

# Adoção de Pagamentos Móveis no Brasil: Prontidão para a Tecnologia, Confiança e Qualidade Percebida

Tharcisio Alexandrino Caldeira<sup>1</sup>

tharcisio.caldeira@ifsudestemg.edu.br |  0000-0001-5760-3302

Jorge Brantes Ferreira<sup>2</sup>

jorge.brantes@gmail.com |  0000-0002-9579-4477

Angilberto Freitas<sup>3</sup>

angilberto.freitas@gmail.com |  0000-0002-9329-1745

Roberto Pessoa de Queiroz Falcão<sup>3</sup>

robertopqfalcao@gmail.com |  0000-0002-8125-0938

## RESUMO

O presente estudo investiga a influência da prontidão e da aceitação na intenção de uso dos serviços de pagamentos móveis no Brasil, uma tecnologia crescente no ramo dos meios de pagamento. Utilizou-se como base a integração de construtos amplamente utilizados na literatura sobre aceitação de tecnologias – como utilidade percebida e facilidade de uso percebida – e construtos relacionados a serviços financeiros, como confiança e qualidade percebida. Além disso, este estudo também investigou como esses construtos são influenciados pela prontidão para a tecnologia (Parasuraman, 2000). Para testar o modelo proposto, uma *survey* com 402 respostas foi conduzida, com os dados sendo analisados via modelagem de equações estruturais (SEM). Os resultados mostraram que a aceitação de pagamentos móveis é diretamente influenciada pela confiança, pela utilidade e pela qualidade percebidas nos serviços de pagamentos móveis.

## PALAVRAS CHAVES

Prontidão para a Tecnologia, Aceitação de Inovações, Pagamento Móvel, Confiança, Qualidade Percebida

<sup>1</sup>Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Rio Pomba, MG, Brasil

<sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>3</sup>Universidade do Grande Rio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido: 08/04/2020.

Revisado: 28/09/2020.

Aceito: 12/11/2020.

Publicado Online: 21/06/2021.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2021.18.4.4>



## 1. INTRODUÇÃO

Pagamentos móveis ou *mobile payments* (*m-payments*) são serviços financeiros geralmente oferecidos em conjunto por operadoras de crédito, bancos e empresas de tecnologia, sendo definidos como uma forma de pagamento na qual tanto instruções quanto os próprios dados referentes ao pagamento são conduzidos por meio de aparelhos móveis (Xin et al., 2015).

Essa modalidade de pagamentos tem recebido crescente atenção global, seja por parte dos consumidores ou dos comerciantes, como uma alternativa ao uso de dinheiro, cheque ou cartão de crédito, o que se reflete também em um crescente número de estudos a respeito de sua aceitação (Ciuchita, Mahr, Schröder, & Wetzels, 2018; Oliveira, Thomas, Baptista, & Campos, 2016). A revisão da literatura aponta riscos e benefícios percebidos pelo uso dessas tecnologias (Albuquerque, Diniz, & Cernev, 2016; Braido & Klein, 2016; Taylor, 2016). A literatura mostra também estudos relacionados ao comportamento de consumo de *m-payment* com o público de baixa renda (Hasan, Liu, Kitchen, & Rahman, 2019). Por fim, há estudos que investigam o efeito de diversos tipos de moderação em sua aceitação como: (i) de gênero (Kalinić, Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Marinković, 2019); (ii) de aspectos culturais (Alshare & Mousa, 2014); e (ii) de gerações (Mun, Khalid, & Nadarajah, 2017).

A partir do contexto aqui apresentado, o objetivo deste estudo é desenvolver e testar um modelo que investiga a influência da prontidão e da aceitação na intenção de uso dos serviços de pagamentos móveis no Brasil, buscando considerar fatores cognitivos e características importantes ligadas a serviços financeiros que possam influenciar a intenção de uso de serviços de *m-payments* pelo consumidor final.

Os sistemas de *m-payment* apresentam características significativamente diferentes de inovações anteriores ligadas aos serviços financeiros, pois a digitalização desses serviços proporciona a redução de custos marginais e, conseqüentemente, economias de escala (Staykova & Damsgaard, 2015). Diante disso, esses autores indicam que a competição tem se intensificado entre os principais prestadores de *m-payments* (o Apple Pay, da Apple e o Samsung Pay, da Samsung, são exemplos de grandes empresas de tecnologia, aliadas a bancos e varejistas, envolvidos nessa disputa), e o desafio desse setor agora envolve a captação e manutenção de uma base cada vez maior de usuários, a fim de reduzir o custo fixo médio decorrente do desenvolvimento das plataformas envolvidas.

Diversos estudos mais recentes foram conduzidos em contextos emergentes, como Oriente Médio (Sharma, Sharma, & Dwivedi, 2019), África (Lwoga & Lwoga, 2017), Sudeste Asiático (Cao, Dang, & Nguyen, 2016) ou Índia (Shankar & Datta, 2018). Isso aponta para a relevância de se estudar a aceitação de tecnologias de *m-payments* também no Brasil. Sobretudo, diante da crescente concorrência entre os prestadores de serviços de *m-payments*, vivenciada no cenário nacional brasileiro (Futurecom, 2017), é de se esperar que essa busca por uma base cada vez maior de usuários também ocorra por aqui, onde é iminente o crescimento da operação das empresas prestadoras desse tipo de serviço. Portanto, torna-se fundamental para essas empresas compreender os fatores que podem levar o consumidor brasileiro a utilizar ou não um serviço de *m-payment*. Em termos acadêmicos, o presente estudo se mostra relevante por ampliar as discussões acerca da difusão e aceitação de tecnologias por meio da fusão de modelos de prontidão e aceitação de tecnologias com construtos que refletem a influência de características observadas predominantemente no setor de serviços financeiros. Apesar da quantidade significativa de pesquisas recentes na área de difusão e aceitação de inovações aplicadas ao setor de serviços de pagamentos móveis (Oliveira, Thomas, Baptista, & Campos, 2016; Abrahão, Moriguchi, & Andrade, 2016; Khalilzadeh, Ozturk, & Bilgihan, 2017; Morosan & DeFranco, 2016; Bailey, Pentina, Mishra, & Mimoun, 2017; Lwoga & Lwoga, 2017; Mun, Khalid, & Nadarajah, 2017;

Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Sánchez-Fernández, 2018; Shankar & Datta, 2018; Kalinić, Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Marinković, 2019), não foi encontrado um modelo que analisasse, simultaneamente, as relações entre prontidão para a tecnologia, aceitação de tecnologias e determinadas características predominantes no setor de serviços financeiros, como confiança e percepção de risco.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIAS

A avaliação do consumidor em relação à adoção de uma inovação tecnológica gera determinadas reações – positivas e/ou negativas – que o leva a testar, adotar ou resistir à inovação, sendo também possível que o consumidor resolva adiar a decisão de adoção (Bagozzi & Lee, 1999). Essa avaliação pode ser influenciada por diversos fatores. A Teoria da Ação Racionalizada (TRA) de Fishbein e Ajzen (1975) afirma que o comportamento de um indivíduo está intimamente ligado às suas intenções acerca de desempenhar tal comportamento. A TRA pode ser utilizada para explicar o processo cognitivo envolvido na tomada de decisão de um indivíduo, ao assumir que este utiliza racionalmente todas as informações disponíveis para definir sua intenção de assumir ou não determinado comportamento (Paul, Modi, & Patel, 2016).

A partir da TRA, Davis et al. (1989) desenvolveram o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), em função de três grandes fatores: design parcimonioso, base teórica sólida e forte poder de generalização, sendo este considerado um dos modelos mais utilizados para compreender a aceitação de tecnologias computacionais e digitais (Yousafzai, Foxall, & Pallister, 2007).

O modelo básico do TAM apresenta a influência de dois fatores cognitivos: a utilidade percebida e facilidade percebida de uso, sobre a intenção de uso de uma determinada tecnologia. Apesar de originalmente elaborado por Davis et al. (1989) para avaliar a intenção de uso de editores de textos, o modelo tem sido amplamente utilizado na explicação de adoção de inovações por consumidores finais (Yousafzai et al., 2007) no que diz respeito a diversas tecnologias digitais.

No entanto, vários autores (Kulviwat et al., 2007; Venkatesh et al., 2012) procuraram aprimorar o potencial explicativo do modelo TAM, introduzindo outros fatores a ele, conforme proposta de Davis et al. (1989), objetivando aumentar seu poder explanatório e avaliar outras questões relacionadas ao comportamento de adoção de tecnologias, como mostram algumas revisões de literatura recentes relativas à aceitação de tecnologias, como os trabalhos de Mortenson e Vidgen (2016) e de Lai (2017). Outros modelos buscaram ir além da proposta do TAM para investigar a aceitação e uso da tecnologia, como o modelo UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) de Venkatesh et al. (2003) e o UTAUT2 (Venkatesh et al. 2012), adaptação do UTAUT focada no comportamento de adoção do consumidor, que é uma tentativa de unificar diversos modelos anteriores que avaliam a aceitação de tecnologias digitais. Entretanto, devido à sua parcimônia e grande poder explanatório, o modelo TAM tem sido mais utilizado para investigar a aceitação e intenção de uso de tecnologia, como no caso deste artigo (Lee; Kozar; Larsen, 2003; Merchant, 2007; Yousafzai, et al, 2007).

### 2.2. ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SERVIÇOS FINANCEIROS

No caso de serviços que envolvem algum tipo de transação financeira, alguns aspectos específicos foram investigados em estudos anteriores. Fatores hedônicos, como a diversão, foram evidenciados como fortes preditores da intenção de uso por diversos trabalhos, como os de Bruner II e Kumar (2005) e Yu et al. (2005). Entretanto, a confiança e a percepção de risco têm sido evidenciadas

como fortes preditores da intenção de aceitação de uma inovação relacionada a serviços financeiros (Yu et al., 2005; Oh et al., 2009; Dimitriadis & Kyrezis, 2010; Cocosila, & Trabelsi, 2016). Recentemente, De Kerviler, Demoulin e Zidda (2016) identificaram que benefícios utilitários, hedônicos e sociais, riscos financeiros e de privacidade são fatores críticos na adoção, destacando o papel importante da experiência de compra. Esta está ligada também à percepção de qualidade, que também foi investigada no contexto da aceitação de inovações, com evidências indicando sua influência sobre a intenção de uso tanto de forma direta quanto de forma indireta por meio de sua influência sobre utilidade percebida, facilidade percebida de uso e confiança (Oh et al., 2009).

Estudos mais recentes usando o TAM, como o de Mun, Khalid e Nadarajah (2017) e o de Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva e Sánchez-Fernández (2018) e Liébana-Cabanillas, Marinkovic, Luna e Kalinic (2018) também suportam achados anteriores de que utilidade percebida e variáveis de segurança percebidas são determinantes da aceitação de *m-payments*. Já ao realizar um estudo comparativo dos sistemas de SMS (*Short Message Service*) e NFC (*Near Field Communication*) *m-payment*, Liébana-Cabanillas, Luna e Montoro-Ríos (2017) mostram que há diferenças significativas na importância dos construtos a depender do sistema a ser analisado, o que aponta para a necessidade de se pesquisarem relações semelhantes entre construtos em sistemas distintos.

O trabalho de Shankar e Datta (2018) também evidenciou que a facilidade de uso percebida, a utilidade percebida, a confiança e autoeficácia têm um impacto positivo significativo na intenção de adoção de pagamentos móveis. No entanto, normas subjetivas e o grau de inovação pessoal não apresentaram impacto significativo nela. Já o estudo de Mun, Khalid, Nadarajah (2017), conduzido na Malásia, aferiu que utilidade percebida, facilidade de uso percebida, credibilidade percebida e influência social influenciam a intenção de uso do *m-payment*. Bailey, Pentina, Mishra e Mimoun (2017) concordam com Mun, Khalid, Nadarajah (2017), ao evidenciarem que a autoeficácia no uso do *m-payment* afeta significativamente tanto sua facilidade de uso percebida quanto sua utilidade percebida. Por sua vez, eles afetam a atitude, que impacta a intenção de usar o *m-payment*. As preocupações com a privacidade também influenciam a atitude em relação à intenção de uso (Mun, Khalid, Nadarajah (2017)). Já Kim, Park, Choi e Yeon (2016) evidenciam que questões de privacidade e autoeficácia das informações seriam variáveis moderadoras do processo. Os resultados de sua pesquisa sugerem que a utilidade, a facilidade de uso e a credibilidade tem têm efeito sobre a intenção de uso, com a autoeficácia moderando as relações entre variáveis independentes e dependentes. Além disso, a preocupação com a privacidade das informações é um fator que pode afetar a intenção de uso do *m-payment*. Já uma outra pesquisa, conduzida por Gao e Waechter (2017), mostra que a confiança inicial afeta positivamente o benefício percebido e a conveniência percebida, e esses três fatores juntos preveem a intenção de uso. Segundo os autores, a conveniência percebida do *m-payment* também tem um efeito positivo no benefício percebido.

Mais recentemente, Oliveira, Thomas, Baptista e Campos (2016) constataram que a compatibilidade, a segurança percebida da tecnologia, as expectativas de desempenho, a inovação e a influência social têm efeitos diretos e indiretos significativos sobre a adoção do pagamento móvel e a intenção de recomendar essa tecnologia, sobretudo por meio das redes sociais e outros meios de comunicação, o que foi corroborado pelo estudo conduzido na África por Lwoga e Lwoga (2017). Morosan e DeFranco (2016) descobriram que a expectativa de desempenho foi o maior preditor de intenções, enquanto as motivações hedônicas, hábitos e influências sociais têm efeitos relativamente menores sobre intenção de uso de *m-payments*. Já o estudo de Khalilzadeh, Ozturk e Bilgihan (2017), baseado no uso de *m-payments* em restaurantes, aponta para atitude, segurança e risco como tendo impacto mais substancial nas intenções comportamentais dos clientes, tendo também impactos diretos e indiretos sobre outros construtos como expectativa

de esforço, expectativa de desempenho hedônico e utilitário, atitude e intenção. No contexto brasileiro, a pesquisa de Abrahão, Moriguchi e Andrade (2016) evidenciou que 76% da intenção comportamental foi explicada pela expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e risco percebidos, embora o custo percebido não tenha sido estatisticamente significativo.

### 2.3. PRONTIDÃO PARA A TECNOLOGIA (TR)

A prontidão para a tecnologia (*technology readiness* – TR) pode ser definida como o nível de propensão dos indivíduos a adotar e utilizar novas tecnologias, a fim de cumprir determinados objetivos na vida profissional e pessoal (Parasuraman, 2000). Nesse sentido, Parasuraman (2000) apresenta quatro dimensões que permitem identificar a prontidão para a tecnologia de cada indivíduo, sendo duas dimensões estimulantes à prontidão – otimismo e inovatividade – enquanto as outras duas dimensões – desconforto e insegurança – atuam como inibidoras.

A prontidão para a tecnologia apresenta forte influência sobre as respostas do consumidor diante de serviços – percepção de qualidade, satisfação e lealdade (Liljander et al., 2006). Além disso, a prontidão para tecnologia apresenta-se como antecedente de diversos fatores responsáveis pela aceitação de tecnologias, como utilidade percebida e facilidade percebida de uso (Lin et al., 2007). Shin e Lee (2014) verificaram que as quatro subdimensões da prontidão para tecnologia (inovação, otimismo, desconforto e insegurança) têm impacto significativo na facilidade de uso percebida e que duas características tecnológicas do pagamento móvel via NFC (capacidade de resposta e inteligência) também têm impactos significativos na utilidade percebida (Shin & Lee, 2014). No entanto, ainda segundo Shin e Lee (2014), apenas a utilidade percebida afeta significativamente a intenção de uso, sendo que a facilidade de uso percebida afeta indiretamente a intenção de uso através da utilidade percebida. Por fim, a prontidão para a tecnologia também pode influenciar a intenção de confiar ou não em um determinado produto ou serviço (Elliott et al., 2013). Diante disso, são propostas as seguintes hipóteses:

- **H1a:** A prontidão para a tecnologia possui um efeito direto e positivo sobre a percepção de facilidade de uso de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.
- **H1b:** A prontidão para a tecnologia possui um efeito direto e positivo sobre a percepção de utilidade de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.
- **H1c:** A prontidão para a tecnologia possui um efeito direto e positivo sobre a percepção de qualidade de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.
- **H1d:** A prontidão para a tecnologia possui um efeito direto e positivo sobre a confiança em relação a um serviço de *m-payment*.

### 2.4. FACILIDADE DE USO PERCEBIDA (PEU)

A percepção de facilidade de uso indica o nível no qual o indivíduo crê que o uso da nova tecnologia não lhe demande esforços físicos ou mentais (Davis, 1989). Apesar de compor a maioria dos modelos de aceitação de tecnologias – assim como o construto utilidade percebida, a ser visto adiante – a influência da facilidade de uso não é alvo de consenso. Após análise de diversas pesquisas que utilizaram o modelo TAM, Yousafzai et al. (2007) mostram que, se por um lado, muitos trabalhos comprovam a influência significativa da facilidade de uso sobre a utilidade e sobre a atitude em relação ao uso, por outro lado também existem diversos trabalhos mostrando que tais relações podem não se mostrar estatisticamente significativas.

Essa falta de consenso sobre a influência da facilidade de uso percebida pode ser justificada pelos múltiplos contextos em que ela é aplicada. Segundo Hess et al. (2014), a importância dos efeitos da facilidade de uso varia de acordo com o propósito da tecnologia estudada, sendo considerada um construto mais influente em contextos utilitários, como no caso do *m-payment*, do que em contextos hedônicos. Esse construto foi utilizado em diversos estudos recentes, sendo confirmadas as hipóteses que o utilizam como antecedente de atitude e utilidade percebida (por exemplo, Bailey, Pentina, Mishra, & Mimoun, 2017; Mun, Khalid, & Nadarajah, 2017; Shankar & Datta, 2018). Assim, para esta pesquisa são propostas as seguintes hipóteses:

- **H2a:** A percepção de facilidade de uso possui um efeito direto e positivo sobre a atitude em relação ao uso de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.
- **H2b:** A percepção da facilidade de uso possui um efeito direto e positivo sobre a percepção de utilidade de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.

## 2.5. UTILIDADE PERCEBIDA (PU)

A utilidade percebida indica o nível no qual o indivíduo acredita que o uso de uma nova tecnologia aprimorará sua performance na execução de determinadas atividades (Davis, 1989). A utilidade percebida apresenta-se como um determinante chave para a aceitação de tecnologias, sendo frequentemente apontada como forte influenciador da atitude (Shaikh & Karjaluo, 2015; Yousafzai et al., 2007). Dahlberg et al. (2015) indicam que a utilidade e a facilidade de uso são os construtos mais utilizados nas pesquisas sobre adoção de serviços financeiros via celular, o que não surpreende, posto que o modelo TAM já foi mencionado mais de 2.400 vezes em diversas pesquisas (Hess et al., 2014). Com base nisto, a seguinte hipótese é apresentada:

- **H3:** A percepção de utilidade possui um efeito direto e positivo sobre a atitude em relação ao uso de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.

## 2.6. QUALIDADE PERCEBIDA (PQ)

Parasuraman et al. (1988) definem qualidade percebida do serviço como o julgamento do consumidor em relação à excelência geral de um serviço, sob a forma de uma atitude resultante da comparação entre expectativas e desempenho. No que diz respeito às dimensões componentes da percepção de qualidade, Brady e Cronin Jr. (2001) sugerem que pesquisas devam apresentar de três a dez diferentes dimensões para a percepção de qualidade do serviço. Para manter a parcimônia do modelo conceitual, esta pesquisa adotará a definição de Shih (2004), que explica a percepção de qualidade em três dimensões: (1) qualidade percebida da informação, (2) qualidade percebida do sistema em si e (3) qualidade percebida do serviço.

A percepção da qualidade da informação avalia o efeito do uso de fontes de informação, quando consumidores e firmas trocam e compartilham informações durante as transações em lojas virtuais. A qualidade percebida do sistema, por sua vez, diz respeito às percepções quanto às características do sistema de informação em si. Por fim, a percepção da qualidade do serviço é apresentada nos mesmos moldes teóricos propostos por Parasuraman et al. (1988), porém contextualizada ao uso de *websites* (Shih, 2004). Entretanto, pode-se inferir que no caso no *m-payment*, o construto pode influenciar a atitude da mesma forma como ocorre em lojas virtuais, *m-banking* e *websites*, dado

que recentemente também De Kerviler, Demoulin e Zidda (2016) apontam para importância da experiência de compra, ligada à percepção de qualidade. Assim, é proposta a seguinte hipótese:

- **H4:** A percepção da qualidade possui um efeito direto e positivo sobre a atitude em relação ao uso de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.

## 2.7. CONFIANÇA (TRU)

A utilização de construtos ligados à percepção de confiança se justifica no contexto de adoção de serviços, posto que a ausência de teste prévio prejudica a avaliação do potencial adotante em relação à qualidade do serviço a ser prestado. Além disso, como a maioria dos serviços observados na literatura de aceitação de inovações lidam com alguma espécie de transação financeira – compras online, internet banking, *mobile commerce* e/ou *m-payment*, entre outros – aspectos ligados à confiança tendem a influenciar significativamente a intenção de uso de serviços dessa natureza. Nesse sentido, define-se confiança como a crença na capacidade de uma pessoa (ou de uma empresa) para executar uma tarefa específica, ou uma expectativa de que uma promessa individual possa ser confiável (Dimitriadis & Kyrezis, 2010).

Alguns estudos recentes relacionam confiança com intenção de uso (Cocosila & Trabelsi, 2016; De Kerviler, Demoulin, & Zidda, 2016; Shankar & Datta, 2018). O estudo de Gao e Waechter (2017) aponta para importância da confiança inicial, que afeta positivamente, por sua vez, o benefício e a conveniência percebida, sendo que os três fatores juntos preveem a intenção de uso. Por sua vez, Hampshire (2017) evidencia que, apesar da existência de preocupações referentes ao risco e à confiança acerca de pagamentos móveis, indivíduos tendem a relevar tais preocupações em cenários nos quais ocorre a percepção de benefícios na utilização dessa forma de pagamento. Além disso, a percepção de confiança influencia positivamente a percepção de utilidade, mitigando a influência negativa que o risco exerce sobre este último.

Dado que confiança é antecedente da atitude, conforme constatado em trabalhos recentes (Cocosila & Trabelsi, 2016; De Kerviler, Demoulin, & Zidda, 2016; Hampshire, 2017; Chen & Li, 2017; Shankar & Datta, 2018), propõe-se que a confiança possa exercer influência direta sobre a atitude em relação ao uso (Dimitriadis & Kyrezis, 2010), principalmente em contexto financeiros, como no caso do *m-payment*. Desta forma, apresenta-se a seguinte hipótese:

- **H5:** A confiança possui um efeito direto e positivo sobre a atitude em relação à adoção de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.

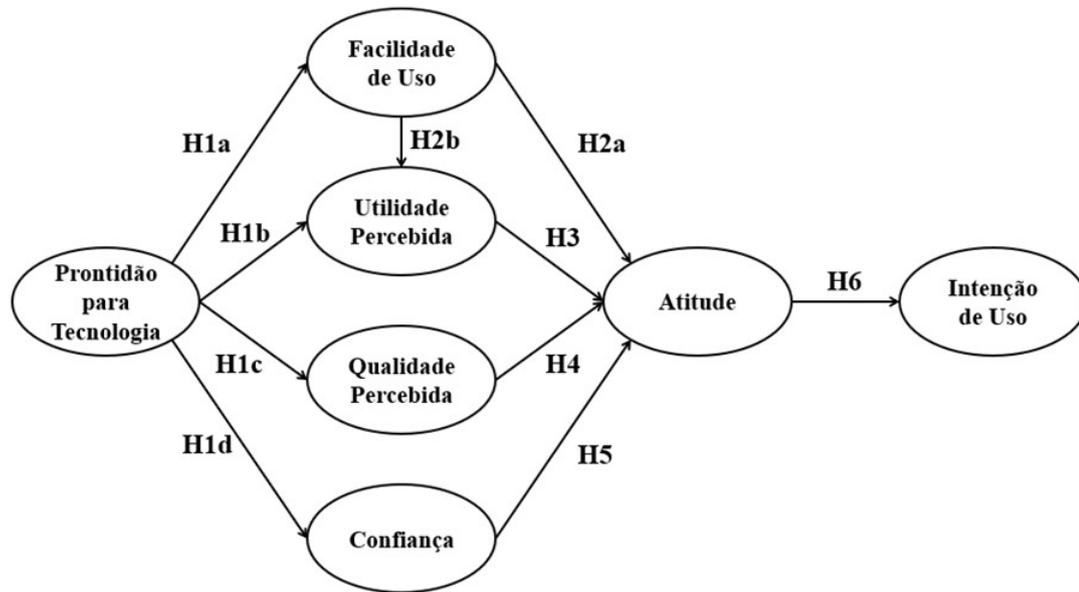
## 2.8. ATITUDE EM RELAÇÃO AO USO (ATT) E A INTENÇÃO DE USO (INT)

A atitude pode ser descrita como sendo um sentimento – positivo ou negativo – de um indivíduo como resposta ao estímulo provocado por algum objeto, ação ou evento (Fishbein & Ajzen, 1975). Seu papel dentro dos modelos de aceitação de tecnologias não é objeto de consenso nas pesquisas sobre aceitação de tecnologias. Isso ocorre devido ao fato de alguns modelos, em busca de maior parcimônia, optarem por desconsiderar tal construto, como o próprio modelo TAM, após reformulação proposta por Davis et al. (1989). No entanto, muitos outros modelos que buscaram expandir o potencial explicativo do modelo TAM – com a inserção de construtos ligados à motivação intrínseca – acabaram por reinserir a atitude na análise, obtendo resultados significativos (Kulviwat et al., 2007; Ferreira et al., 2014).

Por outro lado, Fishbein e Ajzen (1975) definem a intenção de uso como sendo a probabilidade subjetiva de que um indivíduo apresente determinado comportamento. Nesse sentido, Davis et al. (1989) inseriram o construto da intenção de uso no modelo TAM, a fim de prever o uso futuro da tecnologia de editor de texto, após um curto contato dos respondentes com ela. Da mesma forma, diversas pesquisas investigaram o uso futuro de tecnologias com respondentes que não possuíam experiência prévia com elas, validando a utilização do construto intenção de uso ao invés de avaliarem o uso de fato da tecnologia (Kulviwat et al., 2007; Yousafzai et al., 2007; Venkatesh et al., 2012). Outros estudos recentes também confirmam essa relação entre atitude e intenção de uso (Mortenson & Vidgen, 2016; Lai, 2017). Assim, é proposta a seguinte hipótese:

- **H6:** A atitude em relação ao uso possui um efeito direto e positivo sobre a intenção de uso de tecnologias aplicadas a um serviço de *m-payment*.

A Figura 1 descreve o modelo proposto, bem como as hipóteses de pesquisa.



**Figura 1:** Modelo Proposto para a Prontidão e Aceitação de *Mobile Payments*.  
**Fonte:** Elaborado pelos autores.

### 3. METODOLOGIA

As hipóteses foram testadas por meio da aplicação de uma *survey* de característica *cross-sectional* (Parasuraman et al., 2006). Foi realizada uma amostragem não probabilística – por conveniência e por *snowballing* – em relação à população de interesse, a fim de se obterem os respondentes para a *survey* em questão. A escolha por essa forma de pesquisa é justificada pela sua prevalência no âmbito de pesquisas sobre aceitação de tecnologia por consumidores (Kulviwat et al., 2007). Um convite, com o link para acessar o *website* contendo o questionário, foi enviado aos respondentes por e-mail, redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas. Inicialmente, os respondentes assistiram a um vídeo de apresentação dos serviços de *m-payments* e de seus principais atributos. Somente após a exibição do referido vídeo, os respondentes preencheram o questionário, que ficou disponível para acesso entre março e abril de 2016. Os dados foram tratados pelo método de Modelagem de Equações Estruturais (SEM), por meio dos *softwares* estatísticos SPSS e AMOS.

### 3.1. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

O questionário foi composto por escalas já elaboradas e testadas pela literatura (Tabela 1). As escalas referentes aos construtos Intenção de Adoção, Atitude, Facilidade de Uso Percebida e Utilidade Percebida já possuíam tradução adequada para a língua portuguesa (Ferreira et al., 2014). Os demais construtos foram traduzidos por especialistas para a língua portuguesa e depois traduzidos novamente para a língua inglesa (*back translation*), a fim de verificar a exatidão da tradução (Sperber, 2004). Após a realização de um pré-teste, o instrumento final de coleta de dados passou a apresentar um total de 38 itens medidos por meio de escalas Likert de cinco pontos.

**Tabela 1**

*Escalas utilizadas na definição dos construtos do modelo da pesquisa*

Construto	Itens	Fonte
Prontidão para a Tecnologia	16	Parasuraman & Colby (2014)
Facilidade de Uso Percebida	5	Kulviwat et al. (2007)
Utilidade Percebida	5	Kulviwat et al. (2007)
Qualidade Percebida	3	Oh et al. (2009)
Confiança	3	Malaquias & Hwang (2016)
Atitude em relação ao uso	3	Lee (2005)
Intenção de uso	3	Khalifa & Shen (2008)

*Fonte:* Elaborado pelos autores.

### 3.2. AMOSTRA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Dado que a população-alvo envolve consumidores de meios de pagamento móveis, buscou-se acessar uma população mais qualificada que equivaleria aos consumidores desse tipo de serviço. Essa delimitação deve-se a questões de acessibilidade da amostra, sendo ela caracterizada como não probabilística (Cooper & Schindler, 2016). Dessa forma, os pesquisadores, que também são professores de instituições de ensino, valeram-se de seu acesso aos respondentes. Ademais, muitas pesquisas sobre adoção de produtos e serviços de alta tecnologia utilizam dados obtidos a partir desse tipo de amostragem, composta por jovens com alto grau de escolaridade (Ferreira et al., 2014; Dahlberg et al., 2015; Shaikh & Karjaluo, 2015).

Portanto, foi obtida uma amostra de 452 respondentes, sendo 50 questionários eliminados por apresentarem dados ausentes, restando 402 questionários válidos, sendo 290 (72%) residentes no estado de Minas Gerais, outros 92 (23%) residindo no Rio de Janeiro e 20 respondentes (5%) em outros estados do país. No que diz respeito à escolaridade, 65% dos respondentes cursavam a graduação, 11% eram recém-graduados, 18% estavam cursando alguma modalidade de pós-graduação, enquanto 6% eram recém-formados nessas modalidades. Todos os questionários foram autoadministrados e preenchidos pelos próprios entrevistados.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. TESTE DE VARIÂNCIA COMUM DO MÉTODO

A variância comum do método (CMV) pode apresentar problemas, considerando que todos os itens, variáveis dependentes e independentes, foram opiniões coletadas dos mesmos informantes. Portanto, o teste de um fator de Harman foi empregado, seguindo as sugestões de Podsakoff e Organ (1986), a fim de examinar até que ponto esse viés estava presente nos dados da pesquisa.

Os resultados da análise de componentes principais indicaram a presença de sete fatores com valor próprio superior a 1. Ao mesmo tempo, nenhum dos fatores representava quase toda a variação (o fator que explicava os mais conseguiram capturar apenas 38.09% da variação total). Além disso, a CMV também foi testada pelo método do fator latente comum, conforme descrito por Podsakoff et al. (2003). Os resultados mostraram que, ao incluir no modelo uma variável latente refletindo o método comum, a variância correspondente à variável latente do método comum foi apenas 5,3% da variância total. Dados esses resultados, conforme descrito por Podsakoff e Organ (1986) e Podsakoff et al. (2003), a variância do método comum parece não ser um problema neste estudo.

#### 4.2. MODELO DE MENSURAÇÃO

A estimação e avaliação do modelo de mensuração foi conduzida por meio da Análise Fatorial Confirmatória (CFA), enquanto o teste das hipóteses foi realizado por meio de modelagem de equações estruturais (SEM). O modelo de mensuração final, após refinamento, apresentou índices de ajuste considerados bons (Hu & Bentler, 1999), com  $\chi^2/d.f.$  (2,074), RMSEA (0,052), SRMR (0,060), CFI (0,934), IFI (0,935) e TLI (0,926). Avaliados de forma conjunta, os índices finais sugerem um ajuste satisfatório dos dados para o modelo proposto.

O modelo de mensuração foi utilizado para testar as validades de face, nomológica, convergente e discriminante das escalas utilizadas. A validade de face foi estabelecida com a revisão cuidadosa dos itens utilizados, originados de escalas presentes na literatura, traduzidos e pré-testados antes da aplicação do questionário. Por sua vez, a validade nomológica foi verificada com o estudo da matriz de correlação entre construtos, onde todas as correlações apresentaram valores significativos na direção indicada pela literatura. Ademais, os valores das AVEs (*average variance extracted*) de cada construto se mostraram entre 0,56 e 0,86, apontando para validade convergente satisfatória. Considerando os níveis mínimos de confiabilidade apontados por Fornell e Larcker (1981), os resultados da pesquisa apontaram que todas as escalas utilizadas no instrumento de coleta de dados podem ser consideradas adequadas, posto que apresentaram valores entre 0,78 e 0,95 (para  $\alpha$ ), e entre 0,81 e 0,95 para a confiabilidade composta. No que diz respeito à validade discriminante, todas as variâncias compartilhadas se mostraram inferiores às AVEs dos construtos mensurados.

#### 4.3. MODELO ESTRUTURAL

Os indicadores de ajuste geral do modelo estrutural apresentaram valores que evidenciam o bom ajuste do modelo aos dados ( $\chi^2/d.f.$  =2,159; SRMR=0,063; CFI=0,927; TLI=0,921; IFI=0,928; RMSEA=0,054), indicando um bom ajuste do modelo aos dados.

Uma vez verificado o ajuste adequado do modelo estrutural, a etapa seguinte consistiu em verificar os coeficientes estimados para as relações entre os construtos (Tabela 2 e Figura 2), bem como a significância de cada uma.

Os resultados indicam que nove das dez hipóteses propostas nesta pesquisa foram confirmadas, à exceção da hipótese (H2a), que verifica a influência da facilidade percebida de uso sobre a atitude. Nesse caso, a influência da facilidade de uso sobre a atitude se deu apenas de maneira indireta, por intermédio da utilidade percebida. Os resultados encontrados evidenciam que o modelo proposto foi capaz de explicar cerca de 67% da variância da intenção de uso, e 74% da atitude em relação ao uso.

**Tabela 2**  
*Coefficientes padronizados estimados para o modelo*

Hipótese verificada	Coefficiente	p-valor
H1a: Prontidão para a Tecnologia → Facilidade Percebida de Uso	0,599	< 0,001
H1b: Prontidão para a Tecnologia → Utilidade Percebida	0,672	< 0,001
H1c: Prontidão para a Tecnologia → Qualidade Percebida	0,939	< 0,001
H1d: Prontidão para a Tecnologia → Confiança	0,761	< 0,001
H2a: Facilidade Percebida de Uso → Atitude	-0,031	0,495
H2b: Facilidade Percebida de Uso → Utilidade Percebida	0,227	< 0,001
H3: Utilidade Percebida → Atitude	0,419	< 0,001
H4: Qualidade Percebida → Atitude	0,223	0,001
H5: Confiança → Atitude	0,349	< 0,001
H6: Atitude → Intenção	0,824	< 0,001

Fonte: Elaborada pelos autores.

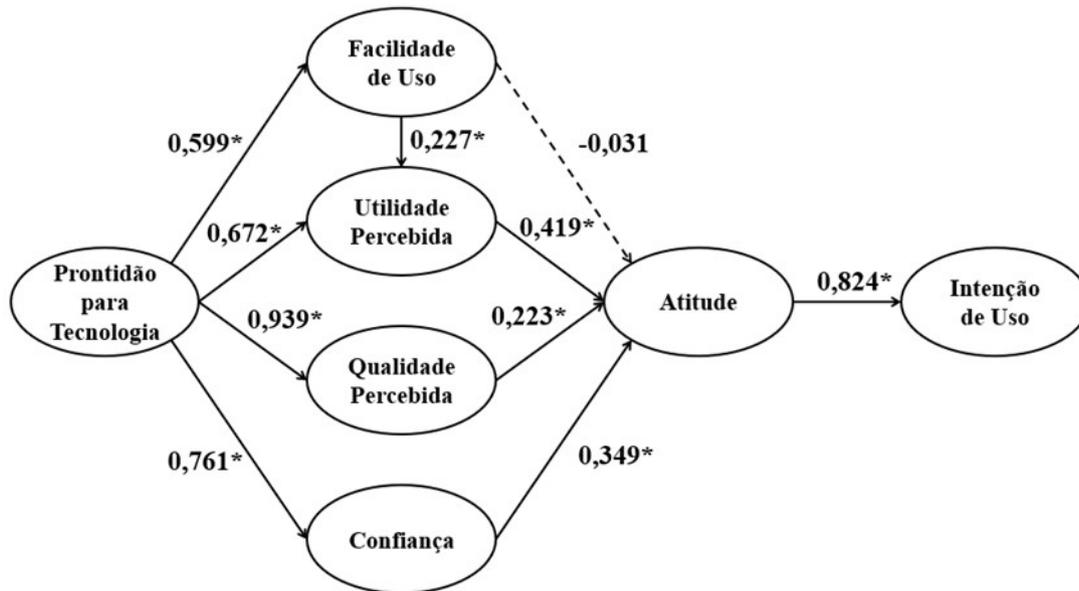


Figura 2. Coeficientes padronizados estimados e significâncias (\* indica  $p < 0,001$ ).

Foi possível identificar que o coeficiente de maior influência (0,93) foi o efeito da prontidão para tecnologia sobre a qualidade percebida, permitindo inferir que a predisposição para a utilização de tecnologias pode fazer com que o consumidor de serviços financeiros perceba, com maior facilidade, a qualidade apresentada pelos referidos serviços, confirmando a sugestão de Zeithaml et al. (2002). Esse resultado é condizente com os resultados encontrados anteriormente na literatura (Elliott et al., 2013; Liljander et al., 2006; Lin et al., 2007; Lin & Hsieh, 2007; Shin & Lee, 2014).

Esta pesquisa evidenciou também uma relação ainda não identificada explicitamente na literatura: a influência da prontidão para a tecnologia (0,76) sobre a confiança. Tal hipótese, proposta com base em Dimitriadis e Kyrezis (2010), confirma que a predisposição do indivíduo em relação às novas tecnologias, de forma geral, influencia a percepção que o ele tem quanto à credibilidade de

uma inovação ligada a serviços financeiros. Esse resultado pode orientar prestadores de serviços financeiros a utilizar diferentes formas de promover a confiabilidade de seus serviços, de acordo com diferentes segmentos de mercado, que podem ser estratificados com base na predisposição em relação à tecnologia. No entanto, dado que a amostra utilizada foi de estudantes de alto grau de escolaridade, deve-se buscar estender o estudo para outros grupos, visando-se aumentar o grau de generabilidade dos resultados. Outrossim, uma replicação deste estudo em contextos tecnológicos mais atuais de *m-payment* será crucial.

Já quanto aos construtos relacionados à aceitação de tecnologias de pagamentos móveis, outros estudos recentes utilizaram modelos como o UTAUT (Oliveira, Thomas, Baptista, & Campos, 2016; Abrahão, Moriguchi, & Andrade, 2016; Khalilzadeh, Ozturk, & Bilgihan, 2017), UTAUT2 (Morosan & DeFranco, 2016) e o TAM (por exemplo Bailey, Pentina, Mishra, & Mimoun, 2017; Lwoga & Lwoga, 2017; Mun, Khalid, & Nadarajah, 2017; Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Sánchez-Fernández, 2018; Shankar & Datta, 2018; Kalinić, Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Marinković, 2019), combinados com construtos relacionados à difusão de inovações, grau de inovação pessoal, risco percebido, segurança, confiança, expectativa de desempenho hedônico e utilitário, autoeficácia, normas subjetivas, influência social.

No caso de nosso estudo, dos antecedentes à atitude, a utilidade percebida apresentou a maior influência (0,419) em relação ao uso dos serviços de *m-payments*. Tal resultado é condizente com diversas pesquisas anteriores, as quais indicam que os fatores cognitivos são responsáveis pela maior parte da variância da atitude em relação à aceitação e uso de tecnologias (King & He, 2006; Shaikh & Karjaluo, 2015; Mun, Khalid, & Nadarajah, 2017; Liébana-Cabanillas, Muñoz-Leiva, & Sánchez-Fernández, 2018; Liébana-Cabanillas, Marinkovic, Luna, & Kalinic, 2018).

Contudo, a facilidade percebida de uso apresentou apenas influência indireta sobre a aceitação de tecnologias, por meio da percepção de utilidade. Isso pode ser justificado em função da forma pela qual os respondentes tiveram contato com o objeto de estudo. Uma vez que, no momento da coleta dos dados, no começo do ano de 2016, nenhum serviço de *m-payment* havia sido implementado no Brasil, os respondentes tiveram acesso à tecnologia apenas por meio de um vídeo explicativo sobre ela. Desta forma, é possível que a ausência de contato direto com o serviço possa ter interferido na percepção de facilidade de uso dos respondentes. Além disso, Venkatesh (1999) indica que a facilidade percebida de uso tende a apresentar melhores resultados em contextos hedônicos, o que pode ter contribuído para seu resultado inesperado nesta pesquisa, posto que serviços financeiros apresentam um contexto predominantemente utilitário.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal contribuição desta pesquisa é propor um modelo original que avança o conhecimento acerca da prontidão do indivíduo para usar uma tecnologia, sendo que os resultados mostram um achado ainda não encontrado na literatura: a relação da influência da prontidão para a tecnologia (0,76) sobre a confiança. Esse resultado permite inferir que o modelo aqui proposto, tendo o TAM como base, pode contribuir de forma relevante para a literatura sobre a adoção de *m-payments*, por diversos motivos. Em primeiro lugar, como principal contribuição do estudo, a pesquisa evidencia a influência da prontidão para a tecnologia sobre a confiança em relação a um serviço financeiro. Tal influência – direta e positiva – indica que indivíduos com maior predisposição ao uso de tecnologias tendem a confiar mais nelas. Esse resultado possui implicações tanto acadêmicas (ao contribuir para o estudo dos antecedentes da confiança) quanto gerenciais (ao fornecer subsídios para definir estratégias ligadas à segurança desse tipo de serviço).

Em segundo lugar, a pesquisa evidencia a existência de uma predisposição individual quanto ao uso de tecnologias em geral (prontidão para a tecnologia). Tal predisposição influencia não só a percepção da utilidade do serviço em questão, mas também influencia a percepção de sua qualidade. Nesse sentido, a influência da prontidão para a tecnologia sobre a qualidade percebida é relevante para a literatura, pois evidencia que características individuais ligadas às tecnologias, de forma geral, podem interferir na percepção do indivíduo em relação à qualidade do serviço.

Por fim, como implicação gerencial, os resultados permitem algumas sugestões que podem ser utilizadas no meio empresarial. A avaliação da prontidão para a tecnologia apresentada pelos consumidores em relação à aceitação de novos serviços pode levar as empresas a melhor orientarem a promoção de determinados atributos de seus serviços, dependendo do público-alvo desejado, permitindo aprimorar as estratégias de posicionamento e segmentação de mercado. Se o público-alvo da empresa envolver indivíduos com reduzida prontidão para a tecnologia, a empresa deverá reforçar atributos ligados à utilidade e à facilidade de uso do serviço, a fim de estimular cognitivamente a decisão de compra desse público. Por outro lado, se o público-alvo for composto de pessoas com elevada prontidão para a tecnologia, a empresa deverá elaborar estratégias de promoção com foco na confiança e na qualidade do serviço em questão, pois tais atributos são fortemente influenciados pela prontidão para a tecnologia. Dessa forma, pessoas altamente predispostas a lidar com novas tecnologias tendem a não apresentar dificuldades em compreender a utilidade do serviço, ficando a cargo da empresa a promoção da confiança e da qualidade do serviço a ser prestado, pois esse público-alvo dará maior atenção a esse tipo de informação na hora de decidir sobre a utilização ou não de um novo serviço.

Uma limitação importante desta pesquisa envolveu o fato de os respondentes não terem acesso direto a um serviço de pagamento móvel, uma vez que os dados foram coletados em 2016. Tal limitação pode ter prejudicado as avaliações cognitivas e afetivas em relação ao objeto de estudo, sendo talvez um dos motivos que levaram à não identificação de influência alguma da Facilidade Percebida de Uso sobre a Atitude ou sobre a Intenção. Devido à limitação da falta de contato direto com o serviço, uma importante sugestão de pesquisa futura envolve o teste dos modelos utilizados nesta pesquisa – em uma população semelhante à utilizada aqui – após a inserção de algum serviço de pagamento móvel de amplo acesso no país. Dessa forma, seria possível a verificação das relações observadas nesta pesquisa, ampliando ainda mais a compreensão dos fatores que levam à adoção de inovações no setor de serviços financeiros.

Outra limitação da pesquisa diz respeito à amostra, dado que utilizou um grupo de estudantes, cujas características são relativamente homogêneas. No entanto, conforme apontado na seção de Metodologia, o grupo de indivíduos de alta escolaridade é um público muito utilizado em diversas pesquisas envolvendo tecnologias, sobretudo de dispositivos móveis. Por um lado, para esse público faz muito sentido haver uma prontidão para tecnologia relacionada à confiança (jovens com alta escolaridade), embora isso não signifique que em outros grupos (que não de estudantes), possa não haver o mesmo comportamento quanto à prontidão tecnológica.

Ainda como sugestão para em estudos futuros, os resultados desta pesquisa poderiam ser comparados no mundo pós COVID-19, já que meios de pagamentos móveis se tornaram ainda mais populares ao longo dos anos e principalmente mais requeridos no período pandêmico.

## REFERÊNCIAS

Abrahão, R. S., Moriguchi, S. N., & Andrade, D. F. (2016). Intention of adoption of mobile payment: An analysis in the light of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *RAI Revista de Administração e Inovação*, 13(3), 221-230.

- Albuquerque, J. P., Diniz, E. H., & Cernev, A. K. (2016). Mobile payments: a scoping study of the literature and issues for future research. *Information Development, 32*(3), 527-553.
- Alshare, K., & Mousa, A. (2014). The moderating effect of espoused cultural dimensions on consumer's intention to use mobile payment devices. *Annals of the Thirty Fifth International Conference on Information Systems*, Auckland.
- Bagozzi, R. P., & Lee, K.-H. (1999). Consumer Resistance to, and Acceptance of Innovations. *Advances in Consumer Research, 26*(1), 218-225.
- Bailey, A. A., Pentina, I., Mishra, A. S., & Mimoun, M. S. B. (2017). Mobile payments adoption by US consumers: An extended TAM. *International Journal of Retail & Distribution Management, 45*(6), 626-640.
- Brady, M. K., & Cronin Jr., J. J. (2001). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. *Journal of Marketing, 65*(3), 34-49.
- Braido, G. M., & Klein, A. Z. (2016). Mobile Payment: Uma Revisão Sistemática Da Literatura. *Revista Estudo & Debate, 23*(1).
- Bruner II, G. C., & Kumar, A. (2005). Explaining consumer acceptance of handheld Internet devices. *Journal of Business Research, 58*(5), 553-558.
- Cao, T. K., Dang, P. L., & Nguyen, H. A. (2016). Predicting consumer intention to use mobile payment services: Empirical evidence from Vietnam. *International Journal of Marketing Studies, 8*(1), 117-124.
- Chen, X., & Li, S. (2017). Understanding continuance intention of mobile payment services: an empirical study. *Journal of Computer Information Systems, 57*(4), 287-298.
- Ciuchita, R., Mahr, D., Schröder, G. O., & Wetzels, M. (2018). A consumer perspective on mobile payment service ecosystems. *Marketing and Mobile Financial Services: A Global Perspective on Digital Banking Consumer Behaviour, 88*.
- Cocosila, M., & Trabelsi, H. (2016). An integrated value-risk investigation of contactless mobile payments adoption. *Electronic Commerce Research and Applications, 20*, 159-170.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2016). *Métodos de Pesquisa em Administração*. 12th ed. McGraw Hill Brasil.
- Dahlberg, T., Guo, J., & Ondrus, J. (2015). A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications, 14*(5), 265-284.
- Davis, F. D., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science, 35*(8), 982-1003.
- De 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.
- Dimitriadis, S., & Kyrezis, N. (2010). Linking trust to use intention for technology-enabled bank channels: The role of trusting intentions. *Psychology & Marketing, 27*(8), 799-820.
- Elliott, K. M., Hall, M. C., & Meng, G. (2013). Consumers' intention to use self-scanning technology: the role of technology readiness and perceptions toward self-service technology. *Academy of Marketing Studies Journal, 17*(1), 129-143.
- Ferreira, J. B., Rocha, A. da, & Silva, J. F. da. (2014). Impacts of technology readiness on emotions and cognition in Brazil. *Journal of Business Research, 67*(5), 865-873.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Futurecom (2017). O Brasil está pronto para o mobile payment e open banking? <https://digital.futurecom.com.br/transforma-o-digital/o-brasil-est-pronto-para-o-mobile-payment-e-open-banking>
- Gao, L., & Waechter, K. A. (2017). Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: an empirical investigation. *Information Systems Frontiers*, 19(3), 525-548.
- Hampshire, C. (2017). A mixed methods empirical exploration of UK consumer perceptions of trust, risk and usefulness of mobile payments. *International Journal of Bank Marketing*.
- Hasan, R., Liu, Y., Kitchen, P. J., & Rahman, M. (2019). Exploring consumer mobile payment adoption in the bottom-of-the-pyramid context: A qualitative study. *Strategic Change*, 28(5), 345-353.
- Hess, T., McNab, A., & Basoglu, K. (2014). Reliability Generalization of Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, and Behavioral Intentions. *MIS Quarterly*, 38(1), 1–28.
- Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Kalinić, Z., Liébana-Cabanillas, F. J., Muñoz-Leiva, F., & Marinković, V. (2019). The moderating impact of gender on the acceptance of peer-to-peer mobile payment systems. *International Journal of Bank Marketing*, July.
- Khalifa, M., & Shen, K. N. (2008). Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce. *Journal of Enterprise Information Management*, 21(2), 110–124.
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A. B., & Bilgihan, A. (2017). Security-related factors in extended UTAUT model for NFC based mobile payment in the restaurant industry. *Computers in Human Behavior*, 70, 460-474.
- Kim, Y., Park, Y. J., Choi, J., & Yeon, J. (2016). The adoption of mobile payment services for “Fintech”. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(2), 1058-1061.
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740–755.
- Kulviwat, S., Bruner II, G., Kumar, A., Nasco, S., & Clark, T. (2007). Toward a unified theory of consumer acceptance technology. *Psychology and Marketing*, 24(12), 1059–1084.
- Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21-38.
- Lee, T. (2005). The Impact of Perceptions of Interactivity on Consumer Trust and Transaction Intentions in Mobile Commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 165–180.
- Lee, Y.; Kozar, K. A.; Larsen, K. R. T. (2003). The technology acceptance model: past, present, and future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12(50), 752- 780.
- Liébana-Cabanillas, F., Luna, I. R., & Montoro-Ríos, F. (2017). Intention to use new mobile payment systems: a comparative analysis of SMS and NFC payments. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 892-910.

- Liébana-Cabanillas, F., Marinkovic, V., de Luna, I. R., & Kalinic, Z. (2018). Predicting the determinants of mobile payment acceptance: A hybrid SEM-neural network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, *129*, 117-130.
- Liébana-Cabanillas, F., Muñoz-Leiva, F., & Sánchez-Fernández, J. (2018). A global approach to the analysis of user behavior in mobile payment systems in the new electronic environment. *Service Business*, *12*(1), 25-64.
- Liljander, V., Gillberg, F., Gummerus, J., & van Riel, A. (2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *13*(3), 177-191.
- Lin, J.-S. C., & Hsieh, P.-L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, *23*(3), 1597-1615.
- Lwoga, E. T., & Lwoga, N. B. (2017). User Acceptance of Mobile Payment: The Effects of User Centric Security, System Characteristics and Gender. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, *81*(1), 1-24.
- 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.
- Merchant, S. (2007). Exploring the influence of cultural values on the acceptance of information technology: an application of the technology acceptance model. *Informing Science and Information Technology*, *4*, 431-443.
- Morosan, C., & DeFranco, A. (2016). It's about time: Revisiting UTAUT2 to examine consumers' intentions to use NFC mobile payments in hotels. *International Journal of Hospitality Management*, *53*, 17-29.
- Mortenson, M. J., & Vidgen, R. (2016). A computational literature review of the technology acceptance model. *International Journal of Information Management*, *36*(6), 1248-1259.
- Mun, Y. P., Khalid, H., & Nadarajah, D. (2017). Millennials' perception on mobile payment services in Malaysia. *Procedia Computer Science*, *124*, 397-404.
- Oh, S. H., Kim, Y. M., Lee, C. W., Shim, G. Y., Park, M. S., & Jung, H. S. (2009). Consumer adoption of virtual stores in Korea: Focusing on the role of trust and playfulness. *Psychology and Marketing*, *26*(7), 652-668.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, *61*, 404-414.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of Service Research*, *2*(4), 307-320.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, *18*(1), 59-74.
- Parasuraman, A.; Grewal, D.; Krishnan, R. (2006). *Marketing research*. 2nd ed. South-Western College Pub.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *29*, 123-134.

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*(5), 879–903.
- Podsakoff, P., & Organ, D. (1986). Self-reports in organizational research: problems and prospects. *Journal of Management, 12*(4), 531–544.
- Shaikh, A. A., & Karjaluoto, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics, 32*(1), 129–142.
- Shankar, A., & Datta, B. (2018). Factors affecting mobile payment adoption intention: An Indian perspective. *Global Business Review, 19*(Suppl 3), S72-S89.
- Sharma, S. K., Sharma, H., & Dwivedi, Y. K. (2019). A hybrid SEM-neural network model for predicting determinants of mobile payment services. *Information Systems Management, 36*(3), 243-261.
- Shih, H.-P. (2004). An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the Web. *Information & Management, 41*(3), 351–368.
- Shin, S., & Lee, W. J. (2014). The effects of technology readiness and technology acceptance on NFC mobile payment services in Korea. *Journal of Applied Business Research (JABR), 30*(6), 1615-1626.
- Sperber, A. (2004). Translation and validation of study instrument for cross-cultural research. *Gastroenterology, 126*(1), 124-128.
- Staykova, K. S., & Damsgaard, J. (2015). The race to dominate the mobile payments platform: Entry and expansion strategies. *Electronic Commerce Research and Applications, 14*(5), 319–330.
- Taylor, E. (2016). Mobile payment technologies in retail: a review of potential benefits and risks. *International Journal of Retail & Distribution Management, 44*(2)
- Venkatesh, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. *MIS Quarterly, 23*(2), 239–260.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478.
- Venkatesh, V., L. Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly, 36*(1), 157–178.
- Xin, H., Techatassanasoontorn, A. A., & Tan, F. B. (2015). Antecedents of Consumer Trust in Mobile Payment Adoption. *Journal of Computer Information Systems, 55*(4), 1–10.
- Yousafzai, S., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: a meta-analysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modelling in Management, 2*(3), 251–280.
- Yu, J., Ha, I., Choi, M., & Rho, J. (2005). Extending the TAM for a t-commerce. *Information & Management, 42*(7), 965–976.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science, 30*(4), 362–375.

**CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA**

## Author 1

- Corresponding author
- Conceptualization (Equal)
- Data curation (Equal)
- Formal analysis (Equal)
- Investigation (Lead)
- Methodology (Equal)
- Resources (Equal)
- Visualization (Equal)
- Writing-original draft (Lead)

## Author 2

- Conceptualization (Equal)
- Data curation (Equal)
- Formal analysis (Equal)
- Funding acquisition (Lead)
- Methodology (Equal)
- Project administration (Lead)
- Resources (Equal)
- Software (Lead)
- Supervision (Lead)
- Validation (Equal)
- Visualization (Equal)
- Writing-original draft (Supporting)

## Author 3

- Methodology (Equal)
- Validation (Equal)
- Visualization (Equal)
- Writing-review & editing (Equal)

## Author 4

- Validation (Equal)
- Visualization (Equal)
- Writing-review & editing (Equal)

**AGRADECIMENTOS**

O autor Jorge Brantes Ferreira agradece a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo apoio e suporte financeiro.

**CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores declaram que não há conflito de interesses.