

## Fatores que Afetam a Intenção Comportamental dos Consumidores Brasileiros de Serviços Fintech

### Autoria

Erico Aurelio Abreu Cardozo - [erico.cardozo@gmail.com](mailto:erico.cardozo@gmail.com)

Centro de Pós-Grad e Pesquisas em Admin - CEPEAD/UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

Prog de Pós-Grad em Admin - PPGAdm/UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

Juliana Maria Magalhaes Christino - [julianam.prof@gmail.com](mailto:julianam.prof@gmail.com)

Centro de Pós-Grad e Pesquisas em Admin - CEPEAD/UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

Ana Carolina Paiva de Carvalho - [anacpaivac@gmail.com](mailto:anacpaivac@gmail.com)

Centro de Pós-Grad e Pesquisas em Admin - CEPEAD/UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

### Resumo

Os serviços fintech são decorrentes de inovações digitais e em modelos de negócios amparados pelo desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC?s) no setor financeiro. A literatura afirma que o desenvolvimento e a disponibilização de novas tecnologias no mercado, como os serviços fintech, traz a necessidade de compreender e analisar fatores comportamentais que influenciam a adoção de TIC?s. O objetivo do trabalho, nesse sentido é validar e estender o modelo UTAUT2 para o contexto dos serviços fintech no Brasil, especificamente contas e cartões digitais. O modelo de pesquisa foi analisado a partir de 413 respostas válidas obtidas mediante um survey. Realizou-se a análise de dados através do software Smart-PLS para Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Os resultados demonstraram que os principais fatores que impactam a adoção de serviços fintech da amostra analisada são: Motivação hedônica, Vantagem relativa e Condições facilitadoras. Os resultados ainda revelaram o construto Boca a boca como um importante conseqüente do Comportamento de Uso, bem como a relevância dos moderadores culturais Individualismo/coletivismo, Evitar a incerteza, bem como a orientação de Curto e longo prazo.



## Fatores que Afetam a Intenção Comportamental dos Consumidores Brasileiros de Serviços Fintech

**RESUMO:** Os serviços fintech são decorrentes de inovações digitais e em modelos de negócios amparados pelo desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no setor financeiro. A literatura afirma que o desenvolvimento e a disponibilização de novas tecnologias no mercado, como os serviços fintech, traz a necessidade de compreender e analisar fatores comportamentais que influenciam a adoção de TIC's. O objetivo do trabalho, nesse sentido é validar e estender o modelo UTAUT2 para o contexto dos serviços fintech no Brasil, especificamente contas e cartões digitais. O modelo de pesquisa foi analisado a partir de 413 respostas válidas obtidas mediante um *survey*. Realizou-se a análise de dados através do *software* Smart-PLS para Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Os resultados demonstraram que os principais fatores que impactam a adoção de serviços fintech da amostra analisada são: Motivação hedônica, Vantagem relativa e Condições facilitadoras. Os resultados ainda revelaram o construto Boca a boca como um importante consequente do Comportamento de Uso, bem como a relevância dos moderadores culturais Individualismo/coletivismo, Evitar a incerteza, bem como a orientação de Curto e longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aceitação da Tecnologia; Intenção comportamental; Comportamento de uso; Serviços fintech; UTAUT2

### 1. Introdução

As fintechs abrangem inovações digitais e de modelos de negócios com tecnologia no setor financeiro (Philippon, 2016). O termo "tecnologia financeira" ou a junção "fintech" reflete o desenvolvimento de uma transformação induzida por Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos serviços financeiros (Nicoletti, 2017; Puschmann, 2017; Wonglimpiyarat, 2017).

Apesar de o uso de tecnologias no setor financeiro ser comum, a transformação digital é o catalisador mais importante por trás do fenômeno fintech, com a explosão de grandes volumes de dados sobre indivíduos e empresas, avanços em inteligência artificial, capacidade em analisar grandes volumes de dados, criptografia e o alcance da Internet, tecnologias que se complementam para dar origem a um conjunto de novas aplicações que abrangem serviços, desde pagamentos a financiamento (He et al., 2017). Além disso, em virtude do uso massivo de tecnologia, muitas empresas de fintech e serviços relacionados têm como alvo as gerações mais jovens que estão acostumadas a soluções digitais, interativas e customizadas (Nicoletti, 2017; Pinochet, Diogo, Lopes, Herrero, & Bueno, 2019).

O investimento global em tecnologia financeira (ou fintech) mais que dobrou no mundo em 2018 em relação a 2017, passando a ser US\$ 55,3 bilhões (Accenture, 2019). Entre os principais serviços oferecidos via fintech encontram-se as operações bancárias de varejo, crédito, pagamentos, fundos e valores, seguros, câmbio, segurança e financiamento coletivo ou *crowdfunding* (Nicoletti, 2017). A título de exemplo, as buscas pelo termo "fintech" no Google aumentaram a partir de 2015, atingindo seu ápice no fim de 2018, o que ocorreu de forma parecida no Brasil (Google Trends, 2019). Especificamente em relação ao Brasil, o número de startups no setor fintech cresce a cada ano, tendo um aumento de aproximadamente 40% em 2018 em relação a 2017 (Finnovation, 2018).

Importante salientar que atualmente não há consenso sobre a abrangência do termo fintech (Schueffel, 2016), enquanto alguns trabalhos associam o fenômeno mais às startups (He et al., 2017; Philippon, 2016), outros são mais amplos, considerando também as instituições financeiras já consolidadas que passam a ofertar esses serviços digitalizados (Nicoletti, 2017; Puschmann, 2017; Schueffel, 2016).

Esse trabalho parte do viés mais amplo das fintechs, incluindo startups, principalmente porque o uso de soluções digitais avançadas em serviços financeiros é uma tendência relativamente moderna, todavia também considera o uso dessas tecnologias em instituições financeiras tradicionais, que começaram a transformar seus negócios com soluções em TIC (Nicoletti, 2017). O conceito adotado considera ainda a colaboração entre startups e empresas tradicionais, sejam elas instituições financeiras ou empresas de tecnologia (Nicoletti, 2017).

Como o conceito de fintech abrange uma série de serviços, esse trabalho optou por analisar dois serviços específicos que encontram-se mais difundidos no Brasil: contas e cartões digitais (Finnovation, 2018), tanto ofertados por startups quanto por instituições financeiras tradicionais. Tendo em vista a emergência recente desses serviços e o fato de que muitos fatores associados ao comportamento do consumidor diante das novas tecnologias ainda permanecem desconhecidos, principalmente no que tange a sua intenção de compra e como esses fatores podem representar impacto diferente quando analisados em relação aos produtos e/ou serviços distintos (Chen & Zhang, 2015; Díaz et al., 2017; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003a; Venkatesh, Thong, & Xu, 2012; Wu et al., 2014; Wu & Ke, 2015; Zhang et al., 2014; Zhou, Lu, & Wang, 2010), esta pesquisa objetiva validar o modelo da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia 2 (UTAUT2) no contexto dos serviços de conta e cartão digitais no Brasil.

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) estuda os fatores críticos e contingências relacionados à predição comportamental da intenção de uso e do uso propriamente dito de tecnologia em contextos organizacionais (Venkatesh et al., 2003). Com o objetivo de ampliar o modelo UTAUT para um contexto de consumo individual, Venkatesh et al. (2012) desenvolveram o UTAUT2. Neste modelo, além das variáveis já consideradas (Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras), outras três foram adicionadas (Motivação Hedônica, Valor do Preço e Hábito). O novo modelo explicou em 74% a variância da intenção comportamental e em 52% o comportamento de uso, sendo considerado eficaz para prever a aceitação e uso de tecnologia no contexto do consumo (Venkatesh et al., 2012).

Além dos construtos originais do modelo UTAUT2, a presente pesquisa propõe a análise dos seguintes construtos: (i) Preocupações com segurança (Salisbury, Pearson, Pearson, & Miller, 2001), (ii) Vantagem relativa (Wolske, Stern, & Dietz, 2017); (iii) Personalidade inovadora (Agarwal & Prasad, 1998); e Boca a boca (Maxham III, 2001; Mehrad & Mohammadi, 2017; Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1993). O modelo também avalia os seguintes moderadores: (i) Evitar de incertezas e (ii) Individualismo/Coletivismo (Srite & Karahanna, 2006); e (iii) Curto e Longo Prazo (Hassan, Shiu, & Walsh, 2011). Procedeu-se à análise utilizando a abordagem quantitativa, a partir da modelagem de equações estruturais via mínimos quadrados parciais (PLS-SEM).

Diante do modelo proposto, a realização desta pesquisa se justifica porque estudos recentes apontam para a necessidade de se aprofundar e propor novos modelos de análise, principalmente em relação ao conhecimento de comportamentos de consumidores de serviços fintech (Buchak, Matvos, Piskorski, & Seru, 2018; Gai, Qiu, & Sun, 2018; Larsson & Viitaoja, 2017; Nicoletti, 2017; Philippon, 2016; Puschmann, 2017; Schueffel, 2016; Wasan, 2018). Por ser um tema relativamente recente, o mesmo ainda é pouco explorado na área de marketing, tanto no Brasil quanto no exterior, principalmente no que tange aos antecedentes e consequentes do uso de serviços fintech (Pinochet et al., 2019).

A utilização de canais eletrônicos de interação pelos consumidores tem crescido nos últimos anos, forçando muitos provedores de serviços financeiros a reorganizar sua gestão para a interação com os clientes e disponibilizar mais serviços de autoatendimento (Puschmann, 2017). Nesse sentido, a adoção de serviços fintech é um campo de análise interessante do



comportamento do consumidor, tendo em vista a natureza dos serviços prestados, sua rápida evolução e o impacto direto na experiência dos clientes (Schueffel, 2016).

Levando em consideração especificamente os serviços associados a contas e cartões digitais, essa modalidade vem atraindo adeptos no mercado financeiro brasileiro, fruto da facilidade de operação e isenção e/ou redução de taxas (Videira, 2019), tais como os serviços prestados pelo Nubank, Banco Inter, Next, bem como as soluções apresentadas por bancos tradicionais, como a conta digital do Banco do Brasil e a DigiConta do Bradesco.

Finalmente, a pesquisa apresenta contribuições teóricas e empíricas, colaborando para o avanço do conhecimento dos fatores que antecedem a utilização de uma tecnologia relativamente nova que vem crescendo consideravelmente no Brasil e no mundo. Na perspectiva teórica, embora o modelo escolhido para ser testado já tenha sido bastante utilizado e bem-sucedido em estudos de aceitação e uso de tecnologia (Venkatesh et al., 2012; Venkatesh, Thong, & Xu, 2016), esta pesquisa inova ao adotar o UTAUT2 na avaliação dos serviços fintech, especificamente contas e cartões digitais, bem como acrescentar construtos de outros modelos, proporcionando à literatura uma base para um maior refinamento de modelos individuais de aceitação de tecnologias. Importante salientar a inclusão de um consequente no modelo (Boca a boca), tendo em vista que ainda há poucos estudos que incluem consequentes no UTAUT2 (Venkatesh et al., 2016).

Empiricamente, ao aplicar o UTAUT2 para examinar novas tecnologias, como as contas e os cartões digitais, em um contexto socioeconômico de desenvolvimento como é o caso brasileiro, contribui-se na ampliação dos debates sobre a validação nomológica do modelo para distintos segmentos de negócios que atuem em mercados e públicos diversos. Ademais, os resultados têm implicações para os gestores de instituições financeiras tradicionais, de TIC e startups, uma vez que se tem como objetivo principal entender quais os fatores do modelo teórico utilizado são responsáveis por explicar elementos do comportamento de consumo dos clientes, fatores essenciais para aprimorar as ofertas vigentes de contas e cartões digitais, bem como outros serviços fintech.

Para além dessa introdução, o artigo está estruturado em outras quatro seções. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica e as hipóteses de pesquisa. Em seguida, a terceira seção descreve os procedimentos metodológicos utilizados. Na seção quatro, são apresentados os dados e resultados e na seção cinco é realizada a discussão dos resultados. Por fim, a sexta e última seção traz a as considerações finais e as limitações da pesquisa.

## 2. Fundamentação Teórica e Hipóteses

Fruto dos desenvolvimentos recentes das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), o processo contínuo de digitalização leva a uma reorganização fundamental da cadeia de valor de serviços financeiros com novos modelos de negócios, bem como a entrada de novos atores no mercado, como as startups e as grandes empresas de TIC (Puschmann, 2017).

Dapp (2014) atribui a digitalização ao aumento do armazenamento, uso de bens de informação intangíveis, crescimento global viral e exponencial de dados dentro de redes virtuais, bem como à ampliação do alcance da World Wide Web. Da inteligência artificial à criptografia, os rápidos avanços na tecnologia digital estão transformando o cenário dos serviços financeiros, criando oportunidades e desafios para consumidores, provedores de serviços e reguladores (He et al., 2017).

Os serviços fintech encontram-se envolvidos em um processo de desintermediação através da inovação, com a exploração muito mais efetiva de canais digitais e dispositivos móveis, permitindo-lhes reformular o setor de serviços financeiros (Nicoletti, 2017). Nesse prisma, a digitalização tem um forte impacto no setor financeiro, já que seus serviços são quase exclusivamente baseados em informações e a maioria dos processos é implementada sem qualquer interação física (Puschmann, 2017).

Assim, a digitalização dos serviços financeiros impacta diretamente as relações com o consumidor (Schueffel, 2016), sendo esse cada vez mais o “usuário” dos serviços financeiros de sua escolha (Nicoletti, 2017). Nicoletti (2017) defende que os consumidores antigos eram passivos e por isso ficavam satisfeitos em escolher entre uma seleção finita de produtos ou serviços pré-definidos, mas atualmente os consumidores são ativos, pois esperam receber soluções personalizadas para suas necessidades pessoais, exigindo soluções flexíveis que possam ser adaptadas às suas necessidades individuais e objetivos de investimento.

### **2.1. Fatores que afetam a intenção comportamental dos consumidores**

A emergência das novas tecnologias, como as *fintechs*, instigam os consumidores a alterar seus comportamentos de consumo, migrando de canais tradicionais para os canais digitais, fato que torna relevante a compreensão sobre quais fatores influenciam-nos a aceitarmos ou rejeitarmos as novas tecnologias (Davis, 1985; Díaz et al., 2017; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003; Venkatesh et al., 2012). Para auxiliar na compreensão desses fenômenos, o modelo UTAUT, desenvolvido inicialmente para avaliar a aceitação de tecnologia em ambientes organizacionais, foi posteriormente ampliado para o UTAUT2 que é utilizado para esclarecer tanto a aceitação da tecnologia na perspectiva do cliente quanto indicar fatores que influenciam na intenção comportamental do consumidor individual (Alalwan, Dwivedi, & Rana, 2017; Venkatesh et al., 2012).

O UTAUT2 foi usado pela primeira vez para avaliar a tecnologia de internet móvel na cidade de Hong Kong e desde então consolidou-se como uma das principais formas de dar avaliação a diferentes tecnologias, como *mobile banking*, tecnologias para saúde, e-governo, entre outros (Venkatesh et al., 2016). Além disso, também tem sido referência para mais de 2.000 estudos científicos (Venkatesh et al., 2016), visto que permite investigar fatores capazes de influenciar a decisão de aquisição de um produto e/ou serviço relacionados tanto com a tecnologia quanto com o comportamento do consumidor (Venkatesh et al., 2016; Zhou et al., 2010).

Venkatesh et al. (2003) desenvolveram o modelo UTAUT a partir de seis construtos que analisados conjuntamente explicaram 70% da Intenção Comportamental e 48% do Comportamento de Uso, quais sejam: (i) Expectativa de desempenho, o grau em que os consumidores acreditam que a tecnologia auxiliará na execução de suas atividades; (ii) Expectativa de esforço, o grau de facilidade associado ao uso da tecnologia pelos consumidores; (iii) Influência social, a medida em que os consumidores percebem que outras pessoas importantes (por exemplo, familiares e amigos) acreditam que ele deve utilizar uma tecnologia específica; (iv) Condições facilitadoras é a disponibilidade de recursos necessários, tais como tempo e dinheiro, para utilizar a tecnologia; (v) Intenção comportamental, a possibilidade subjetiva do consumidor realizar um comportamento específico; e (vi) Comportamento de Uso está associado ao consumo propriamente dito de determinada tecnologia. Nesse modelo a Expectativa de desempenho, a Expectativa de esforço e a Influência social são preditoras da Intenção comportamental. Já a Intenção comportamental e as condições Facilitadoras determinam o uso da tecnologia (Venkatesh et al., 2003, 2012).

O UTAUT2, por sua vez, agrega ao modelo UTAUT os seguintes construtos (Venkatesh et al., 2012): (i) Motivação hedônica, a diversão ou o prazer derivado do uso de uma tecnologia (Brown & Venkatesh, 2005); (ii) Preço, o *trade-off* cognitivo dos consumidores entre os benefícios percebidos e os custos financeiros para utilizar a tecnologia (Venkatesh et al., 2012); e (iii) Hábito, a medida em que as pessoas tendem a realizar comportamentos automaticamente em virtude da aprendizagem (Liao, Palvia, & Lin, 2006; Limayem, Khalifa, & Frini, 2000; Smidfelt Rosqvist & Hiselius, 2016; Venkatesh et al., 2012). Ao avaliar esse modelo, Venkatesh et al. (2012) verificaram que a Motivação hedônica e o Preço impactam diretamente a Intenção comportamental, já o Hábito tem efeitos diretos tanto na Intenção comportamental quanto no



Comportamento de uso. Os construtos do modelo UTAUT agregados àqueles propostos pelo UTAUT2 explicaram a Intenção comportamental em 74% e o Comportamento de uso em 52%.

A partir desses resultados significativos referentes ao UTAUT e sua extensão UTAUT2, tendo em vista o objetivo proposto nessa pesquisa, elaborou-se o primeiro conjunto de hipóteses para avaliação do comportamento do consumidor dos serviços fintech, notadamente as contas e cartões digitais:

*H1: Expectativa de desempenho (ED) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H2: Expectativa de esforço (EE) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H3: Influência social (IS) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H4: Preço (PR) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H5: Motivação hedônica (MH) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H6a: Condições facilitadoras (CF) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H6b: Condições facilitadoras (CF) tem relação positiva significativa com a Comportamento de uso (CU).*

*H7: Intenção comportamental (IC) tem relação positiva significativa com a Comportamento de uso (CU).*

*H8a: Hábito (HA) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H8b: Hábito (HA) tem relação positiva significativa com a Comportamento de uso (CU).*

Além dos construtos do modelo original do UTAUT2, outros fatores podem impactar a Intenção comportamental e o Comportamento de uso de serviços fintech. Assim, alguns estudos sugeriram a avaliação de outros construtos como o Boca a boca, significativo no setor de serviços como consequente do Comportamento de uso (Maxham III, 2001); a Personalidade inovadora, identificada por Agarwal & Prasad (1998) como um importante antecedente ao analisar os fatores que afetam a intenção comportamental do consumidor de serviços da World Wide Web; a Vantagem relativa, que entende ser maior a probabilidade de as pessoas adotarem uma inovação quando elas percebem que a mesma tem vantagem sobre outras tecnologias disponíveis (Wolske et al., 2017); e as Preocupações com segurança, apontadas como importante preditor da intenção comportamental, tendo em vista que o risco envolvido numa tecnologia aumenta as preocupações dos clientes com a segurança e, assim, reduz a velocidade da adoção de tecnologias (Gupta & Xu, 2010; Shin, 2010; Yang, Lu, Gupta, Cao, & Zhang, 2012).

Esses construtos são concebidos pela literatura da seguinte forma: (i) Boca a boca é descrita como o fornecimento de informações vitais sobre uma empresa ou serviço aos consumidores por outros consumidores que já utilizaram os serviços (Zeithaml et al., 1993); (ii) Personalidade Inovadora refere-se ao comportamento individual em relação às inovações (Agarwal & Prasad, 1998); (iii) Vantagem relativa é compreendida como a percepção dos consumidores em relação aos benefícios de determinada tecnologia em detrimento de outras (Wolske et al., 2017); (iv) Preocupações com segurança são entendidas como as crenças do consumidor sobre a capacidade de uma prestadora de serviços proteger suas informações de violações de segurança durante a transmissão e o armazenamento (Salisbury et al., 2001). Dado que esses fatores podem aumentar o poder explicativo do modelo UTAUT2 ao utilizá-los na avaliação dos serviços fintech de conta e cartão digitais, propõem-se as hipóteses:

*H9 – O Comportamento de uso (CU) tem relação positiva significativa com o Boca a boca (BB)*

*H10a: Personalidade Inovadora (PI) tem relação positiva significativa com o Comportamento de uso (CU).*

*H10b: Personalidade Inovadora (PI) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H11: Vantagem relativa (VR) tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental (IC).*

*H12: Preocupações com a segurança (PS) tem relação negativa significativa com a Intenção comportamental (IC).*

O modelo também foi elaborado levando em consideração os moderadores Evitar Incertezas, que mensura o nível de risco aceito pelo indivíduo; e Individualismo/Coletivismo, que avalia o grau em que o indivíduo enfatiza suas próprias necessidades em detrimento das necessidades do grupo (Srite & Karahanna, 2006). Além desses dois construtos, também foi acrescentado o moderador Curto e Longo Prazo, compreendido como a percepção do indivíduo em relação ao tempo como algo holístico e calcado no futuro (Hassan et al., 2011). Nesse âmbito, têm-se as seguintes hipóteses:

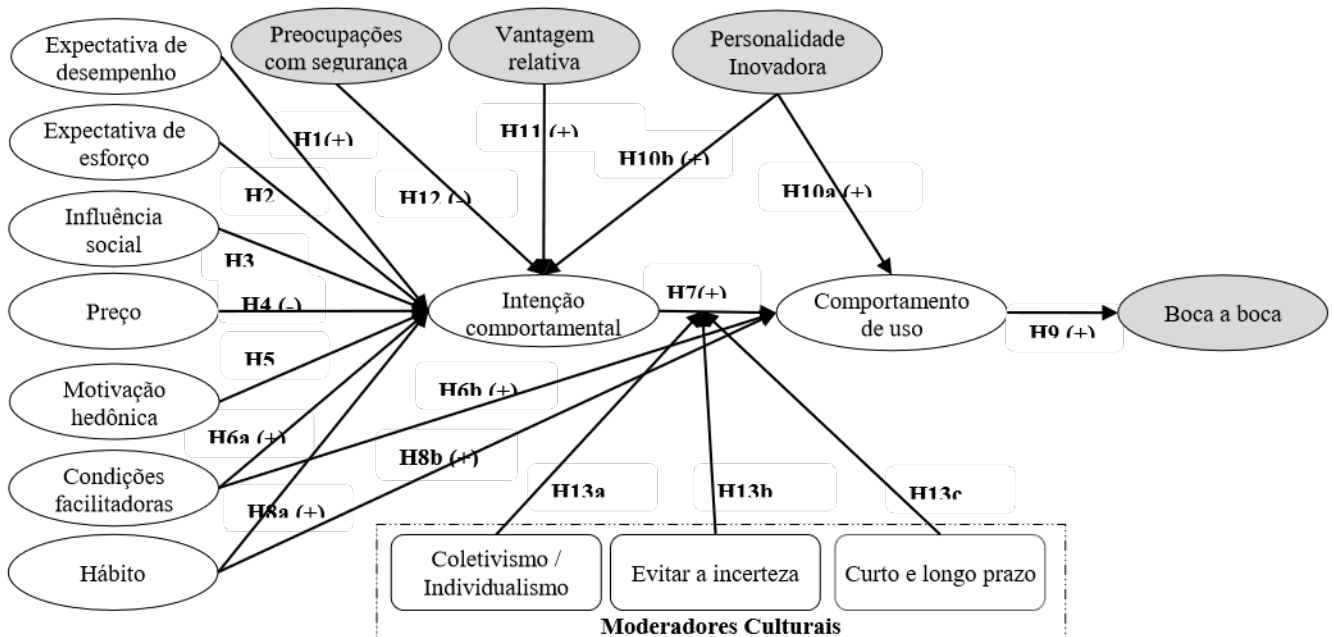
*H13a: Individualismo / coletivismo (IN) modera a intenção comportamental (IC) e o comportamento de uso (CU) de tal forma que o relacionamento será mais forte entre as pessoas com valores culturais coletivistas.*

*H13b: Evitar a incerteza (EI) modera a intenção comportamental (IC) e o comportamento de uso (CU) de tal forma que o relacionamento será mais fraco entre as pessoas com níveis mais altos de incerteza.*

*H13c: Curto e longo prazo (CL) modera a intenção comportamental (IC) e o comportamento de uso (CU) de tal forma que o relacionamento será mais fraco entre as pessoas com valores culturais de longo prazo.*

As hipóteses apresentadas nesta pesquisa deram origem ao modelo na Figura 1.

**Figura 1 - Modelo conceitual de pesquisa**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Construtos de cor transparente são integrantes do modelo original UTAUT2, cinza são os construtos adicionados ao modelo.

### 3. Metodologia

Tendo em vista o objetivo da pesquisa, optou-se por utilizar a abordagem quantitativa, na qual são utilizadas estratégias sistemáticas e objetivas no processo de desenvolvimento da pesquisa. A partir disso, foi utilizado o método de *survey*, por se apresentar como o mais adequado para este estudo, uma vez que, está associado à observação por meio de perguntas diretas ou indiretas, aplicadas a populações numerosas (Malhotra, Birks, & Nunan, 2017). Esse método apresenta como vantagem a confiabilidade para estabelecer regularidades sociais e a possibilidade de generalização (Malhotra, Birks, & Nunan, 2017).

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário formal elaborado com base em escalas desenvolvidas e já validadas, todas adaptadas para o contexto do uso dos serviços fintech de conta e cartão digitais. O instrumento foi estruturado com perguntas referentes a cada construto, mensuradas por meio de uma escala Likert de sete pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Além disso, foram elaboradas perguntas para coletar dados sócio demográficos dos respondentes. A disposição e a forma de apresentação das perguntas foram avaliadas por um pré-teste realizado com um pequeno número de usuários, essencial para garantir a alta consistência interna dos itens de mensuração.

O processo de amostragem foi predeterminado. Os dados foram coletados no período de setembro a novembro de 2018, meses em que ocorreu a aplicação do questionário resultante do pré-teste, estruturado, padronizado e criado com a ferramenta *Google Forms*. Obtiveram-se 413 respostas válidas e ressalta-se que todos os respondentes são usuários dos serviços.

### 4. Análise dos Dados e Resultados

Os dados coletados foram analisados utilizando a abordagem de Mínimos Quadrados Parciais (MQP) para Modelagem de Equações Estruturais (MEE) no SmartPLS 3. A análise dos resultados segue a abordagem de duas etapas para avaliar os modelos de equações estruturais recomendadas por Hair et al., (2017), examinando primeiro o modelo de mensuração para avaliar a confiabilidade do instrumento de pesquisa e propriedades de validade interna. Seguiu-se com o exame do modelo estrutural para testar as hipóteses de pesquisa propostas.

Na próxima subseção é apresentado o perfil da amostra e na segunda serão analisados o modelo de mensuração e o modelo estrutural.

#### 4.1 Caracterização da Amostra

Para caracterizar a amostra foram utilizadas as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, renda familiar, tempo de utilização dos serviços e nível de escolaridade. Mais da metade dos respondentes foram mulheres (57%) e 2% preferiram não responder. Os jovens com menos de 35 anos representam 88% da amostra, mas é importante salientar que 66% da amostra possui menos de 26 anos. Em relação à renda familiar, 12% recebem até R\$1.874,00; 10% entre R\$9.370,00 e R\$18.740,00; 26% entre R\$1.874,00 e R\$3.748,00; 41% entre R\$3.748,00 e R\$9.370,00; e 11% recebem mais de R\$18.740,00. Ainda, a maior parte da amostra (82%) utiliza contas e/ou cartões digitais há menos de três anos. Por fim, 1% dos respondentes possuem segundo grau incompleto, 2% são formados em cursos técnicos, 73% estão cursando a graduação, 10% são graduados, e 15% estão cursando ou já concluíram a pós-graduação.

#### 4.2 Avaliação do Modelo de Mensuração

O modelo de mensuração foi avaliado a partir dos seguintes critérios: (i) validade convergente; (ii) confiabilidade e consistência interna; e (iii) validade discriminante.



**Tabela 1 - Critérios de qualidade do modelo de mensuração**

Construto	Alpha de Cronbach's	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	Item	Loadings	T Statistics
Boca a boca	0,751	0,849	0,595	BB1	0,889	16,438
				BB2	0,837	8,068
				BB3	0,814	7,873
				BB4	0,894	2,964
Condições facilitadoras	0,756	0,891	0,803	CF1	0,903	32,583
				CF2	0,890	21,281
				CF3	0,799	20,669
				CF4	0,825	36,474
				CF5	0,858	27,828
Coletivismo / Individualismo	0,721	0,756	0,544	CI1	0,990	2,333
				CI2	0,957	0,736
				CI3	0,743	37,651
				CI4	0,833	44,013
Curto e Longo Prazo	0,737	0,747	0,534	CL1	0,956	1,039
				CL2	0,981	5,313
				CL3	0,714	7,973
				CL4	0,794	9,873
Comportamento de uso Expectativa de desempenho	1,000	1,000	1,000	CU1	1,000	38,066
				ED1	0,909	27,346
				ED2	0,915	22,821
				ED3	0,773	10,858
Expectativa de esforço	0,750	0,888	0,799	ED4	0,879	18,255
				EE1	0,917	43,784
				EE2	0,869	7,330
				EE3	0,725	9,474
Evitar a incerteza	0,714	0,818	0,697	EI1	0,702	4,016
				EI2	0,950	38,283
				EI3	0,866	31,237
Habitto	0,711	0,826	0,706	HA1	0,930	38,106
				HA2	0,740	9,607
				HA3	0,845	83,829
				HA4	0,863	25,602
Influência social	0,857	0,931	0,871	IS1	0,911	6,234
				IS2	0,956	5,971
				IS3	0,753	17,873
Intenção de uso	0,842	0,927	0,863	IU1	0,938	35,661
				IU2	0,920	17,802
				IU3	0,902	20,177
				IU4	0,779	64,301
Motivações hedônicas	0,737	0,875	0,779	MH1	0,812	16,174
				MH2	0,948	120,565
				MH3	0,843	46,642
Personalidade Inovadora	0,709	0,837	0,632	PI1	0,765	10,017
				PI2	0,868	13,288
				PI3	0,746	5,510
Preço	0,768	0,849	0,739	PR1	0,934	43,632
				PR2	0,778	9,752
				PR3	0,745	48,121
Preocupações com segurança	0,753	0,732	0,521	PS1	0,875	1,077
				PS2	0,974	15,062
				PS3	0,873	55,858
Vantagem relativa	0,715	0,840	0,637	VR1	0,779	12,255
				VR2	0,846	21,455
				VR3	0,768	10,298
				VR4	0,876	112,772

Fonte: Software Smart PLS.

A Tabela 2 apresenta os valores dos carregamentos, indicadores de confiabilidade, variância média extraída, confiabilidade composta e alpha de Cronbach. Todos os indicadores e construtos atendem aos valores sugeridos por Hair et al., (2017) ou seja, apresentam carregamentos maiores que 0,70, indicador de confiabilidade e variância média explicada

(AVE) maior que 0,50, além de Confiabilidade composta e alpha de Cronbach maior que 0,60 e menor que 0,90, respectivamente.

A validade discriminante foi analisada usando (i) *Fornell-Larcker*, (ii) Critério *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) e (iii) critérios de carregamento cruzado. A Tabela 3 contém a raiz quadrada AVE em negrito ao longo da diagonal, verificando a condição de ser maior que a correlação entre construções (Fornell & Larcker, 1981).

Os valores de HTMT entre as relações dos construtos devem ser menores que 0,9 (Hair et al., 2017) e todos os construtos analisados atenderam ao critério.

Os resultados do modelo de mensuração indicam que o modelo possui bom nível de confiabilidade de construto, confiabilidade de indicadores, validade de convergência e validade discriminante, garantindo que os construtos sejam estatisticamente distintos e pode ser usado para testar o modelo estrutural.

Tabela 2 - Critério Fornell-Larcker

	BB	CI	CU	CF	CL	EI	ED	EE	HÁ	IS	PI	IU	MH	OS	PR	VR
BB	<b>0,772</b>															
CI	0,237	<b>0,738</b>														
CU	0,380	0,082	<b>1,000</b>													
CF	0,623	0,098	0,467	<b>0,896</b>												
CL	0,378	0,344	0,084	0,320	<b>0,731</b>											
EI	0,665	0,230	0,269	0,395	0,405	<b>0,835</b>										
ED	0,755	0,170	0,327	0,625	0,468	0,617	<b>0,912</b>									
EE	0,629	0,242	0,315	0,680	0,494	0,483	0,640	<b>0,894</b>								
HA	0,582	0,121	0,419	0,537	0,263	0,450	0,769	0,507	<b>0,840</b>							
IS	0,354	0,095	0,064	0,150	0,250	0,226	0,328	0,107	0,336	<b>0,934</b>						
PI	0,604	0,165	0,403	0,583	0,326	0,471	0,508	0,583	0,468	0,183	<b>0,795</b>					
IU	0,800	0,155	0,339	0,699	0,450	0,678	0,753	0,658	0,611	0,195	0,545	<b>0,929</b>				
MH	0,747	0,171	0,385	0,616	0,376	0,565	0,671	0,633	0,638	0,301	0,616	0,773	<b>0,882</b>			
OS	0,488	0,294	0,215	0,454	0,384	0,393	0,392	0,505	0,331	0,214	0,451	0,583	0,429	<b>0,722</b>		
PR	0,687	0,122	0,278	0,525	0,253	0,400	0,545	0,557	0,424	0,273	0,549	0,562	0,566	0,492	<b>0,859</b>	
VR	0,690	0,174	0,389	0,584	0,311	0,544	0,663	0,607	0,557	0,182	0,511	0,772	0,648	0,553	0,578	<b>0,798</b>

Fonte: Software Smart PLS.

Nota: BB=Boca a boca, CI=Coletivismo/Individualismo, CU=Comportamento de uso, CF=Condições facilitadoras, CL=Curto e Longo Prazo, EI=Evitar a incerteza, ED=Expectativa de desempenho, EE=Expectativa de esforço, HA=Habitato, IS=Influência social, PI=Personalidade Inovadora, IU=Intenção de uso, MH=Motivações hedônicas, PS=Preocupações com segurança, PR=Preço e VR=Vantagem relativa.

#### 4.3 Modelo Estrutural e Testes de Hipóteses

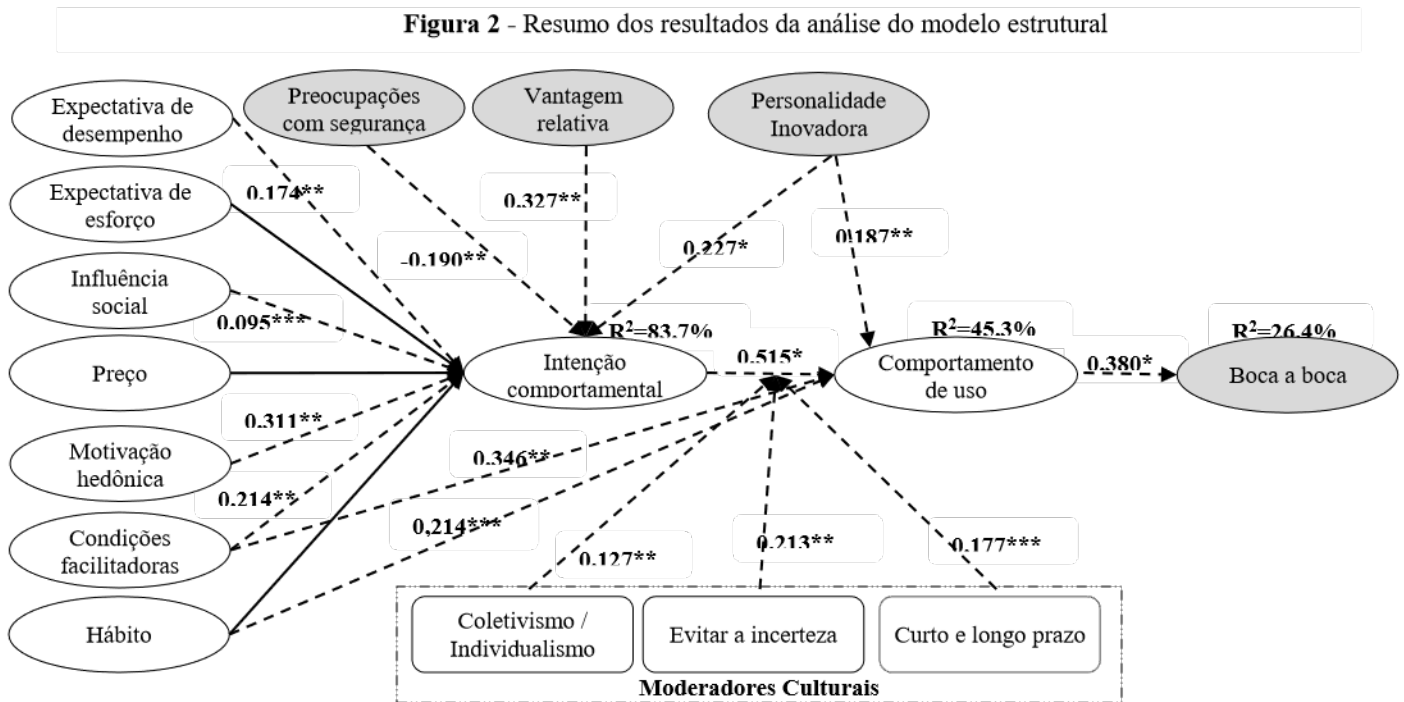
Verificou-se, inicialmente, com vistas a tratar o modelo de mensuração, a existência de colinearidade entre os construtos, por meio dos valores de tolerância (VIF), em que se considera como não indicativo de colinearidade entre os construtos de um mesmo conjunto valores de tolerância iguais ou maiores a 0,20 e valores VIF iguais ou menores a 5,00 (Hair et al., 2017). Em face desses critérios, nenhum dos construtos apresentou problemas de colinearidade.

Para demonstrar a validade preditiva do modelo de pesquisa, foi utilizada a variância explicada ( $R^2$ ) como critério central para avaliar o modelo estrutural, conforme sugerido por Jörg Henseler et al., (2014). As variáveis exógenas explicaram 83,7% das variações do construto Intenção comportamental (IC), 45,3% do construto Comportamento de uso (CU) e 26,4% do construto Boca a boca (BB), valores que sugerem o bom poder preditivo e explicativo do modelo.

A análise das relações de hipóteses e construtos foi realizada com base no exame de caminhos padronizados. O significado do caminho e os níveis de significância foram estimados usando a reamostragem *bootstrap* com 5000 iterações de reamostragem (Wynne W. Chin, 1998).



A Figura 2, apresenta os coeficientes de caminho entre os construtos e seus respectivos níveis de significância, gerados após a aplicação do algoritmo PLS.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: \*P<=0,01; \*\*P<=0,05 e \*\*\*P<=0,10

Relações estatisticamente significativas são indicadas com uma seta tracejada, enquanto que as relações não significativas são marcadas com uma seta sólida.

## 5. Discussão dos Resultados

Como novas soluções que oferecem serviços financeiros centrados no cliente, capazes de combinar velocidade e flexibilidade, os serviços fintech tornaram-se dispositivos atraentes e vêm ganhando cada vez mais adeptos (Nicoletti, 2017). Diante do crescimento do setor nos últimos anos (Accenture, 2019; Capgemini, LinkedIn, & Efma, 2018; Finnovation, 2018), este trabalho objetivou identificar os fatores que influenciam adoção de contas e cartões digitais no Brasil.

A análise dos resultados evidenciou o apoio de quinze das dezoito hipóteses propostas, bem como a eficácia do modelo proposto. Não apresentaram significância estatística as hipóteses: (H2) Expectativa de esforço tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental; (H4) Preço tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental; e (H8a) Hábito tem relação positiva significativa com a Intenção comportamental.

Ramos (2016), ao estudar os determinantes da intenção comportamental de adotar serviços gerais de fintech entre a geração millennial através do modelo UTAUT, também não encontrou impacto significativo da Expectativa de esforço, indicando que a facilidade em utilizar os serviços fintech não faz com que os consumidores tenham intenção de utilizar esses serviços. Em contrapartida, outro estudo sobre uso e aceitação de fintechs voltadas para fundos de investimento na Malásia encontrou a Expectativa de esforço como principal contribuinte para a intenção comportamental (Mohamad, Abdullah, Rahman, & Rahim, 2018). Nesse prisma, são recomendados estudos mais aprofundados sobre a Expectativa de esforço como preditora da intenção de uso de serviços fintech. Acredita-se ser relevante focar em serviços de natureza semelhante, tendo em vista que os serviços fintech diferem entre si (Nicoletti, 2017) e o comportamento do consumidor pode não ser igual em relação a diferentes serviços financeiros.

Conforme os resultados encontrados, o Preço não impacta significativamente a Intenção comportamental (H4), revelando que os consumidores não tendem a avaliar os benefícios percebidos dos serviços fintech (especificamente as contas e cartões digitais), e o custo monetário para usá-los. O Hábito, apesar de não influenciar a intenção de uso, tem relação positiva significativa com a Comportamento de uso (H8b), indicando de que 21,4% das alterações no acúmulo de experiências passadas e resultados satisfatórios com o uso de serviços fintech (Hábito) impactam o Comportamento de uso.

Os construtos do UTAUT2, Expectativa de desempenho, Influência social, Motivação hedônica e Condições facilitadoras impactaram significativamente a intenção de usar serviços fintech, confirmando as hipóteses H1, H3, H5 e H6a, respectivamente. Nesse sentido, os consumidores que utilizam contas e cartões digitais no Brasil acreditam que sua intenção de uso é influenciada pela percepção: dos benefícios associados ao uso dos serviços (Expectativa de Desempenho); de que pessoas importantes acreditam que eles deveriam usá-los (Influência social); do prazer em utilizar tais serviços (Motivação hedônica); e da existência de recursos – tempo, dinheiro, conhecimento – necessários à utilização das contas e cartões digitais (Condições facilitadoras).

As Condições facilitadoras, depois da Intenção comportamental, foi o construto que mais impactou o Comportamento de uso (H6b). Assim 34,6% das alterações no grau em que um consumidor acredita na existência de uma infraestrutura para apoiar o uso dos serviços fintech impactam o Comportamento de uso, corroborando com outros estudos sobre fintechs (Mohamad et al., 2018; Ramos, 2016). Personalidade Inovadora (PI) também tem relação positiva significativa com o Comportamento de uso (18,7%) e com a Intenção comportamental (22,7%), suportando H10a e H10b. Dessa forma, pessoas que já possuem interesse em novas tecnologias tendem a utilizar os serviços fintech, conforme indicado por Agarwal e Prasad (1998) em relação à World-Wide Web.

A percepção dos consumidores em relação aos benefícios de determinada tecnologia em detrimento de outras (Wolske et al., 2017) também impactam positivamente a Intenção comportamental. Destarte, os resultados apoiam H11, indicando que 32,7% das alterações na Vantagem relativa impactam a Intenção Comportamental. Os resultados também apoiaram a hipótese H12 de que Preocupações com a segurança tem relação negativa significativa com a Intenção comportamental, logo as prestadoras de serviços de contas e cartões digitais devem se preocupar com as crenças do consumidor sobre sua capacidade de proteger informações de violações de segurança (Salisbury et al., 2001).

A Hipótese H9, de que o Comportamento de uso (CU) tem relação positiva significativa com o Boca a boca (BB) foi suportada pelo modelo. Nesse sentido, 38% das alterações no Comportamento de uso (CU) impactam Boca a boca (BB). Apesar de o construto Boca a boca ser comumente utilizado como antecedente da intenção e do uso (Maxham III, 2001; Mehrad & Mohammadi, 2017), os resultados demonstraram efeitos relevantes ao considerá-lo um conseqüente ao uso de tecnologias financeiras, em consonância com Wiedemann, Haunstetter e Pousttchi (2008).

Além disso, os resultados revelam a importância de se levar em conta os moderadores culturais Individualismo/coletivismo, Evitar a incerteza e Curto e longo prazo, visto que seu impacto na relação entre Intenção comportamental e Comportamento de uso foi significativo, sustentando as hipóteses H13a, H13b e H13c. Os moderadores supracitados aumentam a explicação do Comportamento de uso de 31,5% para 45,3%, confirmando o fato de que estudos utilizando valores culturais como moderadores são analiticamente superiores (Kirkman, Lowe, & Gibson, 2006), e que esses valores devem, portanto, ser incluídos em estudos de uso e aceitação de diferentes tecnologias.



## 6. Considerações Finais e Limitações da Pesquisa

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores que afetam a adoção de serviços fintech, notadamente contas e cartões digitais. Das dezoito hipóteses, quinze foram suportadas pela análise, tornando o modelo proposto nomologicamente interessante. Do ponto de vista gerencial, espera-se que realizar ações abordando o prazer que as pessoas sentem ao utilizar os serviços (Motivações hedônicas), a percepção do custo-benefício em relação a outros serviços financeiros semelhantes (Vantagem relativa), bem como a disponibilidade de recursos necessários para utilizar os serviços (Condições facilitadoras) causem maior aceitação das contas e cartões digitais. Além disso, na medida em que as pessoas utilizam esses serviços, elas tendem promovê-los, considerando o impacto significativo do Comportamento de uso no Boca a boca.

Apesar da variação, o construto Intenção comportamental pode ser explicado em grande parte ( $R^2=83,7\%$ ) pelas variáveis exógenas, o Comportamento de uso em 45,3% e o Boca a boca em 26,4%. Assim, no âmbito teórico-conceitual torna-se pertinente continuar as investigações, de forma a identificar quais outras variáveis podem ser acrescentadas ao modelo atual, a fim de melhorar a explicação principalmente em relação ao Comportamento de uso e ao Boca a boca. Entretanto, deve-se certamente atentar-se à parcimônia do modelo.

Como contribuição acadêmica, expande-se o uso do modelo para o contexto dos serviços fintech de contas e cartões digitais, verificando a adição significativa do fator Boca a boca como consequente do Comportamento de uso. Conforme Venkatesh, Thong e Xu (2016), apesar de o UTAUT2 ser um modelo amplamente utilizado e validado, ainda carecem de estudos capazes de expandir o modelo através de consequentes.

Outro ponto relevante é compreender por que o Preço não foi identificado como um fator importante para a intenção de utilizar serviços de conta e/ou cartão digital, enquanto a Vantagem relativa mostrou-se significativa, mesmo ambos sendo construtos que se assemelham na perspectiva conceitual, pois ambas tratam de análises custo-benefício. Nesse prisma, estudos futuros podem explorar as diferenças e semelhanças entre Preço e Vantagem relativa.

Por fim, as limitações deste estudo devem ser consideradas. Primeiro, quanto ao caráter da amostra, obtido por conveniência, que pode não refletir a população em geral. Além disso, o estudo abrange somente os consumidores brasileiros de dois serviços fintech específicos: conta e cartão digitais. Futuros pesquisadores são encorajados a validar a escala em outros países, bem como estudar outros serviços fintech em emergência. O modelo também não considerou o efeito de fatores sociodemográficos, como gênero, renda e escolaridade, que podem estar relacionados. Ademais, como os serviços fintech são mais difundidos entre consumidores mais jovens (Nicoletti, 2017; Pinochet et al., 2019), sugere-se a realização de estudos sobre uso e aceitação (ou rejeição) dessas tecnologias com públicos de idade mais avançada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Accenture. (2019). Global Fintech Investments Surged in 2018 with Investments in China Taking the Lead, Accenture Analysis Finds; UK Gains Sharply Despite Brexit Doubts. Retrieved April 20, 2019, from <https://newsroom.accenture.com/news/global-fintech-investments-surged-in-2018-with-investments-in-china-taking-the-lead-accenture-analysis-finds-uk-gains-sharply-despite-brexit-doubts.htm>

Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*. <https://doi.org/10.1287/isre.9.2.204>

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. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>
- Baptista, G., & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: The unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in Human Behavior*, 50, 418–430. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.024>
- Brown, & Venkatesh. (2005). Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399. <https://doi.org/10.2307/25148690>
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453–483. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>
- Capgemini, LinkedIn, & Efma. (2018). *World Fintech Report 2018*. Retrieved from <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/02/world-fintech-report-wftr-2018.pdf>
- Chen, Y., & Zhang, L. (2015). Influential Factors for Online Impulse Buying in China: A Model and Its Empirical Analysis. *International Management Review*, 11(2), 57–70.
- Chin, W W. (1998). The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling. In *Modern Methods for Business Research* (Lawrence E, pp. 295–336). London.
- Chin, Wynne W. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(March), vii–xvi. <https://doi.org/Editorial>
- Dapp, T. (2014). *Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector*. *Deutsche Bank Research*. Retrieved from [www.dbresearch.com](http://www.dbresearch.com)
- Davis, F. D. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems. *Massachusetts Institute of Technology*, (December 1985), 291.
- Díaz, A., Gómez, M., & Molina, A. (2017). A comparison of online and offline consumer behaviour: An empirical study on a cinema shopping context. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38(November 2016), 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.05.003>
- Finnovation. (2018). Mapa de Fintechs – Brasil (Maio de 2018). Retrieved December 20, 2018, from <http://finnovation.com.br/mapa-de-fintechs-brasil-maio-de-2018/>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 262–273. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011>
- Google Trends. (2019). Fintech - Termo de pesquisa. Retrieved May 5, 2019, from <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=fintech>
- Gu, J.-C., Lee, S.-C., & Suh, Y.-H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605–11616. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.03.024>



- Gupta, S., & Xu, H. (2010). Examining the Relative Influence of Risk and Control on Intention to Adopt Risky Technologies. *Journal of Technology Management & Innovation*, 5(4), 22–37. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242010000400003>
- Hair, J. F. J., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Hassan, L. M., Shiu, E., & Walsh, G. (2011). A multi-country assessment of the long-term orientation scale. *International Marketing Review*, 28(1), 81–101. <https://doi.org/10.1108/02651331111107116>
- He, D., Leckow, R., Haksar, V., Mancini-Griffoli, T., Jenkinson, N., Kashima, M., ... Karunaratne, S. (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations Authorized for distribution by and input from Professors. *International Monetary Fund*.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., ... Calantone, R. J. (2014). Common Beliefs and Reality About PLS. *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Kirkman, B. L., Lowe, K. B., & Gibson, C. B. (2006). A quarter century of Culture's Consequences: a review of empirical research incorporating Hofstede's cultural values framework. *Journal of International Business Studies*, 37(3), 285–320. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400202>
- Larsson, A., & Viitaoja, Y. (2017). Building customer loyalty in digital banking - A study of bank staff's perspectives on the challenges of digital CRM and loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 35(6). <https://doi.org/10.1108/IJBM-08-2016-0112>
- Liao, C., Palvia, P., & Lin, H.-N. (2006). The roles of habit and web site quality in e-commerce. *International Journal of Information Management*, 26(6), 469–483. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.09.001>
- Limayem, M., Khalifa, M., & Frini, A. (2000). What makes consumers buy from Internet? A longitudinal study of online shopping. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A: Systems and Humans.*, 30(4), 421–432. <https://doi.org/10.1109/3468.852436>
- Malhotra, N. K., Birks, D. F., & Nunan, D. (2017). *Marketing Research: An Applied Approach. Marketing Research* (5th ed.). New York, New York, USA: Pearson; 5 edition (6 Jun. 2017).
- Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*, 34(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.06.002>
- Maxham III, J. G. (2001). Service recovery's influence on consumer satisfaction, positive word-of-mouth, and purchase intentions. *Journal of Business Research*, 54(1), 11–24. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00114-4](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00114-4)
- Mehrad, D., & Mohammadi, S. (2017). Word of Mouth impact on the adoption of mobile banking in Iran. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1351–1363. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.08.009>
- Mohamad, E., Abdullah, E., Rahman, A. A., & Rahim, R. A. (2018). Adoption of financial

technology (Fintech) in mutual fund/unit trust investment among Malaysians: unified theory of acceptance and use of technology ( UTAUT ). *International Journal of Engineering & Technology*, 7, 110–118.

Nicoletti, B. (2017). *The future of FinTech. Integrating finance and technology in financial services. Palgrave Studies in Financial Services Technology* (Itália). Roma: Springer Nature. Retrieved from <http://www.worldcat.org/oclc/973401987>

Peng, D. X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: A practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management*, 30(6), 467–480. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2012.06.002>

Philippon, T. (2016). The Fintech Opportunity. *National Bureau of Economic Research*, 24. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>

Pinochet, L. H. C., Diogo, G. T., Lopes, E. L., Herrero, E., & Bueno, R. L. P. (2019). Propensity of contracting loans services from FinTech's in Brazil. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2018-0174>

Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business and Information Systems Engineering*, 59(1), 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>

Ramos, F. B. (2016). *Accesing the determinants of behavioral intention to adopt fintech services among the millennial generation*. Lisboa: Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa.

Salisbury, W., Pearson, R., Pearson, A., & Miller, D. (2001). Identifying barriers that keep shoppers off the world wide web: developing a scale of perceived web security. *Industrial Management and Data Systems*, 101(4), 165–176.

Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Available at SSRN 3097312*, 1–24. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3097312>

Shin, D. H. (2010). The effects of trust, security and privacy in social networking: A security-based approach to understand the pattern of adoption. *Interacting with Computers*, 22(5), 428–438. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.05.001>

Smidfelt Rosqvist, L., & Hiselius, L. W. (2016). Online shopping habits and the potential for reductions in carbon dioxide emissions from passenger transport. *Journal of Cleaner Production*, 131, 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.054>

Srite, & Karahanna. (2006). The Role of Espoused National Cultural Values in Technology Acceptance. *MIS Quarterly*. <https://doi.org/10.2307/25148745>

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. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and user of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00163.x>

Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. *Journal of the Association for Information*



*Systems*, 17(5), 328–376. <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>

Videira, J. C. (2019). Nubank, Inter, Next e outros: compare os principais bancos digitais do Brasil. *InfoMoney*. Retrieved from <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/consumo/noticia/8247798/nubank-inter-next-e-outros-compare-os-principais-bancos-digitais-do-brasil>

Wasan, P. (2018). Predicting customer experience and discretionary behaviors of bank customers in India. *International Journal of Bank Marketing*, 36(4), 701–725. <https://doi.org/10.1108/IJBM-06-2017-0121>

Wiedemann, D. G., Haunstetter, T., & Pousttchi, K. (2008). Analyzing the basic elements of mobile viral marketing-an empirical study. In *2008 7th International Conference on Mobile Business* (pp. 75–85). IEEE.

Wolske, K. S., Stern, P. C., & Dietz, T. (2017). Science Explaining interest in adopting residential solar photovoltaic systems in the United States: Toward an integration of behavioral theories. *Energy Research & Social*, 25, 134–151. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.12.023>

Wonglimpiyarat, J. (2017). FinTech banking industry: a systemic approach. *Foresight*, 19(6), 590–603. <https://doi.org/10.1108/FS-07-2017-0026>

Wu, L. Y., Chen, K. Y., Chen, P. Y., & Cheng, S. L. (2014). Perceived value, transaction cost, and repurchase-intention in online shopping: A relational exchange perspective. *Journal of Business Research*, 67(1), 2768–2776. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.007>

Wu, W.-Y., & Ke, C.-C. (2015). An Online Shopping Behavior Model Integrating Personality Traits, Perceived Risk, and Technology Acceptance. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(1), 85–98. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.1.85>

Yang, S., Lu, Y., Gupta, S., Cao, Y., & Zhang, R. (2012). Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social influences, and personal traits. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 129–142. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.019>

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1), 1–12.

Zhang, K. Z. K., Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2014). Examining the moderating effect of inconsistent reviews and its gender differences on consumers' online shopping decision. *International Journal of Information Management*, 34(2), 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.12.001>

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. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.013>