & Chikazhe, 2017).

A lealdade do cliente também é definida como a intenção ou predisposição de um cliente de comprar novamente da mesma organização (Sirdeshmukh *et al.*, 2002), que resulta da convicção de que o valor recebido de um vendedor é maior do que o valor disponível de outras alternativas (Hallowell, 1996). Em consonância com este conceito, Tabrani *et al.* (2018) descrevem a lealdade como uma disposição para agir e para melhorar o relacionamento com o provedor de serviços, incluindo repetição de compra e maior participação em carteira. Para Izogo (2017), a lealdade do cliente consiste em um compromisso profundo de recompra de um produto ou serviço preferencial de forma consistente no futuro. Morgan e Hunt (1994) salientam que a lealdade difere do comprometimento uma vez que este é usualmente

considerado em termos puramente cognitivos com o propósito de medir o apego atitudinal do consumidor a uma marca específica.

De modo amplo, a lealdade do consumidor é indicada por uma intenção de executar um conjunto diversificado de ações, as quais sinalizam uma motivação de manter um relacionamento com a empresa focal, podendo manifestar-se (a) pela repetição do comportamento de compra, (b) pela expansão dos negócios no futuro e (c) pelo engajamento em boca-a-boca positivo (Sampaio *et al.*, 2017; Sirdeshmukh *et al.*, 2002; Tabrani *et al.*, 2018; Zeithaml *et al.*, 1996).

No centro das atividades de marketing está a conquista da lealdade do cliente (Dick & Basu, 1994). Clientes leais atuam como “embaixadores” da organização e como agentes de referência, disseminando o boca-a-boca positivo, tanto da instituição como de seus produtos (Kandampully *et al.*, 2015; Makanyeza, 2015), e contribuindo significativamente com o sucesso da empresa (Kandampully *et al.*, 2015). A lealdade do cliente resulta em barreiras mais elevadas à concorrência e na maior capacidade da empresa em responder às ameaças do ambiente; também no aumento das vendas, da lucratividade e da participação de mercado (Kandampully *et al.*, 2015; Pérez & del Bosque, 2015). A lealdade induz a compras repetidas e forma clientes menos sensíveis ao preço da empresa (Lewis & Soureli, 2006); é mais barato manter os clientes existentes do que adquirir novos (Makanyeza & Chikazhe, 2017; Reichheld & Scheffer, 2000); é menos provável que clientes leais mudem para as ofertas dos concorrentes (Kandampully *et al.*, 2015; Pérez & del Bosque, 2015). Além do mais, o custo de manutenção de um cliente atual é menor do que o custo de aquisição de um novo. Como o alto custo dificulta a conquista de novos clientes, é importante aumentar os níveis de lealdade dos clientes atuais (Flavián *et al.*, 2006). A lealdade é especialmente importante no segmento de serviços bancários de varejo, onde uma melhoria de 5% na retenção de clientes pode motivar um aumento de 85% na lucratividade dos bancos (Reichheld & Sasser, 1990). Desta forma, a lealdade do cliente mostra-se uma fonte de vantagem competitiva sustentável (Makanyeza, 2015; Tarus & Rabach, 2013).

A figura 1 apresenta o modelo teórico que sustenta a relação entre os atributos dos serviços *mobile banking* e a qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira.

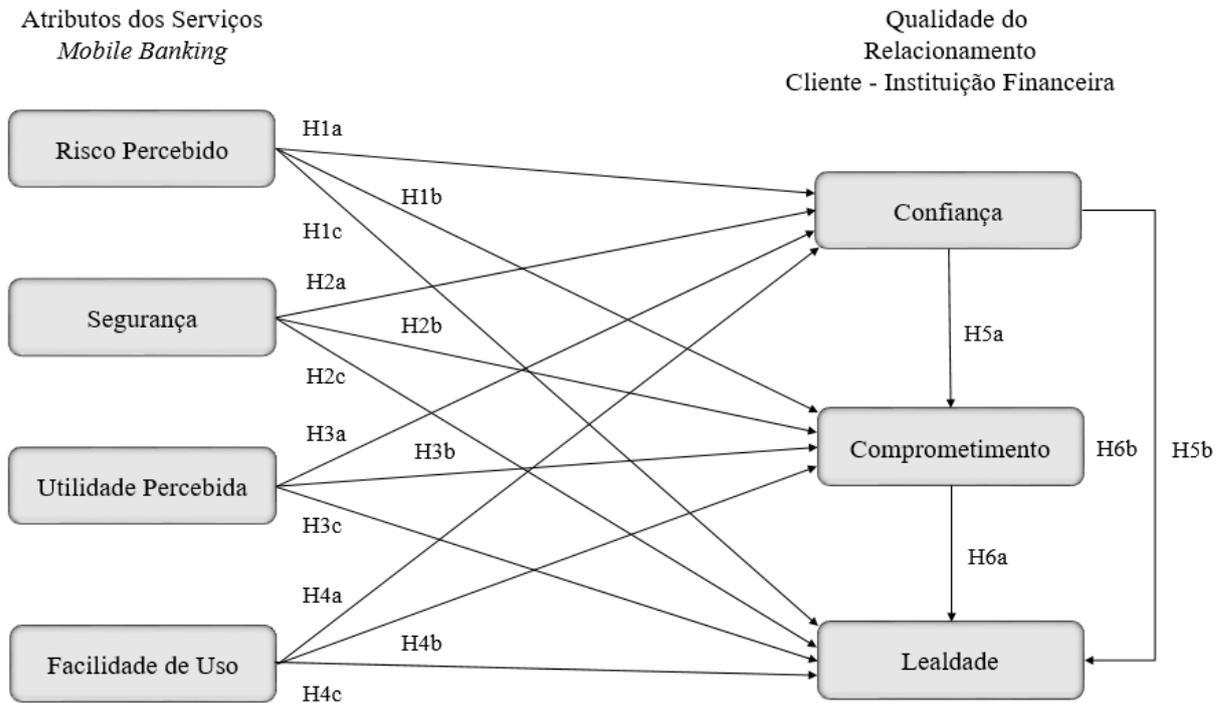


Figura 1. Modelo relacional entre os atributos dos serviços *mobile banking* e os fatores de qualidade do relacionamento cliente- instituição financeira

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

O presente estudo diferencia-se dos demais pelas características que se pontuam a seguir. Primeiramente, o modelo conceitual proposto nesta investigação comporta variáveis e arranjos relacionais não evidenciados em estudos anteriores sobre serviços *m-banking*. Ademais, as pesquisas tendem a se concentrar em fatores que afetam as atitudes em relação à adoção dos serviços *m-banking*. O presente estudo também adequa o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) - originalmente proposto para examinar o comportamento de adoção de sistemas de informação - adaptando-o com o propósito de explorar os fatores que afetam o uso de tecnologias *m-banking* em um contexto de pós-adoção. O comportamento de pós-adoção tem sido mais comumente analisado em cenários *mobile internet* e *mobile purchase*. Importante salientar que poucos estudos abordam o marketing de relacionamento em contextos *m-banking*. Além disso, são escassos os estudos que avaliam a percepção de segurança e risco percebido dos serviços *m-banking* em um mesmo modelo conceitual. Ao investigar a influência dos atributos de segurança, risco percebido, facilidade de uso e utilidade percebida na construção de relacionamentos de longo prazo - caracterizados pelos construtos de confiança, comprometimento e lealdade - esta pesquisa pretende preencher essas lacunas. A tabela 1 evidencia as principais publicações anteriores e as variáveis analisadas em modelos que particularizam o uso de tecnologias *m-banking* em um contexto de pós-adoção.

Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking*

| Referência | Amostragem | Contexto de aplicação | Modelo teórico | Variáveis de modelo de relacionamento e uso de serviços <i>mobile banking</i> | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | | Segurança | Risco Percebido | Facilidade de Uso | Utilidade Percebida | Confiança | Comprometimento | Lealdade |
| Kang <i>et al.</i> (2012) | Survey com 307 usuários de serviços <i>mobile banking</i> da Coreia do Sul | Exame dos fatores intervenientes de uso sustentado de sistemas <i>mobile banking</i> em um estágio de pós-adoção | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim |
| Chen (2013) | Survey com 610 clientes bancários de Taiwan | Adoção e difusão de tecnologias entre usuários frequentes e não frequentes de serviços <i>mobile banking</i> | Teoria de Difusão de Inovação (DOI) (Rogers, 1962) | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| Lin (2013) | Survey com 190 usuários de serviços <i>mobile banking</i> de Taiwan | Avaliação da qualidade dos serviços <i>mobile banking</i> entre usuários com pouca e muita experiência de uso | Teoria da Lógica Fuzzy (Fuzzy AHP) (Lofti Asker Zadeh, 1965); Processo de Análise Hierárquica (Thomas L. Saaty, 1980) | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não | Não |
| Zhou (2013) | Survey com 195 usuários de serviços <i>mobile payment</i> da China | Efeitos de diferentes atributos de qualidade na retenção e intenção de uso sustentado de serviços <i>mobile payment</i> | Modelo de Sucesso dos Sistemas de Informação (DeLone & McLean, 2004) | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking* (continuação)

| Referência | Amostragem | Contexto de aplicação | Modelo teórico | Variáveis de modelo de relacionamento e uso de serviços <i>mobile banking</i> | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | | Segurança | Risco Percebido | Facilidade de Uso | Utilidade Percebida | Confiança | Comprometimento | Lealdade |
| Sagib & Zapan (2014) | Survey com 216 estudantes universitários de Marketing de Bangladesh | Qualidade dos serviços <i>mobile banking</i> como preditor da satisfação e retenção de clientes bancários | Qualidade do Serviço (Cronin & Taylor, 1992) | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim |
| Thakur (2014) | Survey com 433 usuários de serviços <i>mobile banking</i> da Índia | Efeitos da satisfação e da confiança sobre a lealdade de usuários de serviços <i>mobile banking</i> | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Não | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim |
| Mohammadi (2015a) | Survey com 128 usuários de serviços <i>mobile banking</i> do Irã | Exame de variáveis preditoras e de contração/interrupção de uso de serviços <i>mobile banking</i> em um contexto de pós-adoção | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não |
| Mohammadi (2015b) | Survey com 128 estudantes universitários do Irã | Efeitos das características dos serviços sobre o uso continuado dos serviços <i>mobile banking</i> em um contexto de pós-adoção | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking* (continuação)

| Referência | Amostragem | Contexto de aplicação | Modelo teórico | Variáveis de modelo de relacionamento e uso de serviços <i>mobile banking</i> | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | | Segurança | Risco Percebido | Facilidade de Uso | Utilidade Percebida | Confiança | Comprometimento | Lealdade |
| Jun e Palacios (2016) | Dados qualitativos (depoimentos) de 803 clientes <i>mobile banking</i> das 13 maiores instituições financeiras dos Estados Unidos | Exame das dimensões de qualidade dos serviços <i>mobile banking</i> associadas à satisfação/insatisfação do cliente | Técnica de incidentes críticos (CIT) (Flanagan, 1954) | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Não |
| Arcand <i>et al.</i> (2017) | Survey com 375 usuários de serviços <i>mobile banking</i> | Qualidade dos serviços <i>mobile banking</i> e seus efeitos sobre a confiança e comprometimento do consumidor | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não |
| Bapat (2017) | Survey com 229 clientes bancários na Índia | Avalia os antecedentes de satisfação e lealdade em um contexto de serviço bancário multicanal | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim |
| Berraies <i>et al.</i> (2017) | Survey com 361 usuários de aplicativos <i>mobile banking</i> da Tunísia | Efeitos do valor percebido de aplicativos <i>mobile banking</i> sobre <i>e-trust</i> , <i>e-satisfaction</i> e <i>e-loyalty</i> do consumidor | Modelo Multidimensional de Valor Percebido (Sweeney & Soutar, 2001) | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking* (continuação)

| Referência | Amostragem | Contexto de aplicação | Modelo teórico | Variáveis de modelo de relacionamento e uso de serviços <i>mobile banking</i> | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | | Segurança | Risco Percebido | Facilidade de Uso | Utilidade Percebida | Confiança | Comprometimento | Lealdade |
| Makanyeza e Chikazhe (2017) | Survey com 310 clientes bancários do Zimbábue | Efeitos dos atributos de qualidade dos serviços <i>mobile banking</i> sobre a lealdade do cliente | Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM) (Tom Siebel, 1993) | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim |
| Sahoo e Pillai (2017) | Survey com 345 clientes de bancos públicos e privados da Índia | Efeitos dos antecedentes de estímulo sobre as atitudes, o comportamento e o engajamento do cliente relativamente aos serviços <i>mobile banking</i> | Modelo Estímulo - Organismo - Resposta (S-O-R) (Mehrabian & Russell, 1974) | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Sim |
| Sampaio <i>et al.</i> (2017) | Survey com 383 clientes bancários do Brasil, Índia e Estados Unidos | Estudo intercultural que avalia a relação entre os benefícios no uso de aplicativos <i>mobile banking</i> e a satisfação do consumidor em um contexto de pós-adoção | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989) | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim |
| Jamshidi <i>et al.</i> (2018) | Survey com 1032 clientes bancários do Irã | Efeitos da experiência de fluxo sobre a intenção comportamental de uso continuado de serviços <i>mobile banking</i> | Teoria da Experiência de Fluxo (Csikszentmihalyi, 1975) | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não | Sim |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Tabela 1. Pesquisa de marketing de relacionamento em *mobile banking* (continuação)

| Referência | Amostragem | Contexto de aplicação | Modelo teórico | Variáveis de modelo de relacionamento e uso de serviços <i>mobile banking</i> | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------------|----------|
| | | | | Segurança | Risco Percebido | Facilidade de Uso | Utilidade Percebida | Confiança | Comprometimento | Lealdade |
| Mesquita & Farias (2018) | Survey com 307 usuários de <i>Internet banking</i> e <i>mobile banking</i> do Brasil | Qualidade da informação em canais <i>Internet banking</i> e <i>mobile banking</i> segundo a ótica de usuários dos serviços | Assessment Information Quality Methodology (AIMQ) (Lee <i>et al.</i> , 2002) | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não |
| Tabrani <i>et al.</i> (2018) | Survey com 200 clientes bancários da Indonésia | Avalia os papéis da confiança, comprometimento e intimidade com o consumidor na formação de lealdade às instituições financeiras islâmicas | Teoria confiança - comprometimento (Morgan & Hunt, 1994); Teoria da intimidade do consumidor (Sternberg, 1986) | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim |
| Este estudo | Survey com 402 usuários de serviços <i>mobile banking</i> de bancos públicos, privados e empreendimentos/ <i>non-bank fintech</i> do Brasil | Avalia a influência dos atributos de serviços <i>mobile banking</i> na qualidade do relacionamento entre clientes e instituições financeiras | Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Davis, 1989); Teoria confiança - comprometimento (Morgan & Hunt, 1994) | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo 3 se inicia com a caracterização da pesquisa, especificando sua natureza e a forma como os dados foram coletados no tempo (Seção 3.1). A seção 3.2 discute o processo de amostragem da pesquisa, caracterizado pelas etapas de definição da população-alvo, seleção da estrutura e método de amostragem, definição do tamanho da amostra e implementação do plano de amostragem. A seção 3.3 aborda os processos de elaboração e validação do instrumento de coleta de dados. O capítulo se encerra com a exposição das técnicas de análise estatística para validação de escalas, teste de hipóteses e análise do perfil sócio demográfico (Seção 3.4).

3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa segue a taxonomia proposta por Malhotra (2012), que a organiza em pesquisa exploratória ou conclusiva (descritiva ou causal), e de recorte transversal (única ou múltipla) ou longitudinal.

A pesquisa é de natureza conclusiva descritiva, porquanto direcionada a descrever as características sociodemográficas da população-alvo (usuários de serviços *m-banking* e residentes no Distrito Federal), e investigar a influência dos atributos utilitários dos serviços *mobile banking* nos fatores de qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira (testes de hipóteses e exame de relações entre variáveis), utilizando-se de métodos quantitativos para a análise dos dados.

Em se tratando da forma como os dados foram coletados no tempo, a presente investigação amolda-se aos pressupostos de delineamento transversal único, uma vez que os dados foram extraídos de uma única amostra de entrevistados e coletados uma única vez (Malhotra, 2012).

3.2 População e Amostra

O presente estudo adotou o processo de amostragem proposto por Hair, Babin, Money e Samouel (2005) que envolve (1) definição da população-alvo, (2) seleção da estrutura de

amostragem, (3) seleção do método de amostragem, (4) determinação do tamanho da amostra e (5) implementação do plano de amostragem.

A população-alvo constitui-se de indivíduos residentes no Distrito Federal, usuários de dispositivos portáteis (*smartphones* ou *tablets*) que se utilizam dos serviços *mobile banking*. Os provedores de serviços *mobile banking* foram classificados em três grandes grupos institucionais, a saber: (1) bancos públicos, (2) bancos privados e (3) empreendimentos *fintech*. Influenciaram na escolha da população-alvo os objetivos da pesquisa, o escopo de estudo e a disponibilidade dos elementos de amostra (unidades de amostragem).

A estrutura de amostragem oferece uma definição operacional da população-alvo e caracteriza-se por uma lista abrangente dos elementos de onde a amostra é retirada (Hair *et al.*, 2005). Considerando a ausência de uma lista crível e atualizada de clientes bancários e de *fintechs* que atuam no Distrito Federal, bem como de seus contatos, e avaliando que as instituições financeiras interditam, por motivos de segurança e privacidade, a divulgação de quaisquer informações sobre seus clientes, optou-se pela adoção do método de amostragem não probabilística por conveniência, considerando-se a abordagem mais apropriada a ser conduzida para que a pesquisa alcance os usuários de serviços *mobile banking*. No entanto, o método é mais suscetível ao viés amostral pelo fato de que as unidades em amostras não probabilísticas não são escolhidas aleatoriamente e, portanto, a medição dos erros de amostragem não se torna possível para esse tipo de amostra. Deste modo, para reduzir a probabilidade de viés amostral, utilizou-se uma amostra significativa. Além disso, buscou-se uma melhor representação da população-alvo considerando a diversidade de perfis e características dos clientes *mobile banking* segundo dimensões sociodemográficas de gênero, escolaridade, renda mensal, idade, estado civil e região administrativa de residência.

O cálculo amostral foi estimado tendo em consideração a utilização da análise de caminhos (*path analysis*) para dar resposta às hipóteses da pesquisa. Utilizou-se o método de estimação de Máxima Verossimilhança, o qual demanda uma amostra expressiva. Para este método de estimação, Kline (2011) sugere a definição da dimensão mínima da amostra com base no rácio entre o número de casos e o número de parâmetros a estimar. De acordo com o autor, o ideal será um rácio de aproximadamente 20 casos/participantes para cada parâmetro a estimar, número nunca inferior a 10 casos. Streiner (2005) recomenda que, em um modelo de *path analysis*, se adote, para cada uma das variáveis, de dois a três parâmetros de estimação. Assim, tendo em consideração que o modelo inclui sete variáveis, é de se esperar que existam de 14 a 21 parâmetros a estimar. Desta forma, considerando três parâmetros a estimar por

variável, e um ideal de 20 casos por parâmetro, a amostra ideal corresponde a 420 casos (20 * 21). Com base nestes critérios, foi definida uma amostra aproximada de 400 casos/participantes, que garante um rácio número de casos/participantes sobre parâmetros a estimar de 19, próximo do número ideal definido por Kline (2011). O número de questionários válidos coletados foi de 402, quantidade próxima ao mínimo recomendado.

Relativamente ao método de coleta de dados, a pesquisa adotou o levantamento de opiniões (*survey*), método indicado à coleta de dados primários de grande amostra de indivíduos. Os dados foram coletados mediante aplicação de questionário assistido e de questionário eletrônico auto administrado. O questionário eletrônico, desenvolvido na plataforma digital “onlinepesquisa” (<https://www.onlinepesquisa.com/>) (constante do Apêndice A e do endereço eletrônico (https://www.onlinepesquisa.com/?url=survey_det&uid=1358468), foi encaminhado via aplicativo de mensagens *WhatsApp*. No questionário direto/assistido, os participantes foram abordados aleatoriamente próximos a centros comerciais e em locais de grande circulação de pessoas. Essa abordagem mista utilizada para coletar dados foi escolhida para aumentar o volume de informações e a taxa de retorno de resposta. A adesão à pesquisa foi voluntária. No total, foram coletados 437 questionários, dos quais 402 considerados válidos. Os dados foram coletados nos meses de agosto e setembro de 2018.

Para que se pudesse avaliar adequadamente a influência de atributos de serviços *mobile banking* na percepção da qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira, requereu-se que os participantes operassem serviços financeiros através de dispositivos portáteis (*smartphones* ou *tablets*) em um contexto de pós-adoção. Para assegurar a confiabilidade amostral, introduziram-se filtros, colocados na parte introdutória do questionário, e elaborados na forma de itens/perguntas, inquirindo dos participantes se eram usuários de serviços *mobile banking* e se residiam no Distrito Federal. Foram excluídos da pesquisa aqueles que não pertenciam à população-alvo.

3.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi composto por 36 itens distribuídos em três seções. A primeira seção, com sete itens, se propôs à identificação das características sociodemográficas dos participantes (objetivo específico nº 1). A segunda seção, com 15 itens,

mediu atributos de serviços *m-banking*, a saber, risco percebido, segurança, facilidade de uso e utilidade percebida (objetivos específicos nº 2 e nº 3). Os 14 itens da terceira seção envolveram a avaliação perceptual da qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira, e mediram as dimensões de confiança, comprometimento e lealdade do cliente (objetivos específicos nº 2, nº 3 e nº 4).

Os itens para medir as variáveis focais/teóricas foram extraídos de pesquisas anteriores, de acordo com o referencial da tabela 2, e foram ligeiramente modificados para que se adequassem ao contexto específico de investigação. As variáveis de pesquisa foram medidas por uma escala do tipo Likert de cinco pontos, variando de 1 para “discordo fortemente” a 5 para “concordo fortemente”.

Tabela 2. Variáveis e referencial do questionário de pesquisa

| Tipo | Variável | Itens do questionário | Referência |
|---|--------------------------------|--|--|
| Características Sociodemográficas | Gênero | Gênero (masculino ou feminino) | Jamshidi <i>et al.</i> (2018) |
| | Idade | Idade (18 - 24 anos, 25 - 34 anos, 35 - 44 anos, 45 - 54 anos, 55 ou mais) | Chemingui e Lallouna (2013) |
| | Estado Civil | Estado civil (solteiro, casado, separado/divorciado, viúvo) | Autor (2019) |
| | Escolaridade | Escolaridade (sem escolaridade, ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico, ensino superior ou pós-graduação) | Jamshidi <i>et al.</i> (2018) |
| | Renda mensal | Renda mensal (sem rendimentos, até 2 salários mínimos, entre 2 e 4 salários mínimos, entre 4 e 10 salários mínimos, entre 10 e 20 salários mínimos ou acima de 20 salários mínimos) | Jamshidi <i>et al.</i> (2018) |
| | Cidade de residência | Cidade do Distrito Federal onde reside | Autor (2019) |
| | Tipo de instituição financeira | Tipo de instituição financeira onde mantém conta <i>mobile banking</i> (escolha apenas uma conta <i>mobile banking</i> caso tenha mais de uma conta em diferentes instituições financeiras) (banco público, banco privado, <i>fintech</i>) | Mesquita e Farias (2018) |
| Atributos de serviços <i>mobile banking</i> | Risco percebido | <p>RP1. Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> põe em risco minha privacidade</p> <p>RP2. Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> me deixa suscetível a fraudes financeiras</p> <p>RP3. Eu temo que o uso do <i>mobile banking</i> deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado</p> <p>RP4. Eu temo que o aplicativo <i>mobile banking</i> não execute corretamente minhas operações financeiras</p> | Groß (2016); Kerviler <i>et al.</i> (2016); Makanyeza (2017) |

| Tipo | Variável | Itens do questionário | Referência |
|--|---------------------|--|--|
| | Segurança | SEG1. Eu sinto que os serviços <i>mobile banking</i> garantem a privacidade de minhas informações financeiras SEG2. Eu acredito que as tecnologias do aplicativo <i>mobile banking</i> protegem meus dados financeiros SEG4. Eu acredito que o <i>mobile banking</i> garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas | Arcand <i>et al.</i> (2017); Groß (2016); Hanafizadeh (2014); Kerviler <i>et al.</i> (2016); Makanyeza (2017); Singh & Srivastava (2018); Zhou (2012b) |
| | Facilidade de uso | FU1. Aprender a usar o <i>mobile banking</i> foi fácil para mim FU2. Eu acho que a organização do menu do aplicativo <i>mobile banking</i> é fácil de entender FU3. Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> requer muito esforço mental FU4. Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> é difícil de usar | Gupta e Arora (2017); Hanafizadeh (2014); Kang <i>et al.</i> (2012); Laukkanen (2016); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Venkatesh <i>et al.</i> (2003); Makanyeza (2017) |
| | Utilidade percebida | UP1. Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários UP2. Eu acredito que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente UP4. Eu posso usar o <i>mobile banking</i> de qualquer lugar UP5. Eu posso usar o <i>mobile banking</i> a qualquer hora | Hanafizadeh (2014); Kerviler <i>et al.</i> (2016); Laukkanen (2016); Makanyeza (2017); Oliveira e Faria (2014); Venkatesh <i>et al.</i> (2003); Zhou (2012a) |
| Qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira | Confiança | CAP1. Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços <i>mobile banking</i> CAP2. Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos BEN1. Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores BEN2. Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores INT1. Eu acho que a minha instituição financeira é honesta INT2. Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas INT3. Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos | Groß (2016); Moin <i>et al.</i> (2017); Zhou (2012a); Zhou (2012b); Zhou (2013) |
| | Comprometimento | COMP1. Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira COMP2. Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira COMP3. Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira COMP4. Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira | Arcand <i>et al.</i> (2017); Izogo (2018); Kim e Baek (2018); Morgan e Hunt (1994) |

| Tipo | Variável | Itens do questionário | Referência |
|------|----------|---|--|
| | Lealdade | REP1. Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços <i>mobile banking</i> REP2. Eu pretendo substituir o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira DIV1. Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes | Groß (2016); Hanafizadeh (2014); Sampaio <i>et al.</i> (2017); Sirdeshmukh <i>et al.</i> (2002); Venkatesh e Davis (1996); Zeithaml <i>et al.</i> (1996); Zhou (2013) |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

O instrumento de pesquisa foi submetido à validação em três etapas, conforme modelo proposto por Pasquali (2010). Na etapa inicial, procedeu-se à avaliação teórica e semântica por juízes. A segunda etapa consistiu na aplicação de pré-testes do questionário com sete sujeitos representativos do público-alvo da pesquisa. A última etapa de validação consistiu na análise fatorial confirmatória, apresentada à Seção 3.4 (Técnica de análise de dados da pesquisa).

A validação teórica e semântica é importante para que determinados termos e expressões dos itens do questionário ou que não estejam aderentes à teoria sejam ajustados ou eliminados (Pasquali, 2010). Foram designados quatro juízes, doutores em Administração, a fim de que avaliassem cada um dos itens do questionário sob os critérios de (a) clareza da linguagem, (b) pertinência teórica, (c) objetividade e (d) simplicidade, em uma escala de 1 para “pouquíssimo” a 5 para “multíssimo”, de acordo com o grau de pertinência dos itens. A partir dos resultados, foi calculado o Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC) - índice que resulta da média das notas atribuídas pelos juízes, dividida pela maior nota possível (Pasquali, 2010). Os itens que apresentaram resultado inferior a 0.8 foram revistos ou suprimidos do questionário, seguindo recomendação de Pasquali (2010). Da escala de atributos de serviços *mobile banking*, nove itens foram excluídos e cinco itens foram revistos. Da escala de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira, dois itens foram excluídos e sete foram revistos. Em ambas as escalas, os itens foram revistos com o fim de que se aprimorasse a clareza de linguagem. O pré-teste - segunda etapa do procedimento de validação - conduzido com sete indivíduos representantes da população-alvo da pesquisa, não apontou necessidade de ajustes adicionais às escalas. Na etapa de validação de escalas (especificado à seção 3.4), a análise de consistência interna revelou a existência de três itens (item SEG3 da escala de Segurança, item UP3 da escala de Utilidade Percebida e item AMP1 da escala de Lealdade) cujos valores comprometiam a confiabilidade das escalas, sendo por este motivo excluídos do questionário. Desse modo, restaram validados 15 itens da escala de atributos de serviços *mobile banking* e 14 itens da escala de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira. Os itens do questionário e respectiva literatura de referência podem ser consultados à Tabela 2.

Com o fim de mitigar o viés de resposta - haja vista a similaridade dos itens de cada uma das variáveis - e melhorar a qualidade geral dos dados, procedeu-se à randomização ou inversão da ordem dos itens de questionário (*question randomization*).

3.4 Técnica de análise de dados da pesquisa

As variáveis em estudo foram caracterizadas através da média e do desvio-padrão (variáveis quantitativas) ou de frequências absolutas e relativas (variáveis qualitativas).

Para a validação das escalas foi utilizado o Alpha de Cronbach (indicador de consistência interna/confiabilidade de escala) e analisadas as correlações de cada item com o total da escala sem o item (correlação item-total corrigida). Foram adotados os valores de referência recomendados por Hair *et al.* (2010): (a) Alpha de Cronbach superior a 0.70 (aceitável acima de 0.60); e (b) correlações item-total corrigidas superiores a 0.30. Adicionalmente, verificou-se se a saída de um item melhorava a consistência interna da escala (Alpha de Cronbach sem o item).

A fim de analisar as relações entre construtos e testar as hipóteses da pesquisa (objetivo específico 3), foi utilizada a análise de caminhos (*path analysis*). Esta metodologia é uma extensão dos modelos de regressão linear que permite estudar relações estruturais entre variáveis manifestas (Marôco, 2010). A estimação dos modelos foi feita com o Método de Máxima Verossimilhança. Modelos de regressão linear também foram utilizados para estudar a associação e influência dos fatores sociodemográficos nos construtos estudados nesta pesquisa (objetivo específico nº 2).

Para testar se o comprometimento desempenha função mediadora no relacionamento entre a confiança e a lealdade (hipótese H6b), foi utilizado o método proposto por Baron e Kenny (1986). Segundo os autores, estamos perante uma variável mediadora quando se verificam as seguintes condições (Marôco, 2011): (1) a variável independente (VI) influencia significativamente a variável mediadora (VM); (2) a variável independente influencia significativamente a variável dependente (VD); (3) a adição da variável mediadora ao modelo com a variável independente reduz o efeito da variável independente na variável dependente. A mediação é total quando o efeito direto da variável independente na variável dependente, sob a presença da variável mediadora, é nulo (Marôco, 2011).

Adicionalmente, utilizou-se o Teste de Sobel para testar a significância estatística dos efeitos de mediação, conforme proposto por MacKinnon e Dwyer (1993).

Para a organização dos dados e realização dos testes estatísticos, foi utilizado o *software* IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 22 para Windows. Para a análise de equações estruturais, foi utilizado o *software* AMOS, versão 22 para Windows. Para os testes, foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0.05$).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a discussão dos resultados da pesquisa e organiza-se em cinco seções. A seção 4.1 apresenta o perfil sociodemográfico de usuários de serviços *m-banking* e ilustra a distribuição da amostra por região administrativa. A seção 4.2 relata o processo de validação de escalas. A seção 4.3 faz a caracterização das escalas. A seção 4.4 evidencia a influência dos fatores sociodemográficos sobre as dimensões de análise. A seção 4.5 apresenta os resultados dos testes de hipótese.

4.1 Perfil sociodemográfico de usuários de serviços *mobile banking*

4.1.1 Perfil da amostra

A amostra é composta por 402 usuários de serviços *mobile banking* com 18 ou mais anos de idade. Aproximadamente metade é do sexo feminino (50.5%) e tem idade até 34 anos (52.8%). Apenas 8.2% têm 55 ou mais anos de idade. Predominam os participantes solteiros (46.0%) e os casados (45.8%). Pouco mais da metade dos participantes da pesquisa tem grau de ensino superior (30.6%) ou pós-graduação (22.9%). Existem ainda 40.3% com Ensino Médio, 5.5% com Ensino Técnico e apenas 0.7% com o Ensino Fundamental. Quanto à renda mensal, 34.8% percebem até dois salários mínimos, 22.1% de dois a quatro salários mínimos, 18.2% de 4 a 10 salários mínimos e 17.7% acima de 10 salários mínimos. Existem 7.2% sem rendimentos. Conclui-se desta análise que 63.1% dos participantes da pesquisa percebem até quatro salários mínimos. Este achado traz a lume o importante papel das tecnologias *m-banking* no processo de inclusão financeira de indivíduos de baixa renda. Ao ofertar uma ampla variedade de serviços financeiros aos mais diversificados estratos da estrutura social, o *m-banking* revela-se uma alternativa economicamente viável de inclusão financeira (Deb e Agrawal, 2017). Relativamente à instituição mantenedora de conta *mobile banking*, 53.5% dos participantes nominaram um banco público, 39.1% um banco privado e 7.5% uma instituição *fintech*. A Tabela 3 apresenta um panorama geral do perfil sociodemográfico de usuários de serviços *m-banking* no Distrito Federal.

Tabela 3. Perfil sociodemográfico de usuários de serviços *mobile banking*

| Variável | Categoria | N | % |
|--|--------------------------------|-----|------|
| Gênero | Masculino | 199 | 49.5 |
| | Feminino | 203 | 50.5 |
| Idade | 18 - 24 anos | 100 | 24.9 |
| | 25 - 34 anos | 112 | 27.9 |
| | 35 - 44 anos | 88 | 21.9 |
| | 45 - 54 anos | 69 | 17.2 |
| | 55 ou mais | 33 | 8.2 |
| Estado civil | Solteiro | 185 | 46.0 |
| | Casado | 184 | 45.8 |
| | Separado/ Divorciado | 32 | 8.0 |
| | Viúvo | 1 | 0.2 |
| Escolaridade | Ensino fundamental | 3 | 0.7 |
| | Ensino médio | 162 | 40.3 |
| | Ensino técnico | 22 | 5.5 |
| | Ensino superior | 123 | 30.6 |
| | Pós-graduação | 92 | 22.9 |
| Renda mensal | Sem rendimentos | 29 | 7.2 |
| | Até 2 salários mínimos | 140 | 34.8 |
| | Entre 2 e 4 salários mínimos | 89 | 22.1 |
| | Entre 4 e 10 salários mínimos | 73 | 18.2 |
| | Entre 10 e 20 salários mínimos | 53 | 13.2 |
| | Acima de 20 salários mínimos | 18 | 4.5 |
| Instituição financeira mantenedora de conta <i>mobile banking</i> | Banco público | 215 | 53.5 |
| | Banco privado | 157 | 39.1 |
| | Instituição <i>Fintech</i> | 30 | 7.5 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Na Figura 2 é apresentada a distribuição da amostra por região administrativa de residência. O Plano Piloto (16.9%) se destaca como a cidade com maior número de participantes.

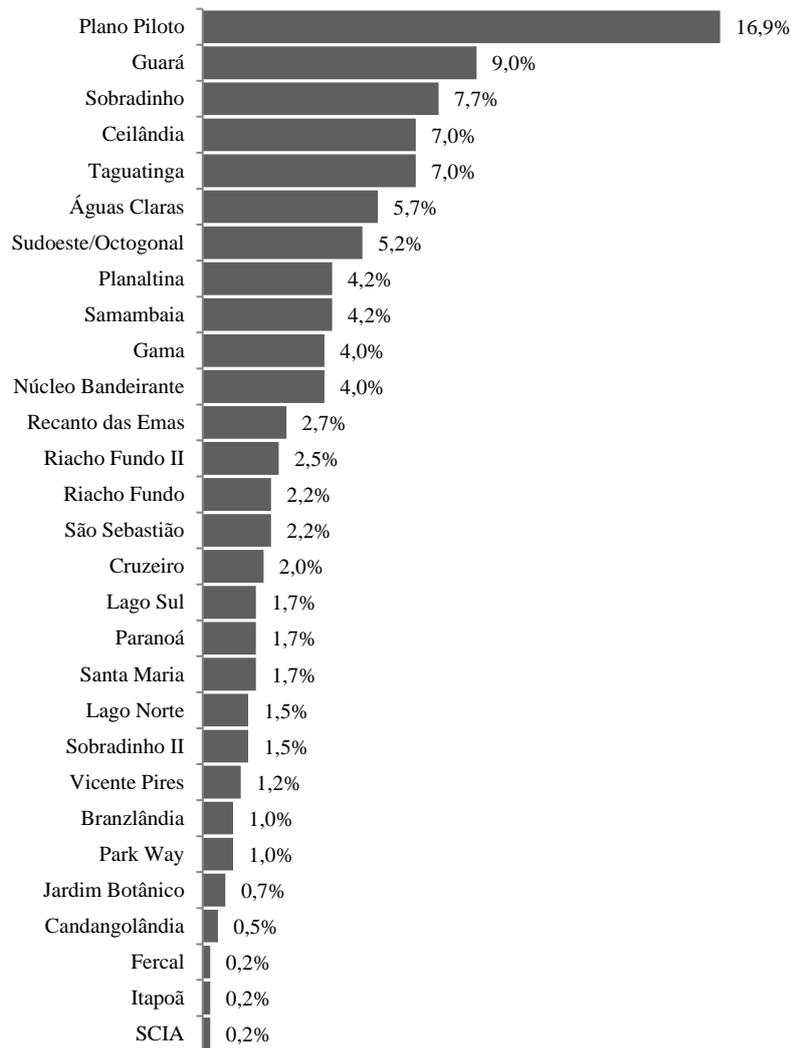


Figura 2. Distribuição da amostra por região administrativa de residência

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

4.2 Validação das escalas

Os itens do instrumento foram agrupados em dimensões/construtos de acordo com a literatura constante à Tabela 2. Na Tabela 4 são apresentados os itens do questionário, e os respectivos códigos, agrupados por construto teórico. Todos os itens foram apresentados com opção de resposta em escala *Likert*, variando de 1 para “discordo fortemente” a 5 para “concordo fortemente”. São ainda indicados os itens cuja cotação de resposta foi invertida de forma que pontuações altas representem maior concordância dos construtos, ou seja, maiores

risco percebido, segurança, facilidade de uso, utilidade percebida, confiança, comprometimento e lealdade.

Tabela 4. Itens do instrumento de coleta de dados

| Código | Item |
|----------------------------|--|
| Risco percebido | |
| RP1 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> põe em risco minha privacidade |
| RP2 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> me deixa suscetível a fraudes financeiras |
| RP3 | Eu temo que o uso do <i>mobile banking</i> deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado |
| RP4 | Eu temo que o aplicativo <i>mobile banking</i> não execute corretamente minhas operações financeiras |
| Segurança | |
| SEG1 | Eu sinto que os serviços <i>mobile banking</i> garantem a privacidade de minhas informações financeiras |
| SEG2 | Eu acredito que as tecnologias do aplicativo <i>mobile banking</i> protegem meus dados financeiros |
| SEG3 (1) | Às vezes, o sistema <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira encontra-se fora do ar |
| SEG4 | Eu acredito que o <i>mobile banking</i> garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas |
| Facilidade de uso | |
| FU1 | Aprender a usar o <i>mobile banking</i> foi fácil para mim |
| FU2 | Eu acho que a organização do menu do aplicativo <i>mobile banking</i> é fácil de entender |
| FU3 (1) | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> requer muito esforço mental |
| FU4 (1) | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> é difícil de usar |
| Utilidade Percebida | |
| UP1 | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários |
| UP2 | Eu acredito que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente |
| UP3 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras a um custo financeiro menor |
| UP4 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> de qualquer lugar |
| UP5 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> a qualquer hora |
| Confiança | |
| CAP1 | Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços <i>mobile banking</i> |
| CAP2 | Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos |
| BEN1 | Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores |
| BEN 2 | Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores |
| INT1 | Eu acho que a minha instituição financeira é honesta |
| INT2 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas |
| INT3 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos |
| Comprometimento | |
| COMP1 | Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira |
| COMP2 | Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira |

| Código | Item |
|-----------------|---|
| COMP3 | Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira |
| COMP4 | Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira |
| Lealdade | |
| REP1 | Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços <i>mobile banking</i> |
| REP2 (1) | Eu pretendo substituir o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira |
| DIV1 | Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes |
| AMP1 | No futuro, eu pretendo usar mais o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira do que eu uso hoje |

(1) Itens com cotação invertida

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

O instrumento foi submetido à validação em três etapas, conforme sugerido por Pasquali (2010). A primeira e segunda etapa (avaliação teórica e semântica por juízes, e pré-teste do questionário, respectivamente) foram descritas na Seção 3.3 desta dissertação. Nesta seção, serão apresentados os procedimentos e resultados da análise estatística do instrumento de pesquisa.

Para a validação das escalas foram analisados os valores da consistência interna (ou confiabilidade) das escalas, avaliada com o Alpha de Cronbach, as correlações de cada item com o total da escala sem o item (correlação item-total corrigida) e o Alpha de Cronbach sem o item, ou seja, o Alpha de Cronbach se o item fosse retirado da escala.

Tabela 5. Consistência interna e correlações item-total corrigido das escalas

| Código | Item | Correlação item-total corrigida | Alpha Cronbach/ Alpha Cronbach sem o item |
|------------------------|--|--|--|
| Risco percebido | | | 0.723 |
| RP1 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> põe em risco minha privacidade | 0.541 | 0.645 |
| RP2 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> me deixa suscetível a fraudes financeiras | 0.500 | 0.669 |
| RP3 | Eu temo que o uso do <i>mobile banking</i> deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado | 0.620 | 0.594 |
| RP4 | Eu temo que o aplicativo <i>mobile banking</i> não execute corretamente minhas operações financeiras | 0.395 | 0.727 |
| Segurança | | | 0.772 |
| SEG1 | Eu sinto que os serviços <i>mobile banking</i> garantem a privacidade de minhas informações financeiras | 0.635 | 0.661 |
| SEG2 | Eu acredito que as tecnologias do aplicativo <i>mobile banking</i> protegem meus dados financeiros | 0.617 | 0.682 |

| Código | Item | Correlação item-total corrigida | Alpha Cronbach/ Alpha Cronbach sem o item |
|----------------------------|--|---------------------------------|---|
| SEG4 | Eu acredito que o <i>mobile banking</i> garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas | 0.571 | 0.736 |
| Facilidade de uso | | | 0.698 |
| FU1 | Aprender a usar o <i>mobile banking</i> foi fácil para mim | 0.532 | 0.606 |
| FU2 | Eu acho que a organização do menu do aplicativo <i>mobile banking</i> é fácil de entender | 0.414 | 0.674 |
| FU3 (1) | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> requer muito esforço mental | 0.583 | 0.577 |
| FU4 (1) | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> é difícil de usar | 0.437 | 0.681 |
| Utilidade Percebida | | | 0.615 |
| UP1 | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários | 0.385 | 0.539 |
| UP2 | Eu acredito que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente | 0.375 | 0.561 |
| UP4 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> de qualquer lugar | 0.431 | 0.517 |
| UP5 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> a qualquer hora | 0.520 | 0.456 |
| Confiança | | | 0.834 |
| CAP1 | Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços <i>mobile banking</i> | 0.350 | 0.845 |
| CAP2 | Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos | 0.645 | 0.802 |
| BEN1 | Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores | 0.591 | 0.811 |
| BEN 2 | Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores | 0.654 | 0.800 |
| INT1 | Eu acho que a minha instituição financeira é honesta | 0.562 | 0.815 |
| INT2 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas | 0.639 | 0.804 |
| INT3 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos | 0.660 | 0.801 |
| Comprometimento | | | 0.742 |
| COMP1 | Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira | 0.667 | 0.602 |
| COMP2 | Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira | 0.529 | 0.689 |
| COMP3 | Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira | 0.473 | 0.727 |
| COMP4 | Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira | 0.494 | 0.705 |
| Lealdade | | | 0.606 |
| REP1 | Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços <i>mobile banking</i> | 0.476 | 0.416 |
| REP2 (1) | Eu pretendo substituir o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira | 0.374 | 0.564 |
| DIV1 | Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes | 0.397 | 0.533 |

| Código | Item | Correlação item-total corrigida | Alpha Cronbach/ Alpha Cronbach sem o item |
|--|------|---------------------------------|---|
| Ajustamento do modelo: | | | |
| Alpha de Cronbach > 0.70 (aceitável acima de 0.60); Correlação item-total corrigida > 0.30 | | | |
| (1) Itens com cotação invertida | | | |
| Fonte: Elaborado pelo Autor (2019) | | | |

Uma primeira análise destes dados (Apêndice B) revelou a existência de três itens cujos valores comprometiam a confiabilidade das escalas, de acordo com os valores propostos por Hair *et al.* (2010): Alpha de Cronbach deve ser superior a 0.70 (aceitável acima de 0.60) e as correlações item-total corrigidas devem ser superiores a 0.30. Com base nestes critérios, os itens SEG3 (“Às vezes, o sistema *mobile banking* de minha instituição financeira encontra-se fora do ar”) da escala de Segurança, UP3 (“Eu acho que usar o *mobile banking* permite que eu realize transações financeiras a um custo financeiro menor”) da escala de Utilidade Percebida e AMP1 (“No futuro, eu pretendo usar mais o *mobile banking* de minha instituição financeira do que eu uso hoje”) da escala de Lealdade foram retirados.

Na Tabela 5 são apresentados valores do Alpha de Cronbach, as correções item-total corrigidas e o Alpha sem o item após a retirada dos itens SEG3, UP3 e AMP1. Desta forma, todas as escalas apresentam valores de Alpha de Cronbach pelo menos aceitáveis (Alpha de Cronbach > 0.60), correlações fortes entre os itens (correlação item-total corrigida > 0.30) e não existe nenhum item cuja saída melhorasse significativamente a confiabilidade das escalas.

Assim, conclui-se que os itens avaliam o construto a que pertencem, fazendo sentido calcular o escore representativo dos construtos. Os escores de cada construto foram calculados através da média das cotações das respetivas escalas, podendo variar entre 1 e 5 pontos. Para cada construto, um valor mais elevado do escore corresponde a uma maior concordância, ou seja, maiores percepções de risco, segurança, facilidade de uso, utilidade, confiança, comprometimento e lealdade.

4.3 Caracterização das escalas

Na Tabela 6 é apresentada a caracterização dos construtos. A análise das médias dos escores das escalas leva a concluir que os aspectos mais bem avaliados pelos participantes na pesquisa foram a facilidade de uso do serviço financeiro móvel ($M = 4.02$) e a confiança ($M =$

4.14). Tendo em consideração que o mínimo possível nas escalas é 1 e o máximo possível é 5, sendo 3 o ponto central, estas médias indicam que os usuários brasileiros consideram os serviços *m-banking* como confiáveis e fáceis de usar. A média de 2.74 atribuída ao risco percebido, abaixo do ponto central da escala, mostra que os usuários não percebem os serviços financeiros móveis como de elevada vulnerabilidade. Os construtos restantes apresentaram médias ligeiramente acima do ponto central: segurança (M = 3.33), utilidade percebida (M = 3.36), comprometimento (M = 3.19) e lealdade (M = 3.55).

Tabela 6. Caracterização das escalas

| Construtos | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-padrão | Coefficiente de Assimetria | Coefficiente de Achatamento |
|----------------------------|--------|--------|-------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| Risco percebido | 1.00 | 5.00 | 2.74 | 0.75 | 0.06 | -0.50 |
| Segurança | 1.00 | 5.00 | 3.33 | 0.76 | -0.31 | -0.21 |
| Facilidade de uso | 1.80 | 5.00 | 4.02 | 0.63 | -0.65 | 0.42 |
| Utilidade percebida | 1.29 | 5.00 | 3.36 | 0.62 | -0.45 | 0.62 |
| Confiança | 1.75 | 5.00 | 4.14 | 0.59 | -0.43 | 0.16 |
| Comprometimento | 1.00 | 5.00 | 3.19 | 0.68 | -0.10 | 0.52 |
| Lealdade | 1.00 | 5.00 | 3.55 | 0.58 | -0.40 | 0.61 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Na Tabela 6 são também apresentados os coeficientes de assimetria e de curtose para avaliação dos desvios à normalidade das variáveis. Os valores destes coeficientes foram próximos de zero (inferiores a 0.7 em valor absoluto) para todas as variáveis, indicando que a distribuição dos dados é próxima da distribuição normal.

4.4 Influência dos fatores sociodemográficos nos atributos de serviços *mobile banking* e nas dimensões de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira

Para estudar a influência dos fatores sociodemográficos nos atributos de serviços *m-banking* (segurança, risco percebido, facilidade de uso e utilidade percebida) e nas dimensões de qualidade do relacionamento (confiança, comprometimento e lealdade), foram utilizados modelos de regressão linear, um para cada construto. Nestes modelos, as variáveis sociodemográficas foram consideradas as variáveis independentes e cada construto foi a variável dependente. Com vista à realização dos modelos, algumas categorias das variáveis sociodemográficas foram agrupadas devido ao número de casos por categoria. Além deste

agrupamento, foi excluído um caso da análise por ser o único dentro da categoria “estado civil” “viúvo”.

4.4.1 Risco percebido

Os resultados da Tabela 7 mostram que apenas a idade e a renda mensal estão significativamente associadas ao risco percebido.

Tabela 7. Resultados do modelo de regressão - VD: risco percebido (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | P | |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | | |
| Gênero | Feminino | Masculino | -0.112 | -0.075 | 0.147 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | 0.107 | 0.064 | 0.337 |
| | | 35 - 44 anos | 0.126 | 0.069 | 0.311 |
| | | 45 ou mais | 0.434 | 0.250 | 0.002 |
| Estado civil | Solteiro | Casado | -0.082 | -0.054 | 0.365 |
| | | Separado/ Divorciado | -0.019 | -0.007 | 0.905 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | -0.110 | -0.072 | 0.207 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | -0.123 | -0.080 | 0.212 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | -0.382 | -0.192 | 0.009 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.061 | -0.039 | 0.460 |
| | | <i>Fintech</i> | -0.112 | -0.039 | 0.449 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Quando comparado com os usuários mais novos (com idade até 24 anos), os mais velhos (com 45 ou mais anos) perceberam maior risco na utilização de serviços *mobile banking* ($B = 0.434$, $\beta = 0.250$, $p = 0.002$). O resultado indica que indivíduos com idade mais avançada apresentam maior ansiedade no manuseio de sistemas *m-banking* (Malaquias & Huwang, 2016). Além do mais, indivíduos mais jovens apresentam uma atitude mais positiva quando expostos às tecnologias financeiras móveis (Malaquias & Huwang, 2016) e estão menos suscetíveis à percepção de risco associado a essas tecnologias (Akturan & Tezcan, 2012).

De modo contrário, usuários com rendas mais altas apresentaram menor percepção de risco do que aqueles com rendas mais baixas ($B = -0.382$, $\beta = -0.192$, $p = 0.009$).

4.4.2 Segurança

Quanto à segurança (Tabela 8), os usuários com 45 anos ou mais se sentem menos seguros do que os mais novos ($B = -0.407$, $\beta = -0.232$, $p = 0.005$). A análise dos coeficientes de regressão mostra uma tendência de diminuição da sensação de segurança com o aumento da idade. Resultado semelhante também foi encontrado por Malaquias e Hwang (2016). Infere-se dos resultados da pesquisa que a percepção de segurança e a percepção de risco, quando postos sob influência da idade, produzem efeitos contrários. Enquanto que a percepção de segurança desce com o aumento da idade, o risco percebido se eleva à medida que a idade aumenta. O efeito de alternância entre risco e segurança é evidenciado na caracterização de escalas (Tabela 6), em que se atribui à segurança percebida uma pontuação ligeiramente acima da média ($M = 3.33$) e, para o risco percebido, uma pontuação ligeiramente abaixo da média ($M = 2.74$). A literatura mostra-se convergente com os achados neste estudo (Hanafizadeh *et al.*, 2014; Malaquias & Hwang, 2016; Mortimer *et al.*, 2015; Ooi & Tan, 2016).

Tabela 8. Resultados do modelo de regressão - VD: segurança (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | | p |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| | | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.039 | 0.026 | 0.621 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | -0.105 | -0.062 | 0.357 |
| | | 35 - 44 anos | -0.132 | -0.072 | 0.293 |
| | | 45 ou mais | -0.407 | -0.232 | 0.005 |
| Estado civil | Solteiro | Casado | 0.086 | 0.056 | 0.353 |
| | | Separado/ Divorciado | 0.039 | 0.014 | 0.810 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | 0.189 | 0.123 | 0.032 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | 0.112 | 0.072 | 0.265 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | 0.137 | 0.068 | 0.357 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.108 | -0.069 | 0.198 |
| | | <i>Fintech</i> | 0.030 | 0.010 | 0.843 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Além da idade, a escolaridade também está significativamente associada à segurança. Usuários com nível superior ou pós-graduação sentem-se mais seguros do que aqueles com

escolaridade menor ($B = 0.189$, $\beta = 0.123$, $p = 0.032$). Os achados de Malaquias e Hwang (2016) não confirmaram esta evidência. Para os autores, a percepção de segurança estaria associada ao acesso à informação sobre os mecanismos de segurança das tecnologias *m-banking*. As evidências acerca da influência dos fatores sociodemográficos sobre a percepção de segurança e risco auxiliam bancos e *fintechs* (a) na elaboração de estratégias de segmentação de mercado e (b) realçam a necessidade de aumentar a publicidade dos atributos de segurança a fim de melhorar os níveis de confiança de usuários do sistema (Malaquias & Hwang, 2016). Não foi encontrada associação significativa entre a segurança e os demais fatores sociodemográficos ($p > 0.05$).

4.4.3 Facilidade de uso

Os resultados da Tabela 9 mostram que a facilidade de uso percebida diminui com o aumento da idade. Os coeficientes de regressão são significativos e mais negativos à medida que a idade aumenta. Este achado coaduna-se com os estudos de Venkatesh *et al.* (2003). Indivíduos de idade mais elevada mostrariam uma maior dificuldade no processamento de estímulos complexos e em destinar atenção à informação, tarefas frequentemente necessárias no uso de sistemas de informação. Deste modo, indivíduos mais velhos apresentam maior dificuldade no manuseio de aplicativos *m-banking* se comparados com indivíduos mais jovens (Venkatesh *et al.*, 2003). Observa-se uma tendência inversa no que se refere à renda, ou seja, quanto mais alta a renda, mais alta a facilidade de uso.

Tabela 9. Resultados do modelo de regressão - VD: facilidade de uso (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | <i>p</i> | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.122 | 0.096 | 0.044 |
| | Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | -0.232 | -0.165 |
| | | 35 - 44 anos | -0.372 | -0.243 | <0.001 |
| | | 45 ou mais | -0.675 | -0.463 | <0.001 |
| | | Casado | -0.103 | -0.081 | 0.145 |
| Estado civil | Solteiro | Separado/ Divorciado | 0.300 | 0.128 | 0.017 |
| | | Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | 0.201 |

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | <i>p</i> | |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | 0.207 | 0.161 | 0.007 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | 0.511 | 0.306 | <0.001 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.057 | -0.044 | 0.377 |
| | | <i>Fintech</i> | 0.050 | 0.021 | 0.664 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Além desses fatores, existe uma associação significativa com o estado civil (separados/divorciados têm maior facilidade de uso do que os solteiros: $B = 0.300$, $\beta = 0.128$, $p = 0.017$) e com a escolaridade (os usuários com escolaridade mais alta têm mais facilidade de uso: $B = 0.201$, $\beta = 0.157$, $p = 0.003$). Além do mais, os participantes do sexo masculino percebem que as tecnologias *m-banking* são mais fáceis de usar, quando comparados aos participantes do sexo feminino ($B = 0.122$, $\beta = 0.096$, $p = 0.044$). Este achado coaduna-se com os estudos de Venkatesh e Morris (2000) e Venkatesh *et al.* (2003). Entre os homens, a percepção de facilidade de uso aumenta na medida em que a experiência de uso do sistema se eleva. Isso reduz a importância do construto na formação do comportamento leal de clientes *m-banking* (efeito de longo prazo da facilidade de uso sobre o comportamento do usuário). Isto acontece porque construtos orientados para o esforço (tais como a facilidade de uso) tendem a ser mais significativos nos estágios iniciais do novo comportamento de uso, quando questões processuais representam obstáculos a serem superados. Mais adiante, eles são ofuscados por preocupações com a instrumentalidade da nova tecnologia (Venkatesh *et al.*, 2003). Não obstante ter-se verificado entre os homens, esse efeito não se confirmou entre as mulheres. Entre as mulheres, a percepção de facilidade de uso é menor, aumentando a importância do construto nas decisões de uso sustentado dos aplicativos *m-banking* (Venkatesh *et al.*, 2003; Venkatesh & Morris, 2000). A diferença perceptual da facilidade de uso entre gêneros repercute no comportamento de uso do consumidor e na construção de relacionamentos de longo prazo entre cliente e instituição financeira. Os achados podem ser úteis aos profissionais de marketing, que as podem utilizar como subsídio informacional às campanhas publicitárias destinadas a grupos específicos de usuários (particionados pelo critério de gênero) de serviços *m-banking* (Venkatesh & Morris, 2000). Da mesma sorte, o vínculo entre instituição financeira e facilidade de uso não se mostrou significativo no estudo. Usuários *m-banking* não teriam encontrado

diferenças significativas no grau de simplicidade e intuitividade do *design* de interface e de processos dos aplicativos móveis de bancos públicos, bancos privados e *fintechs*.

4.4.4 Utilidade percebida

Quanto à utilidade percebida, apenas se registou uma associação significativa com o tipo de instituição financeira, conforme demonstrado à Tabela 10.

Tabela 10. Resultados do modelo de regressão - VD: utilidade percebida (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | <i>P</i> | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.073 | 0.058 | 0.261 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | 0.028 | 0.020 | 0.767 |
| | | 35 - 44 anos | -0.020 | -0.013 | 0.844 |
| | | 45 ou mais | -0.103 | -0.072 | 0.381 |
| | | | | | |
| Estado civil | Solteiro | Casado | -0.014 | -0.011 | 0.854 |
| | | Separado/ Divorciado | 0.046 | 0.020 | 0.731 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | -0.074 | -0.058 | 0.310 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | -0.050 | -0.039 | 0.542 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | -0.007 | -0.004 | 0.957 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.025 | -0.020 | 0.710 |
| | | <i>Fintech</i> | 0.412 | 0.174 | 0.001 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Quando comparados com clientes de bancos públicos, clientes *fintech* atribuem mais utilidade aos serviços *m-banking* ($B = 0.412$, $\beta = 0.174$, $p = 0.001$). Não foram achadas correlações significativas entre a utilidade percebida e os demais fatores sociodemográficos ($p > 0.05$).

4.4.5 Confiança

Os resultados da Tabela 11 revelam que os homens confiam mais nas instituições financeiras - bancos e *fintechs* provedoras de serviços *m-banking* - do que as mulheres ($B = 0.117$, $\beta = 0.100$, $p = 0.044$). O resultado contrapõe-se àquele encontrado por Gelenske *et al.* (2018), o qual evidencia que as mulheres confiam mais na marca da instituição financeira do que os homens. Os resultados também revelam que os níveis de confiança diminuem com o aumento da idade.

Tabela 11. Resultados do modelo de regressão - VD: confiança (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | | P |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------|
| | | | Não estandardizado (B) | Estadardizado (β) | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.117 | 0.100 | 0.044 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | -0.242 | -0.185 | 0.004 |
| | | 35 - 44 anos | -0.336 | -0.236 | 0.000 |
| | | 45 ou mais | -0.606 | -0.447 | 0.000 |
| Estado civil | Solteiro | Casado | 0.071 | 0.060 | 0.296 |
| | | Separado/ Divorciado | 0.419 | 0.193 | 0.001 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/médio/ técnico | Ensino superior/pós-graduação | 0.194 | 0.162 | 0.003 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | 0.035 | 0.030 | 0.630 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | 0.192 | 0.124 | 0.079 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.009 | -0.007 | 0.885 |
| | | <i>Fintech</i> | 0.159 | 0.071 | 0.153 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Além de gênero e idade, o estado civil (separados/divorciados têm mais confiança do que os solteiros, com $B = 0.419$, $\beta = 0.193$, $p = 0.001$) e o nível de escolaridade (usuários com nível superior ou pós-graduação têm níveis de confiança mais elevados do que os demais, com $B = 0.194$, $\beta = 0.162$, $p = 0.003$) também estão significativamente associados à confiança institucional.

4.4.6 Comprometimento

Quanto ao comprometimento (Tabela 12), observou-se que os usuários com renda acima de 10 salários mínimos são menos comprometidos com sua instituição financeira do que os que percebem até dois salários mínimos ($B = -0.318$, $\beta = -0.177$, $p = 0.017$). Conclui-se que usuários *m-banking* com rendimentos mais baixos desenvolvem um maior vínculo afetivo com seu banco/*fintech*, e expressam de bom grado sentimentos afirmativos de identificação e afiliação em relação à empresa (Izogo, 2017).

Tabela 12. Resultados do modelo de regressão - VD: comprometimento (n = 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|--------------|
| | | Não estandardizado (B) | Estandarizado (β) | P | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.056 | 0.041 | 0.431 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | 0.181 | 0.119 | 0.077 |
| | | 35 - 44 anos | -0.003 | -0.002 | 0.981 |
| | | 45 ou mais | 0.168 | 0.107 | 0.194 |
| Estado civil | Solteiro | Casado | 0.091 | 0.067 | 0.270 |
| | | Separado/ Divorciado | 0.166 | 0.066 | 0.261 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | -0.024 | -0.017 | 0.763 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | -0.082 | -0.059 | 0.365 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | -0.318 | -0.177 | 0.017 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | 0.001 | 0.001 | 0.986 |
| | | <i>Fintech</i> | 0.271 | 0.105 | 0.046 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Além disso, o comprometimento de clientes *fintech* mostrou-se mais alto do que o de bancos públicos ($B = 0.271$, $\beta = 0.105$, $p = 0.046$). Não se registou associação significativa entre o comprometimento e os demais fatores sociodemográficos ($p > 0.05$).

4.4.7 Lealdade

Relativamente à lealdade do cliente *m-banking*, os resultados registraram tão somente uma associação significativa da lealdade com o tipo de instituição financeira, conforme evidenciado à Tabela 13.

Tabela 13. Resultados do modelo de regressão - VD: Lealdade (n= 401)

| Variáveis independentes | Categoria de referência | Coeficiente de Regressão | | p | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| | | Não estandardizado (B) | Estandarizado (β) | | |
| Gênero | Feminino | Masculino | 0.028 | 0.024 | 0.645 |
| Idade | 18 - 24 anos | 25 - 34 anos | -0.013 | -0.010 | 0.878 |
| | | 35 - 44 anos | -0.045 | -0.032 | 0.641 |
| | | 45 ou mais | -0.101 | -0.077 | 0.359 |
| Estado civil | Solteiro | Casado | 0.005 | 0.005 | 0.940 |
| | | Separado/ Divorciado | 0.152 | 0.072 | 0.227 |
| Escolaridade | Ensino fundamental/ médio/ técnico | Ensino superior/ pós-graduação | 0.032 | 0.028 | 0.634 |
| Renda mensal | Até 2 salários mínimos | Entre 2 e 10 salários mínimos | 0.000 | 0.000 | 0.997 |
| | | Acima de 10 salários mínimos | -0.040 | -0.026 | 0.728 |
| Instituição financeira | Banco público | Banco privado | -0.011 | -0.009 | 0.869 |
| | | Fintech | 0.241 | 0.110 | 0.038 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Clientes *m-banking* são mais leais aos empreendimentos *fintech* do que aos bancos públicos ($B = 0.241$, $\beta = 0.110$, $p = 0.038$). As associações comprometimento afetivo - *fintech* e lealdade - *fintech* evidenciadas nesta pesquisa compatibilizam-se com os estudos de Izogo (2017), os quais enunciam que o eventual apoio emocional do cliente à marca tem o potencial para condução de comportamento de recompra e boca-a-boca positivo. Não foram encontradas relações significativas entre a lealdade e os demais fatores sociodemográficos ($p > 0.05$).

4.5 Relações entre construtos

Para estudar as relações entre construtos e dar resposta às hipóteses foi utilizada a análise de caminhos (*path analysis*). Os valores de significância estatística das relações diretas entre construtos estão assinaladas à Tabela 14.

Tabela 14. Relações entre construtos

| HIPÓTESES | Coefficiente não padronizado (B) | Coefficiente Padronizado (β) | <i>p</i> |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| H1a. Risco percebido → Confiança | -0.034 | -0.041 | 0.482 |
| H1b. Risco percebido → Comprometimento | -0.074 | -0.082 | 0.066 |
| H1c. Risco percebido → Lealdade | -0.006 | -0.008 | 0.858 |
| H2a. Segurança → Confiança | 0.235 | 0.287 | < 0.001 |
| H2b. Segurança → Comprometimento | 0.007 | 0.008 | 0.859 |
| H2c. Segurança → Lealdade | 0.055 | 0.072 | 0.093 |
| H3a. Utilidade percebida → Confiança | 0.083 | 0.078 | 0.207 |
| H3b. Utilidade percebida → Comprometimento | 0.043 | 0.037 | 0.428 |
| H3c. Utilidade percebida → Lealdade | 0.140 | 0.143 | 0.001 |
| H4a. Facilidade de uso → Confiança | 0.044 | 0.045 | 0.467 |
| H4b. Facilidade de uso → Comprometimento | 0.189 | 0.175 | < 0.001 |
| H4c. Facilidade de uso → Lealdade | 0.056 | 0.062 | 0.177 |
| H5a. Confiança → Comprometimento | 0.768 | 0.701 | < 0.001 |
| H5b. Confiança → Lealdade | 0.322 | 0.348 | < 0.001 |
| H6a. Comprometimento → Lealdade | 0.312 | 0.369 | < 0.001 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

A fim de testar o efeito de mediação do comprometimento no relacionamento entre a confiança e a lealdade (H6b), foi utilizado o método de Baron e Kenny (1986). Adicionalmente, utilizou-se o Teste de Sobel para testar a significância estatística dos efeitos de mediação, conforme recomendado por MacKinnon e Dwyer (1993). Para análise da significância foram construídos três modelos de regressão linear, conforme apresentado na Tabela 15.

Tabela 15. Efeito de mediação do comprometimento na relação confiança - lealdade

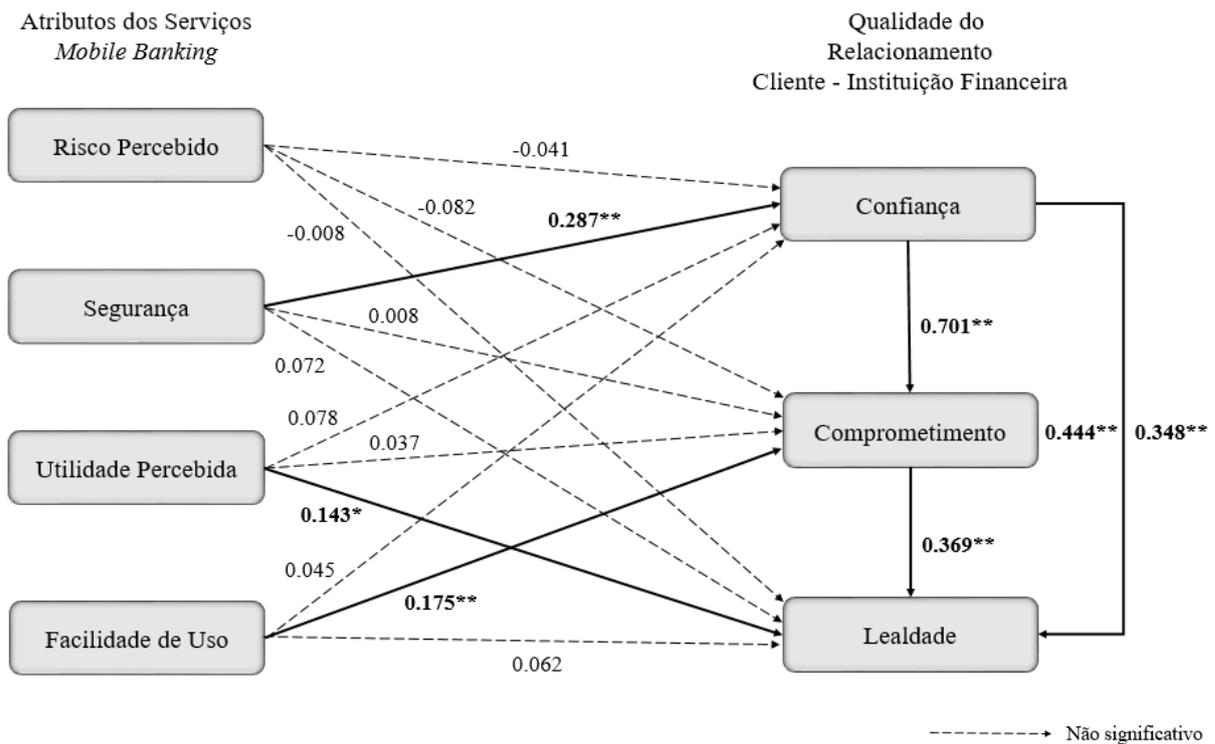
| VARIÁVEIS INDEPENDENTES | VARIÁVEL DEPENDENTE | Coefficiente de Regressão | | <i>p</i> |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|----------|
| | | Não padronizado (B) | Padronizado (β) | |
| Modelo 1 | | | | |
| Confiança | Comprometimento | 0.729 | 0.666 | < 0.001 |
| Modelo 2 | | | | |
| Confiança | Lealdade | 0.603 | 0.653 | < 0.001 |
| Modelo 3 | | | | |

| | | | | |
|-----------------|----------|-------|-------|---------|
| Confiança | Lealdade | 0.410 | 0.444 | < 0.001 |
| Comprometimento | Lealdade | 0.265 | 0.314 | < 0.001 |

Teste de Sobel: $p < 0.001$

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

A Figura 3 ilustra as relações de causa - efeito do modelo estrutural, tendo por base as hipóteses da pesquisa.



Notas: * $p = 0.001$; ** $p < 0.001$

Figura 3. Modelo estrutural (coeficientes padronizados)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2019)

Os resultados evidenciam uma relação direta e significativa entre a segurança e a confiança (H2a), a utilidade percebida e a lealdade (H3c), a facilidade de uso e o comprometimento (H4b), a confiança e o comprometimento (H5a), a confiança e a lealdade (H5b) e o comprometimento e a lealdade (H6a). Observou-se ainda uma influência negativa do risco percebido no comprometimento, próxima da significância estatística (H1b). O efeito de mediação do comprometimento na relação confiança - lealdade também foi confirmado (H6b). As demais hipóteses do modelo foram rejeitadas.

Os resultados mostram que a segurança percebida nos serviços *m-banking* influencia positiva e significativamente a confiança do cliente na instituição financeira (H2a). Este achado corrobora estudos anteriores (Arcand *et al.*, 2017; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Sampaio *et al.*, 2017; Zhou, 2012a; Zhou, 2012b). Os resultados demonstram que os usuários brasileiros de serviços *m-banking* consideram os processos de pagamento no meio eletrônico relativamente seguros (Sahoo & Pillai, 2017). A percepção de que as tecnologias *m-banking* podem promover integridade das transações financeiras e privacidade de informações pessoais prova influenciar positivamente a crença de que bancos e empreendimentos *fintech* estariam providos de capacidade técnica e operacional para atuarem no interesse do cliente (Arcand *et al.*, 2017; Hanafizadeh *et al.*, 2014; Sampaio *et al.*, 2017). A segurança financeira é uma dimensão central do ambiente global de serviços móveis (Sahoo & Pillai, 2017) e desempenha papel fundamental na construção da confiança do consumidor (Sampaio *et al.*, 2017). Isto implica na necessidade de elaboração de arranjos tecnológicos e legais com o intuito de consolidar a confiança nos serviços financeiros móveis. Com o fim de aumentar a confiança do cliente, as instituições provedoras de serviços *m-banking* devem adotar mecanismos de segurança cibernéticos (criptografia avançada e certificação digital) (Afshan & Sharif, 2016; Zhou, 2012a), especialmente nas redes *wireless*, comunicando ações para mitigar eventuais ameaças e ressaltando que suas informações financeiras estarão protegidas (Arcand *et al.*, 2017). Portanto, os provedores de serviços de *m-banking* devem informar e instruir clientes e potenciais usuários sobre os recursos tecnológicos de segurança e as atualizações no sistema que garantam a inviolabilidade de informações pessoais (Deb & Agrawal, 2017). Contudo, a segurança não deve ser debatida unicamente no momento de utilização efetiva de um sistema digital, mas notabilizada como um elemento central no processo de desenvolvimento e *design* de *software* (Elbehriy *et al.*, 2014). Portanto, recursos de segurança cibernéticos (*firewalls*, criptografia, biometria, cartões inteligentes, certificações e autenticações digitais), acompanhados de normas rígidas direcionadas à proteção do usuário devem ser adequadamente planejados e implementados (Deb & Agrawal, 2017).

Pesquisas anteriores documentaram um efeito significativo da utilidade percebida na adoção de novas tecnologias (Davis *et al.*, 1989; Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis 2000; Venkatesh & Morris, 2000) e na intenção de uso de aplicativos financeiros móveis (Arif *et al.* 2016; Chen, 2013; Gupta & Arora 2017; Shaikh & Karjaluto, 2015). Semelhantemente, neste estudo, a utilidade percebida demonstrou impactar positivamente a lealdade de usuários *m-banking* (H3c) em um contexto de pós-adoção. Tal descoberta converge

para outros estudos que mostram o impacto da utilidade percebida sobre o comportamento de uso sustentado de aplicativos *m-banking* (Berraies *et al.*, 2017; Mohammadi, 2015a, 2015b; Jamshidi *et al.*, 2018; Sampaio *et al.*, 2017). A motivação de uso de uma nova tecnologia está intimamente relacionada ao valor utilitário (Alalwan *et al.*, 2016) e aos benefícios (Kang *et al.*, 2012) que decorrem de sua utilização. A intervenção coaduna-se com os resultados desta pesquisa que revelam que os benefícios utilitários dos sistemas *m-banking* produzem efeitos significativos na lealdade de clientes *m-banking* (Berraies *et al.*, 2017). A utilidade percebida dos serviços *m-banking*, demonstrada pelos benefícios de conveniência móvel (flexibilidade e ubiquidade) (Berraies *et al.*, 2017; Teo *et al.*, 2015b), economia de tempo (Berraies *et al.*, 2017; Sahoo & Pillai, 2017) e vantagem relativa (Deb & Agrawal, 2017; Gupta & Arora, 2017), prova influenciar a frequência de uso do serviço, a preferência de marca e o boca-a-boca positivo (Izogo, 2018; Kandampully *et al.*, 2015; Mohammadi, 2015a, 2015b). Deste modo, os provedores de serviços *m-banking* devem investir recursos voltados à diversificação de serviços financeiros e à manutenção do desempenho eficaz dos aplicativos móveis, garantindo flexibilidade e acesso onipresente vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana (Alalwan *et al.*, 2017; Chen, 2013; Jamshidi *et al.*, 2018).

Os resultados também validam o pressuposto de que a facilidade de uso teria um efeito sobre o comprometimento de usuários *m-banking* (H4b). Estudos anteriores reúnem evidência que apoiam essa instrução (Alalwan, 2017; Bauer *et al.*, 2002; Jun & Palacios, 2016; Malaquias *et al.*, 2018; Mohammadi, 2015a; 2015b). Isso comprova que os usuários brasileiros estão preocupados com o grau de simplicidade dos aplicativos *m-banking*. A natureza particular dos serviços *m-banking* - autosserviço financeiro móvel - requer que os clientes tenham um nível adequado de conhecimento e destreza operacional, e que realizem suas tarefas sozinhos, sem qualquer assistência (Alalwan, 2017). Isto evidencia a importância dos atributos de interface de navegação dos aplicativos *m-banking* (tamanho do *display* de tela, *design* de interface, *design* de processo e menu interativo) (Kang *et al.*, 2012; Zhou, 2012a), e de simplicidade e intuitividade do sistema digital (Alalwan, 2017). Portanto, a percepção de facilidade de uso, caracterizada pelo *design* simples e amigável dos sistemas *m-banking*, provaram influenciar o cliente na construção de relacionamentos estáveis com suas instituições financeiras (Bauer *et al.*, 2002). Com o objetivo de construir relacionamentos de longo prazo com o cliente, recomenda-se que bancos e empreendimentos *fintech* efetuem melhorias no *design* de interface e no menu interativo do aplicativo móvel, e disponibilizem ao cliente suporte informativo e tutorial a fim de orientar o cliente na execução de operações *on-line*. O *software m-banking*

deve ser concebido de modo que seja facilmente incorporado ao repertório cognitivo do indivíduo (Hanafizadeh *et al.*, 2014) e utilizado por diferentes grupos sociais (Deb & Agrawal, 2017; Hanafizadeh *et al.*, 2014).

De modo semelhante, o modelo teórico proposto valida a associação entre confiança e comprometimento (H5a). Este achado é coerente com os estudos de Lin *et al.* (2014), Arcand *et al.* (2017), Berraies *et al.* (2017), Izogo (2017) e Tabrani *et al.* (2018). O resultado confirma a premissa de que a confiança - fundamentada nos atributos distintivos de competência, benevolência e integridade da instituição financeira - age como uma variável interveniente na manutenção do relacionamento cliente - instituição financeira (Arcand *et al.*, 2017; Berraies *et al.*, 2017). O indicador de confiança institucional (McKnight, Choudhury e Kacmar, 2002) demonstrou ser um fator de suma importância em configurações *m-banking*, uma vez que o canal de relacionamento prescinde do contato direto entre cliente e instituição financeira (Berraies *et al.*, 2017). A confiança institucional teria intensificado os benefícios percebidos pelos clientes, convertendo-se em um preditor de relações estáveis. A confiança teria o potencial de disseminar a crença de que as instituições financeiras possuem capacidade e benevolência necessárias à boa experiência de uso dos serviços *m-banking* (Zhou, 2012a). Além do mais, a transferência de confiança, do ambiente *on-line* para o ambiente móvel - em mercados que adotam a estratégia multicanal de atendimento - teria um efeito na melhora dos níveis de confiança. Deste modo, a confiança continua sendo crucial, especialmente na construção de relacionamentos que transcendem o tipo de canal adotado (Arcand *et al.*, 2017). Com o fim de preservar a estabilidade da relação, as instituições financeiras precisam aprimorar sua capacidade para conduzir transações financeiras de forma eficiente, segura e ágil (Alalwan, 2017), atuando com integridade e honestidade, e demonstrando cuidado e motivação para atuar no interesse do cliente (Berraies *et al.*, 2017; Tabrani *et al.*, 2018).

A confiança institucional também demonstrou influenciar significativamente a lealdade do cliente *m-banking* (H5b). Há relatos na literatura que reforçam este entendimento (Izogo, 2017; Jamshidi *et al.*, 2018; Zhou, 2013). Os resultados demonstram que os indicadores de confiança institucional - benevolência, competência e integridade - estão diretamente relacionados à lealdade do cliente. A confiança na instituição financeira teria abrandado sentimentos de desconfiança e incerteza atribuídos aos serviços *m-banking*, incentivando o uso continuado da tecnologia móvel (Groß, 2016); Jamshidi *et al.*, 2018; Zhou, 2013). Face às evidências de elo causal entre confiança e lealdade, recomenda-se que *fintechs* e bancos de varejo desenvolvam a confiança institucional (McKnight *et al.*, 2002), a demonstrar que estão

aptos a atuar com técnica e perícia, com integridade, apreço e estima (Groß, 2016). Garantir a segurança de informações e transações no ambiente virtual (Arcand *et al.*, 2017) deve constar da pauta de medidas institucionais voltadas à redução do risco e da incerteza das operações financeiras móveis (Koksal, 2016).

Os resultados da pesquisa também validaram a hipótese que correlaciona o comprometimento à lealdade de usuários *m-banking* (H6a). A influência do comprometimento na lealdade se mostrou extremamente significativa ($p < 0.001$), conforme evidenciado à Tabela 14. Estudos anteriores confirmam a relação (Cater & Zabkar, 2009; Izogo, 2017; Tabrani *et al.*, 2018; Vatanasombut *et al.*, 2008). O comprometimento afetivo demonstrou impactar a lealdade do cliente em suas vertentes comportamental e atitudinal (Izogo, 2017). Em outras palavras, o comprometimento afetivo impacta a frequência de uso dos terminais *m-banking* (lealdade comportamental) e influencia a preferência e a disposição para recomendar os serviços móveis da instituição financeira com a qual o cliente esteja comprometido (lealdade atitudinal) (Izogo, 2017). Conclui-se que a verdadeira lealdade (Makanyeza & Chikazhe, 2017) - um composto de lealdade comportamental e lealdade atitudinal - pode ser originada pelo comprometimento afetivo, impulsionado pelo sentimento emocional positivo do cliente pela empresa (Izogo, 2017). Considerando que a lealdade do cliente reflete no aumento das vendas e na lucratividade do negócio (Kandampully *et al.*, 2015; Pérez & del Bosque, 2015), recomenda-se que as instituições financeiras promovam ações no sentido de aumentar o comprometimento afetivo expresso em sentimentos de identificação, pertencimento e afiliação (Cater & Zabkar, 2009; Morgan & Hunt, 1994) do cliente à instituição financeira.

Os resultados confirmaram o papel de mediação do comprometimento no relacionamento entre a confiança e a lealdade (H6b). Este achado coaduna-se com aquele encontrado por Tabrani *et al.* (2018). Os resultados da Tabela 15 mostram que a confiança influencia significativamente a variável mediadora comprometimento (Modelo 1: $B = 0.729$, $\beta = 0.666$, $p < 0.001$) e a variável dependente lealdade (Modelo 2: $B = 0.603$, $\beta = 0.653$, $p < 0.001$). A inserção do comprometimento no modelo (Modelo 3) faz com que o efeito da confiança na lealdade diminua ($B = 0.410$, $\beta = 0.444$, $p < 0.001$), o que leva a concluir que o comprometimento tem um efeito mediador no relacionamento entre a confiança e a lealdade. O Teste de Sobel ($p < 0.001$) mostra que o efeito de mediação é estatisticamente significativo. A mediação não é total uma vez que o efeito da confiança na lealdade, sob a presença da variável mediadora comprometimento, não é zero.

A síntese dos principais resultados é apresentada na sequência. A análise de perfil sociodemográfico de usuários de serviços *mobile banking* mostrou que os indivíduos mais jovens são os maiores usuários deste canal digital. Predominaram ainda os indivíduos de escolaridade mais elevada. Uma importante constatação diz respeito à distribuição de renda de usuários do serviço. Parcela majoritária de clientes *m-banking* do Distrito Federal situa-se nos estratos sociais de menor renda. Isto confirma a assertiva de que as tecnologias *mobile banking* desempenham um importante papel no processo de inclusão financeira de indivíduos de baixa renda. Relativamente ao tipo de instituição financeira mantenedora de conta *mobile banking*, os empreendimentos *fintech* apareceram com pouco destaque, com baixa adesão pelos usuários de serviços financeiros. Campanhas publicitárias podem ser necessárias a fim de torná-los mais conhecidos. Por fim, a região administrativa com a maior concentração de usuários do serviço foi o Plano Piloto, região com elevada renda per capita. É provável que a elevada concentração de usuários residentes no Plano Piloto esteja relacionada à técnica de amostragem utilizada na pesquisa (amostragem não probabilística por conveniência), em que os participantes são selecionados de acordo com critérios de acessibilidade e disponibilidade.

A validação das escalas de mensuração de atributos de serviços *mobile banking* e de qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira seguiu o processo sugerido por Pasquili (2010), a saber, (1) avaliação teórica e semântica por juízes, (2) pré-teste e (3) consistência interna das escalas. Na primeira etapa de validação, os itens das escalas foram avaliados pelos critérios de (a) clareza da linguagem, (b) pertinência teórica, (c) objetividade e (d) simplicidade e, em seguida, calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). Como resultado da apreciação, 11 itens foram excluídos do questionário (nove itens da escala de atributos de serviços *mobile banking* e dois itens da escala de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira) e 12 revistos (cinco itens da escala de atributos de serviços *mobile banking* e sete itens da escala de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira) para que se aprimorasse a clareza de linguagem. O pré-teste, segunda etapa do processo de validação, não apontou necessidade de ajustes adicionais às escalas. A análise de consistência interna, terceira etapa do processo de validação, revelou a existência de três itens (item SEG3 da escala de Segurança, item UP3 da escala de Utilidade Percebida e item AMP1 da escala de Lealdade) cujos valores comprometiam a confiabilidade das escalas, sendo por este motivo excluídos do questionário. O processo resultou na validação de 15 itens da escala de atributos de serviços *mobile banking* e de 14 itens da escala de qualidade do relacionamento

entre cliente e instituição financeira. Os itens do questionário e respectiva literatura de referência podem ser consultados na Tabela 2.

Relativamente à caracterização das escalas, a análise das médias leva a concluir que os aspectos mais bem avaliados pelos participantes na pesquisa foram a facilidade de uso do aplicativo *m-banking* ($M = 4.02$) e a confiança institucional ($M = 4.14$). Os valores dos coeficientes de assimetria e de curtose foram próximos de zero (inferiores a 0.7) para todas as variáveis, indicando que a distribuição dos dados é próxima da distribuição normal (Hair *et al.*, 2010).

A análise da influência de fatores sociodemográficos nos atributos de serviços *m-banking* e nas dimensões de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira apresentou importantes resultados: (a) a percepção de segurança e a percepção de risco, quando postos sob influência da idade, produziram efeitos contrários. Enquanto a percepção de segurança desce com o aumento da idade, o risco percebido se eleva à medida que a idade aumenta; (b) quando comparados aos mais jovens, indivíduos mais velhos apresentaram maior dificuldade no manuseio de aplicativos *m-banking*; (c) quando comparados aos indivíduos do sexo feminino, os indivíduos do sexo masculino perceberam que as tecnologias *m-banking* são mais fáceis de usar; (d) indivíduos com maior escolaridade apresentaram maior facilidade no manuseio do aplicativo; (e) os homens demonstraram maior confiança institucional do que as mulheres; (f) os níveis de confiança diminuíram com o aumento da idade; (g) indivíduos com maior escolaridade apresentaram níveis de confiança institucional mais elevados do que os de menor escolaridade; (h) o comprometimento e a lealdade de clientes *fintech* mostraram-se superiores àqueles evidenciados por clientes de bancos públicos. O eventual apoio emocional do cliente à marca teria o potencial para condução de comportamento de recompra e boca-a-boca positivo.

Os testes de hipótese evidenciaram uma relação direta e significativa entre a segurança e a confiança (H2a) ($B = 0.235$, $\beta = 0.287$, $p < 0.001$), a utilidade percebida e a lealdade (H3c) ($B = 0.140$, $\beta = 0.143$, $p = 0.001$), a facilidade de uso e o comprometimento (H4b) ($B = 0.189$, $\beta = 0.175$, $p < 0.001$), a confiança e o comprometimento (H5a) ($B = 0.768$, $\beta = 0.701$, $p < 0.001$), a confiança e a lealdade (H5b) ($B = 0.322$, $\beta = 0.348$, $p < 0.001$) e o comprometimento e a lealdade (H6a) ($B = 0.312$, $\beta = 0.369$, $p < 0.001$). O efeito de mediação do comprometimento na relação confiança - lealdade também foi confirmado (H6b) ($B = 0.410$, $\beta = 0.444$, $p < 0.001$). Foram rejeitadas as hipóteses de relação entre risco percebido e confiança (H1a) ($B = -0.034$, $\beta = -0.041$, $p = 0.482$), risco percebido e comprometimento (H1b) ($B = -0.074$, $\beta = -0.082$, $p =$

0.066), risco percebido e lealdade (H1c) ($B = -0.006$, $\beta = -0.008$, $p = 0.858$), segurança e comprometimento (H2b) ($B = 0.007$, $\beta = 0.008$, $p = 0.859$), segurança e lealdade (H2c) ($B = 0.055$, $\beta = 0.072$, $p = 0.093$), utilidade percebida e confiança (H3a) ($B = 0.083$, $\beta = 0.078$, $p = 0.207$), utilidade percebida e comprometimento (H3b) ($B = 0.043$, $\beta = 0.037$, $p = 0.428$), facilidade de uso e confiança (H4a) ($B = 0.044$, $\beta = 0.045$, $p = 0.467$), e facilidade de uso e lealdade (H4c) ($B = 0.056$, $\beta = 0.062$, $p = 0.177$).

Este estudo apresenta relevantes contribuições acadêmicas. Pesquisas anteriores tendem a se concentrar principalmente em fatores que afetam as atitudes em relação à adoção de *m-banking* com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM). Este estudo segue uma tendência inovadora de aplicação do modelo: o TAM, originalmente idealizado com o objetivo de examinar o comportamento de adoção de sistemas de informação, é adaptado com o propósito de explorar fatores que afetam o uso de novas tecnologias em um contexto de pós-adoção. Poucos estudos seguem esta perspectiva. Além do mais, o modelo comporta variáveis e arranjos relacionais não evidenciados em estudos anteriores. Outra importante contribuição diz respeito à utilização do instrumento de mensuração dos atributos de serviços *m-banking* e de qualidade do relacionamento com a instituição financeira. O instrumento de pesquisa pode ser reproduzido em um contexto de pesquisa diferente, por exemplo, um país com características culturais distintas, e gerar novos *insights* sobre o assunto.

Os resultados também apresentam importantes contribuições gerenciais. Profissionais de marketing podem se utilizar destes resultados para orientar campanhas publicitárias e educativas direcionadas a segmentos específicos de usuários do serviço. De modo semelhante, empreendimentos *fintech* e bancos de varejo podem realizar esforços publicitários com o fim de aumentar sua visibilidade, ou levantar estratégias de atração e retenção de clientes. Como a avaliação perceptual dos atributos de segurança e utilidade percebida não se mostrou expressiva, as instituições financeiras podem ressaltar os benefícios utilitários dos serviços *m-banking*, tais como conveniência móvel, economia de tempo e multifuncionalidade do sistema, e comunicar ao cliente medidas institucionais e mecanismos de segurança cibernéticos direcionados à privacidade das informações pessoais e à integridade das transações financeiras, reduzindo, deste modo, sensações de risco e incerteza associados ao serviço móvel. Além disso, a análise de relações entre construtos evidenciou a influência significativa da utilidade percebida na lealdade do cliente. Tal constatação reitera a necessidade de se destacar o valor utilitário dos serviços *m-banking*, já que a lealdade, uma vez aumentada, produz acréscimos de lucratividade e vantagem competitiva. De modo semelhante, o efeito da facilidade de uso sobre o

comprometimento demonstra a importância da simplicidade e intuitividade do sistema *m-banking* na construção de relacionamentos bem-sucedidos e estáveis. A facilidade de uso, caracterizada pelo *design* simples e amigável da interface de navegação, além de induzir o comprometimento, tem se mostrado um atributo importante de inclusão financeira de indivíduos de estratos sociais de baixa renda. Portanto, o *design* de interface e o menu interativo do aplicativo móvel devem ser periodicamente revistos e aprimorados em um esforço permanente de melhoria.

5. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo analisar as relações entre os atributos de serviços *mobile banking* e as dimensões de qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira. O propósito é fornecer uma melhor compreensão de como os atributos dos serviços financeiros, disponibilizados através de dispositivos portáteis, fortalecem a relação entre cliente e instituição financeira, segundo a percepção de usuários de serviços *mobile banking*. Os resultados demonstraram que os atributos de serviços *mobile banking* influenciaram parcialmente a qualidade do relacionamento com o cliente. As evidências apontam para uma influência de alcance limitado: cada um dos atributos influenciou apenas uma dimensão de qualidade do relacionamento, com exceção do risco percebido, que não mostrou relação significativa com nenhuma das dimensões.

O *m-banking* representa uma inovação nos serviços bancários, em que atributos de intangibilidade e multifuncionalidade estão presentes. Poucos estudos se propuseram avaliar a influência de atributos de serviços *m-banking* sobre o relacionamento entre cliente e instituição financeira. A maioria das pesquisas se concentrou principalmente em fatores que afetam as atitudes em relação à adoção de *m-banking*. Outros estudos evidenciaram os atributos de tecnologias *m-banking* e seus efeitos sobre percepções de satisfação e lealdade. Neste sentido, esta pesquisa foi direcionada à investigação da influência de atributos dos serviços *m-banking* - segurança, risco percebido, utilidade percebida e facilidade de uso - na construção de confiança, comprometimento e lealdade do cliente, indicadores principais de relacionamentos estáveis. Portanto, não foram encontrados estudos anteriores que apresentassem a configuração proposta neste estudo.

No que diz respeito à contribuição acadêmica, a pesquisa difere de muitos estudos anteriores na medida em que adota comportamentos atuais de uso de usuários efetivos de serviços *m-banking* em um estágio de pós-adoção, enquanto que a maioria das pesquisas anteriores lida com intenções de uso em um estágio de adoção. Além disso, o estudo readapta o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) - originalmente proposto para examinar o comportamento de adoção de sistemas de informação - reorientando-o com o objetivo de explorar fatores que afetam o uso de novas tecnologias em um contexto de pós-adoção, e relacionando-o aos indicadores de confiança, comprometimento e lealdade (Arcand *et al.*, 2017; Bapat, 2017; Mohammadi, 2015b; Sampaio *et al.*, 2017). Poucos estudos trabalham essa perspectiva de aplicação do modelo. Outra contribuição diz respeito aos arranjos relacionais

entre construtos. O estudo examina os efeitos das principais dimensões utilitárias de serviços *m-banking* (risco percebido, segurança, facilidade de uso percebida e utilidade percebida) no relacionamento entre cliente e instituição financeira, em configurações não evidenciadas em pesquisas anteriores. Não foram encontrados estudos que exploram, em um mesmo modelo conceitual, as dimensões de confiança, comprometimento e lealdade no contexto de *m-banking*.

No que tange às contribuições gerenciais, este estudo tem o potencial de auxiliar empreendimentos *fintech* e bancos de varejo na adoção de estratégias de inclusão e retenção de clientes. Primeiramente, as instituições financeiras podem aumentar a percepção de segurança, comunicando e instruindo o cliente sobre os recursos tecnológicos de segurança e atualizações no sistema que garantem a inviolabilidade e integridade de dados e transações financeiras. Além disso, os provedores de serviços *m-banking* podem aprimorar a conveniência, flexibilidade e cobertura funcional dos aplicativos móveis. Ponto essencial à estabilidade da relação entre cliente e instituição financeira diz respeito facilidade de uso de aplicativos móveis. Bancos e empreendimentos *fintech* podem efetuar melhorias no *design* de interface e menu interativo do aplicativo móvel, tornando-os fáceis de usar e melhorando a experiência de uso do cliente. Por fim, este estudo pode contribuir com ações institucionais voltadas ao fortalecimento da confiança do cliente, pelo aprimoramento contínuo da capacidade de conduzir transações financeiras de forma eficiente, segura e ágil, atuando com integridade e honestidade, e demonstrando cuidado e motivação para atuar no interesse do cliente.

Algumas limitações podem ser registradas. O estudo não investigou a influência de fatores moderadores como a disponibilidade de canais alternativos e fatores demográficos de gênero e idade. Tais fatores não foram adicionados como construtos no modelo conceitual, nem sua influência foi medida no modelo estrutural. O estudo não utilizou variáveis hedônicas, tais como sociabilidade, estética da interface de comunicação e divertimento, que pudessem prever a qualidade do relacionamento com a instituição financeira. Outra limitação diz respeito ao método de amostragem utilizado na pesquisa. Os dados foram obtidos de uma amostra por conveniência de clientes *mobile banking* residentes no Distrito Federal. Portanto, os resultados podem não refletir a percepção de usuários do serviço em outras regiões do Brasil e do mundo. Deste modo, os resultados devem ser interpretados com cautela, não podendo ser generalizados.

Pesquisas futuras podem analisar os construtos no nível de suas variáveis constitutivas. Por exemplo, pode-se examinar a confiança institucional mediante a análise de competência, benevolência e integridade da instituição financeira, ou a segurança dos serviços bancários móveis através da confidencialidade, integridade e disponibilidade dos serviços. Qualquer

estudo que se utilize do modelo proposto e apresente medidas para testes mais rigorosos, especialmente em um contexto diferente, fortalecerá os fundamentos teóricos e empíricos dessa área de estudo.

Espera-se que os achados desta pesquisa estimulem novos estudos sobre os atributos de serviços *mobile banking* que afetam a qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira, especialmente à luz da atual mudança em direção às plataformas móveis e da importância primordial dos relacionamentos de longo prazo com clientes no setor bancário.

REFERÊNCIAS

- Afshan, S., & Sharif, A. (2016). Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*, 33(2), 370-387.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., & Rajaobelina, L. (2017). Mobile banking service quality and customer relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1068-1089.
- Arif, I., Afshan, S., & Sharif, A. (2016). Resistance to Mobile Banking Adoption in a Developing Country: Evidence from Modified TAM. *Journal of Finance and Economics Research*, 1(1), 25-42.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Williams, M. D. (2016). Consumer adoption of mobile banking in Jordan: Examining the role of usefulness, ease of use, perceived risk and self-efficacy. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1), 118-139.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedent of affective continuance and normative commitment to the organization journal of occupational psychology. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Bapat, D. (2017). Exploring the antecedents of loyalty in the context of multi-channel banking. *International Journal of Bank Marketing*, 35(2), 174-186.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation confirmation model. *MIS Quarterly*, 351-370.
- Bauer, H. H., Grether, M., & Leach, M. (2002). Building customer relations over the Internet. *Industrial Marketing Management*, 31(2), 155-163.
- Berraies, S., Ben Yahia, K., & Hannachi, M. (2017). Identifying the effects of perceived values of mobile banking applications on customers: Comparative study between baby boomers, generation X and generation Y. *International Journal of Bank Marketing*, 35(6), 1018-1038.
- Berry, L. L. (1995). Relationship marketing of services—growing interest, emerging perspectives. *Journal of the Academy of marketing science*, 23(4), 236-245.
- Bolar, K. (2014). End-user acceptance of technology interface in transaction based environment. *Journal of Internet Banking & Commerce*, 19(1), 1-17.

- Casaló, L. V., Flavián, C., & Guinalú, M. (2008). The role of satisfaction and website usability in developing customer loyalty and positive word-of-mouth in the e-banking services. *International Journal of Bank Marketing*, 26(6), 399-417.
- Cater, B., & Zabkar, V. (2009). Antecedents and consequences of commitment in marketing research services: The client's perspective. *Industrial Marketing Management*, 38(7), 785-797.
- Chanajitt, R., Viriyasitavat, W., & Choo, K. K. R. (2016). Forensic analysis and security assessment of Android m-banking apps. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 50(1), 3-19.
- Chen, C. (2013). Perceived risk, usage frequency of mobile banking services. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(5), 410-436.
- Chemingui, H., & Ben Lallouna, H. (2013). Resistance, motivations, trust and intention to use mobile financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 31(7), 574-592.
- Cho, J. (2006). The mechanism of trust and distrust formation and their relational outcomes. *Journal of Retailing*, 82(1), 25-35.
- Chung, K., & Shin, J. (2010). The antecedents and consequents of relationship quality in internet shopping. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 22(4), 473-491.
- Coetzee, J., Van Zyl, H. & Tait, M. (2013). Perceptions of service quality by clients and contact-personnel in the South African retail banking sector. *Southern African Business Review*, 17(1), 1-22.
- Conexão Fintech (2017). Fintech Trends. Tendências e desafios para o Mercado fintech brasileiro. Recuperado de http://conexaofintech.com.br/news/wp-content/uploads/report_tendencias_fintech_Brasil_2017_Conexao_Fintech.pdf
- Cruz, P., Neto, L. B. F., Muñoz-Gallego, P., & Laukkanen, T. (2010). Mobile banking rollout in emerging markets: evidence from Brazil. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 342-371.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Deb, M., & Agrawal, A. (2017). Factors impacting the adoption of m-banking: understanding brand India's potential for financial inclusion. *Journal of Asia Business Studies*, 11(1), 22-40.
- Deutsch, M. (1960). The effect of motivational orientation upon trust and suspicion. *Human relations*, 13(2), 123-139.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. *Journal of the academy of marketing science*, 22(2), 99-113.
- Dwyer, F. R., Schurr, P. H., & Oh, S. (1987). Developing buyer-seller relationships. *The Journal of marketing*, 51(2), 11-27.

- Eastlick, M. A., Lotz, S. L., & Warrington, P. (2006). Understanding online B-to-C relationships: An integrated model of privacy concerns, trust, and commitment. *Journal of Business Research*, 59(8), 877-886.
- Elbehiery, H., Abdelwahab, S., & Abdelhady, G. (2014). Secure mobile banking. *Journal of American Science*, 10(1), 135-142.
- Federação Brasileira de Bancos (2017). Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária. São Paulo: Febraban.
- Federação Brasileira de Bancos (2018). Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária. São Paulo: Febraban.
- Federal Reserve Bank (2012). Consumers and Mobile Financial Services. Recuperado de <https://www.federalreserve.gov/econresdata/mobile-device-report-201203.pdf>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Recuperado de <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Flavián, C., Guinalú, M., & Gurrea, R. (2006). The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty. *Information and Management*, 43(1), 1-14.
- Fundação Getúlio Vargas (2018). Pesquisa Anual do Uso de TI. Recuperado em 15 novembro, 2018, de FGV EAESP web site: <https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>.
- Gao, L., Waechter, K. A., & Bai, X. (2015). Understanding consumers' continuance intention towards mobile purchase: A theoretical framework and empirical study - A case of China. *Computers in Human Behavior*, 53(12), 249-262.
- Gelenske, T. L., Farias, J. S., & Santos Jr, C. D. (2018). The perceived risk and trust in the bank's brand on the mobile banking user vision. *Revista Reuna*, 23(2), 1-22.
- Geyskens, I., Steenkamp, J. B. E. M., Scheer, L. K., & Kumar, N. (1996). The effects of trust and interdependence on relationship commitment: A trans-Atlantic study. *International Journal of Research in Marketing*, 13(4), 303-317.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580.
- Groß, M. (2016). Impediments to mobile shopping continued usage intention: A trust-risk-relationship. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 109-119.
- Gupta, A., & Arora, N. (2017). Consumer adoption of m-banking: a behavioral reasoning theory perspective. *International Journal of Bank Marketing*, 35(4), 733-747.
- Ha, K., Canedoli, A., Baur, A. W., & Bick, M. (2012). Mobile banking - insights on its increasing relevance and most common drivers of adoption, 217-227.

- Haider, M. J., Changchun, G., Akram, T., & Hussain, S. T. (2018). Does gender differences play any role in intention to adopt Islamic mobile banking? An empirical study. *Journal of Islamic Marketing*, 9(2), 439-460.
- Hair J. F., Black W. C. Babin B. J., Anderson R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis – International Edition (7th Edition)*. Pearson Education, New Jersey.
- Hair, J., Babin, B., Money, A., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman, Porto Alegre.
- Hallowell, R. (1996). The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 7(4), 27-42.
- Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A. A., & Tabar, M. J. S. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62-78.
- Hoehle, H., & Huff, S. (2012), Advancing task-technology fit theory: a formative measurement approach to determining task-channel fit for electronic banking channels, in Hart, D.N. & Gregor, S.D. (Eds), *Information Systems Foundations: Theory Building in Information Systems*, ANU E Press, Canberra, pp. 133-169.
- Hur, W. M., Park, J. & Kim, M. (2010). The role of commitment on the customer benefits-loyalty relationship in mobile service industry. *The Service Industries Journal*, 30(14), 2293-2309.
- International Organization for Standardization (ISO/IEC) (2018). *Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary*. ISO/IEC 27000:2018. Recuperado de https://webstore.iec.ch/preview/info_isoiec27000%7Bed5.0%7Den.pdf
- Izogo, E. E. (2017). Customer loyalty in telecom service sector: The role of service quality and customer commitment. *TQM Journal*, 29(1), 19-36.
- Jamshidi, D., Keshavarz, Y., Kazemi, F., & Mohammadian, M. (2018). Mobile banking behavior and flow experience: An integration of utilitarian features, hedonic features and trust. *International Journal of Social Economics*, 45(1), 57-81.
- Jun, M., & Palacios, S. (2016). Examining the key dimensions of mobile banking service quality: an exploratory study. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 307–326.
- Kang, H., Lee, M. J., & Lee, J. K. (2012). Are You still with us? A study of the post-adoption determinants of sustained use of mobile-banking services. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 22(2), 132-159.
- Kandampully, J., Zhang, T., & Bilgihan, A. (2015). Customer loyalty: A review and future directions with a special focus on the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(3), 379-414.

- Kerviler, G., Demoulin, N. T., & Zidda, P. (2016). Adoption of in-store mobile payment: Are perceived risk and convenience the only drivers? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 334-344.
- Kim, J. A. E. Y., & Lee, H. S. (2013). Key factors influencing customer satisfaction in Korea's mobile service sector. *Journal of Internet Banking & Commerce*, 18(3), 1-13.
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press.
- Koksal, M. H. (2016). The intentions of Lebanese consumers to adopt mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 327-346.
- Kumar, A., & Mukherjee, A. (2013). Shop while you talk: Determinants of purchase intentions through a mobile device. *Ijmm*, 8(1), 23-38.
- Laukkanen, T. (2007). Internet vs mobile banking: comparing customer value perceptions. *Business Process Management Journal*, 13(6), 788-797.
- Laukkanen, T., & Kiviniemi, V. (2010). The role of information in mobile banking resistance. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 372-388.
- Laukkanen, T. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the Internet and mobile banking. *Journal of Business Research*, 69(7), 2432-2439.
- 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(45), 551-561.
- Lin, H. F. (2013). Determining the relative importance of mobile banking quality factors. *Computer Standards and Interfaces*, 35(2), 195-204.
- Lin, J., Wang, B., Wang, N., & Lu, Y. (2014). Understanding the evolution of consumer trust in mobile commerce: A longitudinal study. *Information Technology and Management*, 15(1), 37-49.
- Lewis, B. R., & Soureli, M. (2006). The antecedents of consumer loyalty in retail banking. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(1), 15-31.
- MacKinnon, D. P., & Dwyer, J. H. (1993). Estimating mediated effects in prevention studies. *Evaluation review*, 17(2), 144-158.
- Malaquias, R. F., & Hwang, Y. (2016). An empirical study on trust in mobile banking: A developing country perspective. *Computers in Human Behavior*, 54, 453-461.
- Malaquias, F., Malaquias, R., & Hwang, Y. (2018). Understanding the determinants of mobile banking adoption: A longitudinal study in Brazil. *Electronic Commerce Research and Applications*, 30, 1-7.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (6. ed.). Porto Alegre: Bookman Editora.

- Makanyeza, C. (2015), Consumer awareness, ethnocentrism and loyalty: an integrative model, *Journal of International Consumer Marketing*, 27(2), 167-183.
- Makanyeza, C., & Chikazhe, L. (2017). Mediators of the relationship between service quality and customer loyalty: Evidence from the banking sector in Zimbabwe. *International Journal of Bank Marketing*, 35(3), 540-556.
- Masrek, M. N., Uzir, N. A., & Khairuddin, I. I. (2012). Trust in mobile banking adoption in Malaysia: a conceptual framework. *Journal of Mobile Technologies, Knowledge and Society*, 2012(1), 1-12.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). an integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-Commerce. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359.
- Mitchell, V.-W., & McGoldrick, P. J. (1996). Consumer's risk-reduction strategies: a review and synthesis. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 6(1), 1-33.
- Mohammadi, H. (2015a). A study of mobile banking loyalty in Iran. *Computers in Human Behavior*, 44, 35-47.
- Mohammadi, H. (2015b). A study of mobile banking usage in Iran. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 733-759.
- Moorman, C., Zaltman, G., & Desphande, R. (1992). Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organisations, *Journal of Marketing Research*, 29(3), 314-328.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.
- Marôco, J. (2010). Análise de Equações Estruturais – Fundamentos teóricos, software e aplicações. Editora Report Number, Pêro Pinheiro, Portugal.
- Marôco, J. (2011). Análise Estatística com o SPSS Statistics. Editora Report Number, Pêro Pinheiro, Portugal.
- 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), 453-478.
- Moser, F. (2015). Mobile Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 33(2), 162-177.
- Mullan, J., Bradley, L., & Loane, S. (2017). Bank adoption of mobile banking: stakeholder perspective. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1154-1174.
- Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model. *Spanish journal of marketing-ESIC*, 21(1), 25-38.

- Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. *Morgan Kaufmann Pietquin O and Beaufort R*, 44(1/2002), 362.
- National Institute of Standards and technology (2010). Guide for applying the risk management framework to federal information systems: a security life cycle approach. NIST Special Publication 800-37, U.S. Department of Commerce, Gaithersburg, Mariland. Recuperado de <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-37r1.pdf>
- Norton (2017). Norton Cyber Security Insights Report Global Results. Recuperado de <https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/about/2017-ncsir-global-results-en.pdf>
- Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M. A., & Popovič, A. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management*, 34(5), 689-703.
- Ooi, K. B., & Tan, G. W. H. (2016). Mobile technology acceptance model: An investigation using mobile users to explore smartphone credit card. *Expert Systems with Applications*, 59, 33-46.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). Mobile commerce. Recuperado de <https://www.oecd.org/sti/38077227.pdf>
- Pasquali, L. (2010). Testes referentes a construtos: teoria e modelos de construção. In *Instrumentação Psicológica: Fundamentos e Prática* (1 ed, p. 165-198). Porto Alegre: Artmed.
- Pérez, A., & del Bosque, I. R. (2015). Corporate social responsibility and customer loyalty: exploring the role of identification, satisfaction and type of company. *Journal of Services Marketing*, 29(1), 15-25.
- Pfleeger, C. P (1997). *Security in computing*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Priya, R., Gandhi, A. V., & Shaikh, A. (2018). Mobile banking: consumer perception towards adoption. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 743-762.
- Rajaobelina, L., Ricard, L., Bergeron, J., & Toufaily, É. (2014). An integrative model of installed online trust in the financial services industry. *Journal of Financial Services Marketing*, 19(3), 186-197.
- Reichheld, F. F., & Sasser, J. W. (1990). Zero defections: quality comes to services. *Harvard business review*, 68(5), 105-111. Recuperado de: <https://hbr.org/1990/09/zero-defections-quality-comes-to-services>
- Reichheld, F. F., & Schefter, P. (2000). E-loyalty: your secret weapon on the web. *Harvard business review*, 78(4), 105-113.
- Resolução n. 3.402, de 06 de setembro de 2006. Dispõe sobre a prestação de serviços de pagamento de salários, aposentadorias e similares sem cobrança de tarifas. Recuperado de https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2006/pdf/res_3402_v2_P.pdf

Resolução n. 4.292, de 20 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a portabilidade de operações de crédito realizadas com pessoas naturais, altera a Resolução nº 3.401, de 6 de setembro de 2006, e dá outras providências. Recuperado de https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4292_v1_O.pdf

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. The Free Press.

Ryu, H. S. (2018). What makes users willing or hesitant to use Fintech? The moderating effect of user type. *Industrial Management & Data Systems*, 118(3), 541-569.

Russel, D., & Gangemi Sr., G. T. (1991). *Computer Security Basics*. United States of America: O'Reilly & Associates, Inc.

Sagib, G. K., & Zapan, B. (2014). Bangladeshi mobile banking service quality and customer satisfaction and loyalty. *Management & Marketing*, 9(3), 331-346.

Sahoo, D., & S. Pillai, S. (2017). Role of mobile banking servicescape on customer attitude and engagement: An empirical investigation in India. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1115-1132.

Sampaio, C. H., Ladeira, W. J., & Santini, F. D. O. (2017). Apps for mobile banking and customer satisfaction: a cross-cultural study. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1133-1153.

Shaikh, A. A., & Karjaluo, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics*, 32(1), 129-142.

Singh, S., & Srivastava, R. K. (2018). Predicting the intention to use mobile banking in India. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 357-378.

Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15-37.

Sreejesh, S., Anusree, M.R., & Mitra, A. (2016). Effect of information content and form on customers' attitude and transaction intention in mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 34(7), 1092-1113.

Stewart, H., & Jürjens, J. (2018). Data security and consumer trust in FinTech innovation in Germany. *Information & Computer Security*, 26(1), 109-128.

Streiner, D. L. (2005). Finding our way: an introduction to path analysis. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(2), 115-122.

Sumaedi, S., Juniarti, R. P. & Bakti, I.G. M. Y. (2015). Understanding trust and commitment of individual saving customers in Islamic banking: the role of ego involvement. *Journal of Islamic Marketing*, 6(3), 406-428.

Tabrani, M., Amin, M., & Nizam, A. (2018). Trust, commitment, customer intimacy and customer loyalty in Islamic banking relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 36(5), 823-848.

Taylor, J. W. (1974). The role of risk in consumer behavior. *J. Mark*, 38(2), 54-60.

- Tarus, D. K., & Rabach, N. (2013). Determinants of customer loyalty in Kenya: Does corporate image play a moderating role? *The TQM Journal*, 25(5), 473-491.
- Teo, A. C., Tan, G. W. H., Ooi, K. B., & Lin, B. (2015a). Why consumers adopt mobile payment? A partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) approach. *Int. J. Mobile Communications*, 13(5), 478-497.
- Teo, A. C., Tan, G. W. H., Ooi, K. B., Hew, T. S., & Yew, K. T. (2015b). The effects of convenience and speed in m-payment. *Industrial Management & Data Systems*, 115(2), 311-331.
- Thakur, R. (2014). What keeps mobile banking customers loyal? *International Journal of Bank Marketing*, 32(7), 628-646.
- Vatanasombut, B., Igbaria, M., Stylianou, A. C., & Rodgers, W. (2008). Information systems continuance intention of web-based applications customers: The case of online banking. *Information and Management*, 45(7), 419-428.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *Mis Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Venkatesh, V., Ramesh, V., & Massey, P. A. (2003). Understanding usability in mobile commerce. *Communications of the ACM*, 46(12), 53-56.
- Yang, K., & Forney, J. C. (2013). The moderating role of consumer technology anxiety in mobile shopping adoption: differential effects of facilitating conditions and social influences. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 334-347.
- Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D. C., & Michael Tarn, J. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, 50, 9-24.
- Yuan, S., Liu, Y., Yao, R., & Liu, J. (2016). An investigation of users' continuance intention towards mobile banking in China. *Information Development*, 32(1), 20-34.
- Zameer, H., Tara, A., Kausar, U., & Mohsin, A. (2015). Impact of service quality, corporate image and customer satisfaction towards customers' perceived value in the banking sector in Pakistan. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4), 442-456.
- Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2016). The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 2(1), 16.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *The Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.

- Zhou, T. (2011). An empirical examination of initial trust in mobile banking. *Internet Research*, 21(5), 527–540.
- Zhou, T. (2012a). Understanding users' initial trust in Mobile banking: An elaboration likelihood perspective. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1518-1525.
- Zhou, T. (2012b). Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience. *Information Technology and Management*, 13(1), pp. 27-37.
- Zhou, T. (2013). An empirical examination of continuance intention of mobile payment services. *Decision support systems*, 54(2), 1085-1091.
- 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.

APÊNDICES

Apêndice A - Instrumento de coleta de dados sobre a influência dos atributos dos serviços *mobile banking* no relacionamento cliente - instituição financeira

Serviços mobile banking e relacionamento entre cliente e instituição financeira

Página 1

O mestrando em Administração, Francisco Moreira, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Brasília (UnB), convida a todos para participarem de pesquisa sobre a influência da qualidade dos serviços *mobile banking* na qualidade do relacionamento cliente - instituição financeira, desenvolvida sob orientação da Professora Dra. Josivania Farias.

O *mobile banking* é um serviço oferecido por um banco, uma instituição de micro finanças ou uma *startup* financeira (*fintech*) para realizar transações financeiras usando um dispositivo portátil, isto é, um *smartphone* ou um *tablet*. O *mobile banking* permite que os usuários realizem transações, transfiram valores, paguem contas, consultem saldos e extratos de conta, entre outros serviços, sem a necessidade de comparecer à uma agência bancária.

A pesquisa busca analisar, segundo a percepção do cliente, a qualidade dos serviços *mobile banking* e sua influência no relacionamento entre cliente e instituição financeira. O respondente deve necessariamente ser usuário de serviços *mobile banking* e residir em uma das cidades do Distrito Federal. A participação nesta pesquisa é voluntária e anônima. Suas respostas serão agrupadas com as dos demais respondentes e nenhuma informação de identificação pessoal será gravada. Respostas honestas e completas são essenciais para tornar os resultados da pesquisa uma representação precisa das experiências de usuários de serviços *mobile banking*. A pesquisa levará aproximadamente 5 minutos para ser concluída.

Caso tenha alguma dúvida sobre esta pesquisa, envie uma mensagem para Francisco Moreira pelo e-mail francomoreira.unb@gmail.com. Compartilhe o link da pesquisa com amigos e familiares.

Desde já agradeço pela sua participação!

I - Informações Gerais

1. Gênero *

- Masculino
- Feminino

2. Idade *

- 18 - 24 anos
- 25 - 34 anos
- 35 - 44 anos
- 45 - 54 anos
- 55 ou mais

3. Estado civil *

- Solteiro
- Casado
- Separado/Divorciado
- Viúvo

4. Escolaridade *

- Sem escolaridade
- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino técnico
- Ensino superior
- Pós-graduação

5. Renda mensal (1 salário mínimo corresponde a R\$ 954,00) *

- Sem rendimentos
- Até 2 salários mínimos
- Entre 2 e 4 salários mínimos
- Entre 4 e 10 salários mínimos
- Entre 10 e 20 salários mínimos
- Acima de 20 salários mínimos

6. Cidade do Distrito Federal onde reside ***7. Tipo de instituição financeira onde mantém conta mobile banking (escolha apenas uma conta mobile banking caso tenha mais de uma conta em diferentes instituições financeiras) ***

- Banco público (por exemplo, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco de Brasília, etc.)
- Banco privado (por exemplo, Itaú Unibanco, Bradesco, Santander, etc.)
- Fintech (por exemplo, Nubank, Credits, Guia Bolso, etc.)
- Não sou usuário de serviços mobile banking

Parte II – Percepção dos atributos dos serviços mobile banking

Segundo sua percepção sobre os serviços mobile banking, avalie, em uma escala de 1 (discordo fortemente) a 5 (concordo fortemente), o seu grau de concordância em cada uma das afirmações. *

| | 1. Discordo fortemente | 2. Discordo | 3. Não concordo nem discordo | 4. Concordo | 5. Concordo fortemente |
|---|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Eu acho que usar o mobile banking me deixa suscetível a fraudes financeiras | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a organização do menu do aplicativo mobile banking é fácil de entender | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu creio que minhas informações de transações mobile banking não serão perdidas durante uma sessão on-line. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aprender a usar o mobile banking foi fácil para mim | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que usar o mobile banking põe em risco minha privacidade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que usar o mobile banking requer muito esforço mental | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acredito que usar o mobile banking permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu sinto que os serviços mobile banking garantem a privacidade de minhas informações financeiras | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Na minha opinião, o mobile banking é difícil de usar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Às vezes, o sistema mobile banking de minha instituição financeira encontra-se fora do ar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acredito que o mobile banking garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Na minha opinião, o mobile banking não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que usar o mobile banking permite que eu realize transações financeiras a um custo financeiro menor | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu temo que o uso do mobile banking deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu posso usar o mobile banking a qualquer hora | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu temo que o aplicativo mobile banking não execute corretamente minhas operações financeiras | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acredito que as tecnologias do aplicativo mobile banking protegem meus dados financeiros | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu posso usar o mobile banking de qualquer lugar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Parte III - Percepção da qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira

Segundo sua percepção de relacionamento com sua instituição financeira provedora de serviços mobile banking, avalie, em uma escala de 1 (discordo fortemente) a 5 (concordo fortemente), o seu grau de concordância em cada uma das afirmações. *

| | 1. Discordo fortemente | 2. Discordo | 3. Não concordo nem discordo | 4. Concordo | 5. Concordo fortemente |
|--|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços mobile banking | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No futuro, eu pretendo usar mais o mobile banking de minha instituição financeira do que eu uso hoje | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu pretendo substituir o mobile banking de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira é honesta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços mobile banking | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Página 5

Agradecemos a sua participação!

Apêndice B - Análise fatorial confirmatória do instrumento de coleta de dados

| Código | Item | Correlação item-total corrigida | Alpha Cronbach/ Alpha Cronbach sem o item |
|----------------------------|--|--|--|
| Risco percebido | | | 0.723 |
| RP1 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> põe em risco minha privacidade | 0.541 | 0.645 |
| RP2 | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> me deixa suscetível a fraudes financeiras | 0.500 | 0.669 |
| RP3 | Eu temo que o uso do <i>mobile banking</i> deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado | 0.620 | 0.594 |
| RP4 | Eu temo que o aplicativo <i>mobile banking</i> não execute corretamente minhas operações financeiras | 0.395 | 0.727 |
| Segurança | | | 0.636 |
| SEG1 | Eu sinto que os serviços <i>mobile banking</i> garantem a privacidade de minhas informações financeiras | 0.587 | 0.449 |
| SEG2 | Eu acredito que as tecnologias do aplicativo <i>mobile banking</i> protegem meus dados financeiros | 0.543 | 0.485 |
| SEG3 (2) | Às vezes, o sistema <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira encontra-se fora do ar | 0.153 | 0.772 |
| SEG4 | Eu acredito que o <i>mobile banking</i> garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas | 0.477 | 0.522 |
| Facilidade de uso | | | 0.698 |
| FU1 | Aprender a usar o <i>mobile banking</i> foi fácil para mim | 0.532 | 0.606 |
| FU2 | Eu acho que a organização do menu do aplicativo <i>mobile banking</i> é fácil de entender | 0.414 | 0.674 |
| FU3 (1) | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> requer muito esforço mental | 0.583 | 0.577 |
| FU4 (1) | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> é difícil de usar | 0.437 | 0.681 |
| Utilidade Percebida | | | 0.569 |
| UP1 | Na minha opinião, o <i>mobile banking</i> não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários | 0.282 | 0.542 |
| UP2 | Eu acredito que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente | 0.361 | 0.500 |
| UP3 (2) | Eu acho que usar o <i>mobile banking</i> permite que eu realize transações financeiras a um custo financeiro menor | 0.166 | 0.615 |
| UP4 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> de qualquer lugar | 0.414 | 0.462 |
| UP5 | Eu posso usar o <i>mobile banking</i> a qualquer hora | 0.479 | 0.435 |
| Confiança | | | 0.834 |
| COMP1 | Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços <i>mobile banking</i> | 0.350 | 0.845 |
| COMP2 | Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos | 0.645 | 0.802 |
| BEN1 | Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores | 0.591 | 0.811 |
| BEN 2 | Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores | 0.654 | 0.800 |
| INT1 | Eu acho que a minha instituição financeira é honesta | 0.562 | 0.815 |
| INT2 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas | 0.639 | 0.804 |

| Código | Item | Correlação item-total corrigida | Alpha Cronbach/ Alpha Cronbach sem o item |
|--|---|--|--|
| INT3 | Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos | 0.660 | 0.801 |
| Comprometimento | | | 0.742 |
| COMP1 | Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira | 0.667 | 0.602 |
| COMP2 | Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira | 0.529 | 0.689 |
| COMP3 | Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira | 0.473 | 0.727 |
| COMP4 | Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira | 0.494 | 0.705 |
| Lealdade | | | 0.557 |
| REP1 | Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços <i>mobile banking</i> | 0.485 | 0.359 |
| REP2 (1) | Eu pretendo substituir o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira | 0.327 | 0.496 |
| DIV1 | Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes | 0.391 | 0.441 |
| AMP1(2) | No futuro, eu pretendo usar mais o <i>mobile banking</i> de minha instituição financeira do que eu uso hoje | 0.177 | 0.606 |
| Ajustamento do modelo: | | | |
| (1) Item com cotação invertida. | | | |
| (2) Item excluído por apresentar correlação item-total corrigida muito inferior a 0.30, comprometendo a confiabilidade do instrumento de pesquisa. | | | |
| Alpha de Cronbach > 0.70 (aceitável acima de 0.60); Correlação item-total corrigida > 0.30 | | | |

Apêndice C - Instrumento de mensuração da percepção de fatores de serviços *mobile banking* e de dimensões de relacionamento cliente - instituição financeira

I - Informações Gerais

1. Gênero *

- Masculino
- Feminino

2. Idade *

- 18 - 24 anos
- 25 - 34 anos
- 35 - 44 anos
- 45 - 54 anos
- 55 ou mais

3. Estado civil *

- Solteiro
- Casado
- Separado/Divorciado
- Viúvo

4. Escolaridade *

- Sem escolaridade
- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino técnico
- Ensino superior
- Pós-graduação

5. Renda mensal (1 salário mínimo corresponde a R\$ 954,00) *

- Sem rendimentos
- Até 2 salários mínimos
- Entre 2 e 4 salários mínimos
- Entre 4 e 10 salários mínimos
- Entre 10 e 20 salários mínimos
- Acima de 20 salários mínimos

6. Cidade do Distrito Federal onde reside *

Escolha uma cidade

7. Tipo de instituição financeira onde mantém conta mobile banking (escolha apenas uma conta mobile banking caso tenha mais de uma conta em diferentes instituições financeiras) *

- Banco público (por exemplo, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco de Brasília, etc.)
- Banco privado (por exemplo, Itaú Unibanco, Bradesco, Santander, etc.)
- Fintech (por exemplo, Nubank, Credits, Guia Bolso, etc.)
- Não sou usuário de serviços mobile banking

Parte II – Percepção dos atributos dos serviços mobile banking

Segundo sua percepção sobre os serviços mobile banking, avalie, em uma escala de 1 (discordo fortemente) a 5 (concordo fortemente), o seu grau de concordância em cada uma das afirmações. *

| | 1. Discordo fortemente | 2. Discordo | 3. Não concordo nem discordo | 4. Concordo | 5. Concordo fortemente |
|---|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Eu acho que usar o mobile banking me deixa suscetível a fraudes financeiras | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a organização do menu do aplicativo mobile banking é fácil de entender | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu creio que minhas informações de transações mobile banking não serão perdidas durante uma sessão on-line. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aprender a usar o mobile banking foi fácil para mim | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que usar o mobile banking põe em risco minha privacidade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu acho que usar o mobile banking requer muito esforço mental | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eu acredito que usar o mobile banking permite que eu realize transações financeiras mais rapidamente | <input type="radio"/> |
| Eu sinto que os serviços mobile banking garantem a privacidade de minhas informações financeiras | <input type="radio"/> |
| Na minha opinião, o mobile banking é difícil de usar | <input type="radio"/> |
| Eu acredito que o mobile banking garante que minhas informações financeiras não serão adulteradas por outras pessoas | <input type="radio"/> |
| Na minha opinião, o mobile banking não oferece nenhuma vantagem em comparação com os demais canais de atendimento bancários | <input type="radio"/> |
| Eu temo que o uso do mobile banking deixe meus dados financeiros vulneráveis ao acesso não autorizado | <input type="radio"/> |
| Eu posso usar o mobile banking a qualquer hora | <input type="radio"/> |
| Eu temo que o aplicativo mobile banking não execute corretamente minhas operações financeiras | <input type="radio"/> |
| Eu acredito que as tecnologias do aplicativo mobile banking protegem meus dados financeiros | <input type="radio"/> |
| Eu posso usar o mobile banking de qualquer lugar | <input type="radio"/> |

Parte III - Percepção da qualidade do relacionamento entre cliente e instituição financeira

Segundo sua percepção de relacionamento com sua instituição financeira provedora de serviços mobile banking, avalie, em uma escala de 1 (discordo fortemente) a 5 (concordo fortemente), o seu grau de concordância em cada uma das afirmações. *

| | 1. Discordo fortemente | 2. Discordo | 3. Não concordo nem discordo | 4. Concordo | 5. Concordo fortemente |
|--|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Eu acho que a minha instituição financeira provê bons serviços mobile banking | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu me sinto emocionalmente ligado à minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eu pretendo substituir o mobile banking de minha instituição financeira pelo de outra instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sinto uma sensação de identificação com minha instituição financeira | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eu acho que a minha instituição financeira se preocupa com os consumidores | <input type="radio"/> |
| Sinto que vale a pena preservar o relacionamento com minha instituição financeira | <input type="radio"/> |
| Eu recomendo minha instituição financeira para amigos, vizinhos e parentes | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira pensa nos interesses dos consumidores | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira executa bem todas os meus pedidos | <input type="radio"/> |
| Eu acho que a minha instituição financeira é honesta | <input type="radio"/> |
| Eu pretendo manter um relacionamento de longo prazo com minha instituição financeira | <input type="radio"/> |
| Acredito que a minha instituição financeira cumpre com suas promessas | <input type="radio"/> |
| Eu considero minha instituição financeira a primeira opção de uso de serviços mobile banking | <input type="radio"/> |
| Acredito que a minha instituição financeira cumpre com seus compromissos | <input type="radio"/> |