

Fintechs: Uma análise dos fatores que antecedem as intenções do uso*

Fintechs: An analysis of the factors that precede the intentions of use

Gilvan Duarte dos Santos

Fucape Business School

gilvan_adm86@hotmail.com

Nelson Oliveira Stefanelli

Fucape Business School

nelsonstefanelli@fucape.br

Resumo

Problema: Empresas que prestam serviços financeiros por meio das tecnologias digitais são importantes organizações que poderão promover mudanças e melhorias no mercado financeiro.

Objetivo: Examinar como as dimensões do valor percebido no varejo bancário influenciam a intenção de uso dos bancos digitais. **Método:** Pesquisa quantitativa, descritiva, com corte transversal e coleta de dados primários com 400 participantes. Os dados foram coletados por meio de um questionário *on-line* com 42 questões, divulgado em redes sociais. O modelo proposto foi testado por meio da técnica de modelagem de equações estruturais com mínimos quadrados parciais. **Resultados:** Os construtos exercem um efeito de 44,2% sobre intenção de uso de bancos digitais. **Conclusão:** Foram observados nos resultados que a intenção de uso dos bancos digitais pode ser afetada positivamente por dois construtos: empatia e competência.

Palavras-chave: Bancos; Digitais; Intenção; Uso; Dimensões; Valor.

Abstract

Problem: Companies that provide financial services through digital technologies are important organizations that will be able to promote changes and improvements in the financial market.

Objective: To examine how the dimensions of perceived value in retail banking influence the intention to use digital banks. **Method:** This is a quantitative, descriptive, cross-sectional research and primary data collection with 400 participants. Data were collected through an online questionnaire with 42 questions, which was disseminated on social networks. The proposed model was tested using the technique of structural equation modeling with partial least squares. **Results:** The constructs have a 44.2% effect on intention to use digital banks. **Conclusion:** It was observed in the results that the intention to use digital banks can be positively affected by two constructs: empathy and competence.

Keywords: Banks; Digital; Intention; Use; Dimensions; Value.

1. Introdução

Ultimamente o avanço tecnológico aliado ao desenvolvimento do mercado financeiro tem propiciado o cenário ideal para a ascensão de *fintechs*, que são empresas que utilizaram as novas tecnologias digitais para o fornecimento de formas específicas de serviços financeiros

* Received 23 September 2022; accepted in 11 November 2022; published online 30 November 2022.

(Milian, Spinola & Carvalho, 2019). Dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABRAN), (2019) mostram que, no Brasil, aumentou 34% o número de *fintechs*, somando 742 até a divulgação do referido relatório.

As *fintechs* vem assumindo o espaço tradicionalmente reservado às grandes instituições bancárias, sobretudo em relação aos serviços de empréstimos, pagamentos e investimentos (Stoekli, Dremel & Uebernickel, 2018). Isto porque conseguem chamar a atenção dos consumidores por meio da oferta de produtos mais eficientes e mais econômicos do que os oferecidos pelos grandes bancos (Buena, Kogan & Stolin, 2016).

Os avanços tecnológicos e a inovação são necessários para que uma economia continue a crescer. Portanto, empresas que prestam serviços financeiros por meio das tecnologias digitais são importantes organizações que poderão promover mudanças e melhorias no mercado (Lacasse *et al.*, 2016). Tal realidade exige das empresas uma contínua adequação a partir do estabelecimento do diferencial competitivo (Naver, Jacobson & Slater, 1993) pela entrega de valor distintivo à clientela.

Diante disso, necessita-se compreender qual a percepção dos clientes referente a esse novo mercado digital, para com isso as empresas definirem suas estratégias ou estruturar novas estratégias para entregar mais valor aos clientes (Zauner, Koller & Hatak, 2015). Paiva, Barbosa e Ribeiro (2009) apresentaram uma análise da percepção de valor no varejo bancário brasileiro, indicando cinco dimensões de valor: empatia, confiabilidade, preço, benevolência e competência. Tais dimensões seriam as mais adequadas para identificar os atributos de valor para os clientes de bancos brasileiros (Paiva, Barbosa & Ribeiro, 2009).

Assim, este trabalho busca responder a seguinte questão: Quais dimensões do valor percebido no varejo bancário influenciam a intenção de uso dos bancos digitais brasileiros? A fim de responder ao problema desta pesquisa se buscou examinar qual a percepção do cliente em relação aos serviços financeiros digitais e de que forma ele usa esse serviço.

A justificativa é demonstrada pela necessidade de compreensão deste novo fenômeno que está conseguindo alterar a estrutura do mercado financeiro tradicional (Temelkov, 2018). A identificação dos fatores que são capazes de influenciar a potencial escolha do cliente por um banco digital pode ser essencial para o entendimento sobre como funciona o setor e quais são suas vantagens e desvantagens. Alguns autores reconhecem a dimensão confiabilidade como um obstáculo ao desenvolvimento do comércio eletrônico em geral, estando aqui inclusas as *fintechs*, especialmente quando se trata do setor bancário (Johnston, Mccutcheon, Stuart & Kerwood, 2004; Anaraki-Ardakani, Moradi & Haghighi-Kafash, 2014; Yan, Liu, Yau & Liu, 2016).

Pesquisa anterior buscou evidenciar o valor percebido no varejo bancário físico (Paiva *et al.*, 2009), assim como, também, foi desenvolvida pesquisa de revisão de literatura sobre *fintechs* tais como pesquisa sobre aplicativos do comércio eletrônico (Milian *et al.*, 2019); o futuro das *fintechs* (Sanjiv, 2019); fatores que afetam a intenção de uso de serviços de *fintechs* por clientes dos grandes bancos comerciais (Silva, 2019). Entretanto, tais pesquisas realizadas não levaram em consideração as cinco dimensões de valor em relação a bancos digitais. Desta forma, há oportunidades para novas pesquisas levando em consideração essas cinco dimensões de valores.

Portanto, esta pesquisa se justifica diante da necessidade de construção de conhecimento acerca do comportamento do consumidor de serviços financeiros ao estudar de que forma as cinco dimensões de valor percebido no varejo bancário influenciam na escolha do consumidor por bancos digitais. Isso pode ajudar na captação de clientes, bem como ajudar as *fintechs* a compreenderem melhor a concepção que seus clientes têm sobre eles, sendo fundamental na forma de se relacionar com o cliente.

Com isso, esta pesquisa objetivou examinar como as dimensões do valor percebido no varejo bancário influenciam a intenção de uso dos bancos digitais.

2. Fundamentação Teórica

Na era digital, as alternativas aos bancos tradicionais cresceram rapidamente em popularidade. Cada vez mais pessoas estão se adaptando à conveniência oferecida pelas plataformas *fintech* (Dapp, Slomka & Hoffman, 2014). A inclusão financeira digital envolve a implantação de meios digitais com custos mais acessíveis, alcançado as populações que são excluídas ou mal atendidas em bancos tradicionais. Fornece uma gama de serviços financeiros adequados às suas necessidades priorizando o conforto para as pessoas (Sajić, Bundalo, Bundalo & Pašalić, 2018).

Para Darolles (2016), as startups de serviços financeiros são chamadas de *fintechs*, onde oferecem seus produtos e serviços em plataformas totalmente digitais, sem necessidade de deslocamento até a instituição. As *fintechs* oferecem financiamentos, seguros, gestão patrimonial, gestão de finanças, pagamentos, investimentos e bancos digitais (Arner, Barberis & Buckley, 2015).

As inovações tecnológicas impostas ao setor financeiro pelas *fintechs* estão cada vez mais aceleradas no mercado internacional, e isso faz com que surjam mais oportunidades para a sociedade, principalmente para aquelas pessoas que possuem quase nenhum acesso ao mercado financeiro (Arner *et al.*, 2015).

Para Arner *et al.* (2015), a Europa é o mercado em que as *fintechs* mais cresce, ficando em primeiros lugares o Reino Unido, Estados Unidos e Espanha. No ano de 2014, o investimento mundial em empresas *fintechs* triplicou em relação ao ano de 2013. O Brasil está na posição 50 das *fintechs* mais inovadoras em nível mundial, sendo a partir de 2015 o maior mercado na América Latina, ficando na frente do Chile, México, Colômbia, Argentina. Este fato é importante para que o mercado de *fintechs* no Brasil crie condições para o sistema crescer.

De forma específica em relação às *fintechs* há pesquisas relativas à confiança (Thomas, Kavya & Monica, 2018; Fang, Chiu & Wang, 2011; Weisberg, Te'eni & Arman, 2011), à percepção de benefício (Kumar & Reinartz 2016; Terblanche & Taljaard, 2018) e à aversão ao risco (Kesharwani, Singh & Bisht, 2012; Hu, Ding, Li, Chen & Yang, 2019). Entretanto, tais pesquisas não articulam e nem levaram em consideração as cinco dimensões de valor percebido no varejo bancário. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar todos esses construtos simultaneamente, visto que tal interação pode ser útil para compreender a intenção de uso dos serviços das *fintechs*.

Os usuários de serviços financeiros exigem cada vez mais que os serviços sejam práticos, que possam ser operados independentemente da localização e com os custos menores (Gomber, Koch & Siering, 2017).

Conforme, Chang, Wong, Lee e Jeong (2016), a intenção de uso de um serviço financeiro digital é composta pelas atitudes positivas ou negativas geradas pelo consumidor por meio da sua compreensão e vontade em usar o dispositivo digital (Hu *et al.*, 2019).

Devido a isso, vários modelos têm sido utilizados para que se possa entender o comportamento das pessoas e como estas tomam decisões em relação à intenção de uso de novas tecnologias e serviços financeiros digitais. Pode-se mencionar a Teoria da Ação Racional (TAR) desenvolvida por Fishbein e Ajzen (1975), o Modelo de Aceitação de Tecnologia (MAT) por Davis (1989), a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) por Ajzen (1991), a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) desenvolvida por Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003) e Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia 2 (UTAUT2) por Venkatesh, Thong e Xu (2012).

A Teoria da Ação Racional (TAR) foi desenvolvido por Fishbein e Ajzen (1975), que diz que o comportamento individual da intenção de usar ou não uma tecnologia é determinado pelos interesses e pelas influências sociais das pessoas. Esse modelo foi utilizado como base para outros modelos, tais como o Modelo de Aceitação de Tecnologia (MAT) criado por Davis (1989).

Para Davis (1989), o Modelo de Aceitação de Tecnologia (MAT) avalia o comportamento de utilização de tecnologia levando em consideração que a atitude é influenciada pela a utilidade percebida e pela facilidade de uso percebida. A utilidade percebida é quando uma pessoa acredita que o uso de um sistema específico melhoraria a sua produtividade no trabalho. A facilidade de uso percebida é quando uma pessoa acredita que o uso de um sistema específico seria executado sem dificuldades. Essas duas teorias influenciam a atitude de um indivíduo, que resulta em sua intenção comportamental do indivíduo em usar ou não usar uma tecnologia (Davis, 1989).

Já a Teoria do Comportamento Planejado (TCP), criada por Ajzen (1991), diz que a intenção comportamental refere-se à tomada de decisões de um indivíduo baseado nas informações disponíveis e considera os efeitos de suas ações em função da sua tomada de decisão. Ajzen (1991), diz que a intenção comportamental é o principal fator que antecipa o comportamento do indivíduo, sendo consequente de uma atitude favorável.

Posteriormente, Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003) desenvolveram uma teoria mais geral, a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT). A UTAUT diz que quatro construtos são os mais dominantes na intenção de uso de uma tecnologia tais como: o que trata da expectativa de desempenho; o que aborda a expectativa de esforço; e o que analisa a influência social e condições facilitadoras. Essa teoria foi construída com funcionários de empresas que estavam implantando uma nova tecnologia em seu ambiente de trabalho. Como resultado essa teoria explicou 70% da intenção de uso de uma tecnologia, sendo, portanto, considerada eficiente (Venkatesh *et al.*, 2003).

Entretanto, ainda existia a necessidade de compreender uma maior porcentagem da intenção de comportamento da aceitação ou não de uso de tecnologia, e, devido a isso, um novo modelo foi adaptado e desenvolvido por Venkatesh, Thong e Xu (2012), para explicar melhor a aceitação da tecnologia de um indivíduo, a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia 2 (UTAUT2), acrescentando três novos construtos de intenção comportamental que influenciam a intenção de uso: motivação hedônica, valor do preço e hábito.

Considerando as teorias apresentadas, conforme Pavlou e Fygenon (2006), as intenções de uso que envolvem as transações *digitais* são uma previsão importante da participação dos indivíduos nas operações digitais. Portanto, a intenção de uso informa a perspectiva do indivíduo em utilizar alguma coisa (Dimitriadis & Kyrezis, 2010). Gai, Qiu e Sun (2018) afirmam que a intenção de uso se refere ao esforço que as pessoas estão preparadas para investir. De acordo com Gollwitzer (1999), uma alta intenção de uso significa que as pessoas tentarão realizar o comportamento com a quantidade necessária de esforço. Portanto, a intenção de uso reflete mais diretamente a quantidade de esforço que as pessoas estão preparadas para investir.

Chiu *et al.* (2016) analisaram que, quando as aplicações eram fáceis e relacionadas ao dia a dia dos participantes, estes estavam mais motivados a continuar aprendendo a utilizá-las, identificando também que a utilidade percebida e facilidade de uso percebida apresentavam influência com a intenção de uso.

Compreender estas abordagens e contribuições é necessário para entender a aceitação da tecnologia de um indivíduo pelos serviços financeiros digitais. Entretanto, para uma compreensão mais geral sobre a intenção de uso e explicar a aceitação dos usuários em mais detalhes é importante avaliar simultaneamente as cinco dimensões de valor percebido no varejo bancário, analisando como as mesmas influenciam a escolha do consumidor por bancos digitais (Paiva *et al.*, 2009), sendo esta a novidade deste estudo.

Segundo Pisnik, Dlacic e Milfelner (2016), o valor percebido é considerado um fator importante para o cliente, pois é quando um consumidor avalia todos os benefícios adquiridos sobre um produto ou um serviço e identifica seus custos. E sugere que um cliente optaria em adquirir um determinado serviço ou produto de uma empresa, somente se apresentasse alguma vantagem sobre eles (Zeithaml, 1988).

Entretanto, para uma empresa ser bem-sucedida na determinação do nível de serviço ou produto que pretende oferecer é importante que ela entenda quais são as expectativas dos consumidores com relação para com isso. Paiva *et al.* (2009) apresentam cinco construtos de valor que relacionam as principais variáveis associadas ao valor percebido pelo consumidor em relação ao uso de serviços financeiros: confiabilidade, empatia, preço, benevolência e competência. Assim, aqui assume-se que estas cinco dimensões podem influenciar a intenção de uso.

A partir das hipóteses, o modelo proposto é constituído baseado nas 5 dimensões do valor percebido no varejo bancário, desenvolvidas por Paiva *et al.* (2009), pois considera que as cinco dimensões do valor percebido no varejo bancário poderão influenciar positivamente o construto intenção de uso de bancos digitais.

Segundo Paiva *et al.* (2009), essas dimensões são as que mais influenciam a decisão do consumidor na intenção de uso de bancos de varejo físicos, sendo que as mesmas serão testadas em relação à aceitação de bancos digitais. Além disso, o modelo é completado com o construto intenção de uso, proposto por Saumell, Coll, Garcia e Robres (2019).

Portanto, é proposto avaliar os construtos, a fim de verificar se estão aderentes ao novo ambiente tecnológico de transações em meios digitais sob o ponto de vista do consumidor (Zhou, 2014). Supõe-se que estas cinco dimensões podem aumentar o nível de atração do cliente, influenciando a intenção de uso de bancos digitais.

A dimensão empatia pode impactar positivamente a intenção de uso, já que se remete a um sentimento positivo e apresenta a possibilidade de dar atenção, demonstrar educação, tratar bem, ter carinho para com o cliente (Bove, 2019). Soma-se a isso a dimensão confiabilidade, que também poderá influenciar positivamente o construto intenção de uso, pois, conforme Barrdear e Kumhof (2016), os clientes percebem a segurança como um dos principais requisitos de confiabilidade na adoção de serviços financeiros digitais, pois contém troca de informações confidenciais. Segundo Vats e Maheshwari (2019), a confiabilidade aponta como o principal critério que os consumidores levam em consideração ao avaliar a qualidade do serviço de uma empresa.

Já a dimensão preço, conforme Franco (2018), indica que pode não influenciar positivamente o desempenho da intenção de uso nos serviços digitais. Então será possível verificar se o preço vai impactar positivamente a intenção de uso de bancos digitais.

Entretanto, semelhantemente às dimensões empatia e confiabilidade, as dimensões benevolência e competência, podem influenciar positivamente a intenção de uso. Lin (2013) e Xin e Tan (2015), identificaram também uma influência importante e positiva do construto benevolência sobre a intenção de adotar os serviços digitais pelos consumidores.

3. Metodologia

O método utilizado aqui é quantitativo, descritivo com corte transversal e dados primários (Marconi & Lakatos, 2017). O campo de estudo é o setor de bancos digitais, pretendendo-se compreender as intenções de uso pela população que usa os mesmos, com ênfase nas dimensões de valor percebido que influenciam o comportamento do consumidor em relação à solicitação dos serviços bancários digitais.

O público-alvo consiste em indivíduos que utilizam os bancos digitais. A técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística por acessibilidade. Foi utilizada visto que a população alvo é de quantidade desconhecida e se buscará alcançar quem estiver disponível e se dispor a participar, sendo considerado um total de 400 questionários respondidos para obter os resultados desejáveis, ultrapassando assim a amostra mínima de 350 respostas (Hair Jr. *et al.*, 2009), levando em consideração a quantidade de afirmações e questões da pesquisa, a margem de erro e o nível de confiança, pois quanto maior o nível de confiança almejado, menor será a margem de erro.

O cálculo amostral foi realizado por meio do *software Gpower*. Conforme o número de preditores (cinco), o *effect size* f^2 (0,15), $\alpha = 0,05$, intervalo de confiança de 0,95, notou-se que a amostra utilizada é significativa sendo atendida com a quantidade de dados utilizadas.

A análise dos construtos foi realizada com base em 35 afirmações, confeccionadas com base em Paiva *et al.* (2009) e Saumell *et al.* (2019), descritas no quadro de construtos, e que foram respondidas utilizando a escala de Likert de cinco pontos, iniciando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). As questões envolveram as dimensões empatia (11 afirmações), confiabilidade (9 afirmações), preço (5 afirmações), benevolência (3 afirmações) e competência (4 afirmações), sendo adaptadas de Paiva *et al.* (2009). Já a dimensão intenção de uso (3 afirmações) foi adaptada de Saumell *et al.* (2019).

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado e disponível em meio eletrônico por meio de plataforma on-line gratuita. O questionário elaborado, com um total de 42 questões, inicia-se com um texto explicativo sobre a pesquisa, seguido de uma pergunta inicial de controle, cujo intuito é identificar se o respondente usa ou não os bancos digitais. Em casos de respostas negativas, os respondentes foram excluídos da amostra final já que os mesmos não usam os bancos digitais. Em seguida, vem as 35 afirmações que buscam analisar a percepção dos consumidores quanto aos construtos investigados, finalizando com 7 perguntas para identificar o perfil da amostra composta por questões sobre tipo de conta digital, característica da conta digital, quantas vezes usa o serviço, gênero, escolaridade, renda familiar e faixa etária.

Realizou-se um pré-teste com 50 respondentes para verificar a consistência das escalas utilizadas no estudo, na cidade de Teresina-PI, entre os dias 18 a 20 de abril de 2021. Os questionários definitivos foram aplicados entre os dias 20 a 25 de abril de 2021 já obtendo nesse período as 400 respostas. As variáveis de caracterização das amostras para esse estudo foram: gênero, faixa etária, escolaridade, tipo da conta, tipo de serviço prestado, renda.

A técnica de análise dos dados utilizada para o testar o modelo proposto foi a modelagem de equações estruturais com método de estimação por mínimos quadrados parciais (SEM-PLS) (Hair Jr. *et al.*, 2009). Essa técnica é recomendada para avaliar a relação entre as variáveis endógenas (dependentes) e exógenas (independentes). A análise estatística foi executada com o auxílio do *software SPSS 22.0* e do *software SmartPLS 3.2* para a modelagem de equações estruturais baseada em *Partial Least Squares (PLS)*.

Os construtos foram validados por meio da análise de componentes confirmatória. Para a validade convergente que indica o ponto em que o construto está positivamente relacionado com outras medidas do mesmo construto foram verificadas as cargas fatoriais, a confiabilidade composta, o alfa de Cronbach, e a variância média extraída (Hair, Risher, Sarstedt & Ringle, 2019). Portanto, a primeira etapa na avaliação envolve as cargas fatoriais, ou seja, cargas acima de 0,50 são recomendadas, pois indicam que o construto explica mais de 50% da variação do indicador, fornecendo assim um item aceitável de confiabilidade (Hair *et al.*, 2019).

A segunda etapa é avaliar a confiabilidade composta por Jöreskog (1971). Valores mais altos geralmente indicam níveis mais altos de confiabilidade, ou seja, valores de confiabilidade entre 0,60 e 0,70 são considerados aceitáveis e valores entre 0,70 e 0,90 variam de satisfatório a bom. Entretanto, valores de 0,95 e superiores são problemáticos, pois sugerem a possibilidade de padrões de resposta indesejáveis e indicam que são redundantes, reduzindo assim validade do construto (Diamantopoulos *et al.*, 2012).

Em seguida vem o alfa de Cronbach, outra medida de confiabilidade de consistência interna que assume similar limites, mas produz valores mais baixos do que a confiabilidade composta. Enquanto o alfa de Cronbach pode ser muito conservador, a confiabilidade composta pode ser muito liberal. O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70 e o valor máximo é 0,90, uma vez que valores maiores podem também significar redundância ou duplicação (Streiner, 2003).

A métrica usada para avaliar a validade convergente é a variância média extraída (AVE). Para calculá-lo, deve-se elevar ao quadrado o carregamento de cada indicador em um construto e calcular o valor médio. Uma AVE aceitável é 0,50 ou superior, indicando que o construto explica pelo menos 50% da variação de seus itens (Hair *et al.*, 2019).

Para a validade discriminante, que indica em que medida o construto se mostra independente de outros construtos, serão verificadas as cargas fatoriais, o critério de Fornell e Larcker (1981) e a razão *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Também foram analisadas as cargas cruzadas em relação aos *scores* fatoriais encontrados, objetivando a validade discriminante. Nesse sentido, busca-se que os valores das cargas cruzadas sejam inferiores aos *scores* fatoriais encontrados no modelo de mensuração (ordem de 0.7).

4. Resultados

4.1 Análise de componentes confirmatória

A validação dos construtos foi realizada pela validade convergente e validade discriminante. Verificou-se a validade convergente que indica o ponto em que o construto está positivamente relacionado com outras medidas do mesmo construto para em seguida verificar a validade discriminante que indica em que medida o construto se mostra diferente dos outros construtos. Portanto, para verificar a validade convergente, a primeira etapa foi observar a variância média extraída (AVE), verificando todos os resultados com valores superiores a 0,50, o que está dentro do recomendado explicando pelo menos 50% da variação de seus itens (Hair *et al.*, 2019).

Em seguida, observou-se as cargas fatoriais convergiam para os construtos de forma significativa. Tendo em vista que nem todas as cargas fatoriais dos itens da escala não atingiram um nível satisfatório, pois foram inferiores a 0,50, optou-se por manter no modelo de análise apenas os itens que atingiram um score fatorial acima de 0,50. Cargas acima de 0,50 são recomendadas, pois indicam que o construto explica mais de 50% da variação do indicador, fornecendo assim um item aceitável de confiabilidade (Hair *et al.*, 2019).

Já os indicadores de confiabilidade composta tiveram como resultados todos os valores superiores a 0,70 sendo considerados de satisfatório a bom (Diamantopoulos *et al.*, 2012).

Logo após a análise da confiabilidade composta foi observado o alfa de Cronbach. O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70 e o valor máximo é 0,90, uma vez que valores maiores podem também significar redundância ou duplicação (Streiner, 2003). No entanto, em relação ao *Alfa de Cronbach*, os construtos benevolência (*Alfa de Cronbach* = 0,440), competência (*Alfa de Cronbach* = 0,324) e intenção de uso (*Alfa de Cronbach* = 0,456), não atenderam ao que preconiza a literatura. Esse fato pode ser justificado pela quantidade reduzida de itens existentes nas escalas utilizadas, afinal, a quantidade de itens pode afetar o valor do *Alfa de Cronbach* (Hair *et al.*, 2014).

Foram retiradas da análise do modelo estrutural as variáveis: DE2 (O meu Banco Digital sabe quais são minhas preferências), DE3 (O meu Banco Digital tem colaboradores que gostam de se relacionar comigo de maneira cordial), DE5. (No dia do meu aniversário, o Gerente do meu Banco Digital me liga para me cumprimentar), DE7 (O Gerente do meu Banco Digital sempre me dá conselhos), DE9 (Sinto que todos os Bancos Digitais seguem o mesmo padrão de funcionamento, fazendo dele um banco com identidade Única), DE10 (O meu Banco Digital me apoia nas ações e investimentos de interesse social) e DE11 (Os aplicativos do meu Banco Digital têm aspectos visuais que me favorecem e agradam), do construto empatia; DC7 (As falhas do meu Banco Digital são corrigidas tão logo quando detectadas), do construto confiabilidade; DP4 (O meu Banco Digital me concede um período por mês para utilização do limite do cheque especial sem cobranças de juros), do construto preço; DB2 (O meu Banco Digital pode me enviar todo tipo de propaganda independentemente da minha vontade), do construto benevolência; DC1 (Os aplicativos do meu Banco Digital não apresentam problemas)

e DC2 (O meu Banco Digital faz contato comigo quando não tem saldo suficiente na minha conta para pagar cartão de crédito ou outro tipo de débito), do construto competência; DI2 (Eu pretendo continuar a usar os Bancos Digitais com frequência) do construto intenção de uso. Essas variáveis foram retiradas da análise em virtude do score Fatorial abaixo de 0,7 (Hair et al., 2014). Na Tabela 1, segue as variáveis com resultados evidenciando convergência adequada das variáveis para os seus construtos.

Tabela 1: Indicadores de confiabilidade dos construtos

	AVE	Rho_A	Confiabilidade Composta	Alpha de Cronbach
Benevolência	0,630	0,529	0,769	0,440
Competência	0,597	0,324	0,747	0,324
Confiabilidade	0,542	0,864	0,891	0,857
Empatia	0,529	0,786	0,816	0,716
Preço	0,553	0,770	0,830	0,730
Intenção de uso	0,646	0,469	0,784	0,456

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Logo após a análise da validade convergente verificou-se a validade discriminante que indica em que medida o construto se mostra diferente dos outros construtos (Fornell & Larcker, 1981). Portanto, para verificar a validade discriminante, a primeira etapa foi observar que os construtos são distintos nas suas respectivas cargas fatoriais, atribuindo-se uma característica de validade discriminante. A seguir, foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981), o qual a raiz quadrada da AVE de cada construto deve ser superior do que a correlação com outros construtos, o que foi verificado nos resultados, fato este, portanto, que se pode afirmar que o modelo proposto foi considerado validado (Tabela 2).

Tabela 2: Validade discriminante pelo critério Fornell e Larcker (1981)

	Benevolência	Competência	Confiabilidade	Empatia	Preço	Intenção de uso
Benevolência	0,794					
Competência	0,272	0,772				
Confiabilidade	0,400	0,526	0,736			
Empatia	0,340	0,478	0,717	0,727		
Preço	0,338	0,459	0,484	0,467	0,774	
Intenção de uso	0,228	0,379	0,469	0,668	0,323	0,823

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Complementarmente utilizou-se a matriz de cargas cruzadas (crossloadings) como forma de evidenciar a validade discriminante dos construtos, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – PLS Algoritmo e Crossloadings

	benevolência	competência	confiabilidade	empatia	intenção de uso	preço
DB01	0.663	0.178	0.279	0.195	0.126	0.278
DB03	0.905	0.248	0.354	0.326	0.221	0.276
DC01	0.324	0.431	0.756	0.513	0.333	0.354
DC02	0.323	0.406	0.779	0.539	0.369	0.386
DC03	0.281	0.397	0.795	0.576	0.380	0.374
DC04	0.269	0.448	0.821	0.611	0.388	0.389
DC05	0.298	0.335	0.669	0.473	0.345	0.280
DC06	0.304	0.362	0.684	0.523	0.297	0.422
DC08	0.275	0.317	0.625	0.444	0.289	0.289

DC03	0.231	0.777	0.466	0.305	0.295	0.318
DC04	0.190	0.768	0.345	0.434	0.290	0.391
DE01	0.146	0.365	0.458	0.821	0.691	0.325
DE04	0.276	0.353	0.633	0.767	0.431	0.375
DE06	0.339	0.362	0.545	0.668	0.362	0.392
DE08	0.356	0.334	0.551	0.638	0.322	0.311
DI01	0.274	0.376	0.497	0.474	0.755	0.265
DI03	0.112	0.250	0.283	0.592	0.850	0.257
DP01	0.254	0.401	0.388	0.378	0.276	0.829
DP02	0.258	0.377	0.417	0.363	0.291	0.825
DP03	0.266	0.227	0.304	0.311	0.170	0.614
DP05	0.248	0.334	0.318	0.344	0.195	0.685

4.2 Análise do modelo estrutural

Após a validação dos construtos do modelo, fez-se a análise do VIF multicolinearidade. Uma vez que nenhum indicador apresentou alto nível de multicolinearidade, mediante a análise do fator de inflação da variância – VIF, optou-se pela análise do modelo, inicialmente, incluindo todos os itens dos construtos (Hair Jr. *et al.*, 2009). A Tabela 4 apresenta os valores do VIF para o estudo.

Tabela 4: Valores do fator de inflação da variância (VIF).

ITEM	VIF
DB01	1.176
DB02	1.091
DB03	1.087
DC01	1.821
DC02	1.937
DC03	2.073
DC04	2.292
DC05	1.540
DC06	1.680
DC07	1.352
DC08	1.513
DCOMP01	1.193
DCOMP02	1.185
DCOMP03	1.144
DCOMPE04	1.052
DE01	1.456
DE02	1.375
DE03	1.451
DE04	1.792
DE05	1.145
DE06	1.591
DE07	1.621
DE08	1.447
DE09	1.097

DE10	1.448
DE11	1.454
DI01	1.107
DI02	1.017
DI03	1.098
DP01	1.650
DP02	1.596
DP03	1.260
DP04	1.638
DP05	1.879

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Após a validação dos construtos do modelo, fez-se o teste das hipóteses propostas. A Figura 2 mostra os resultados encontrados em cada construto.

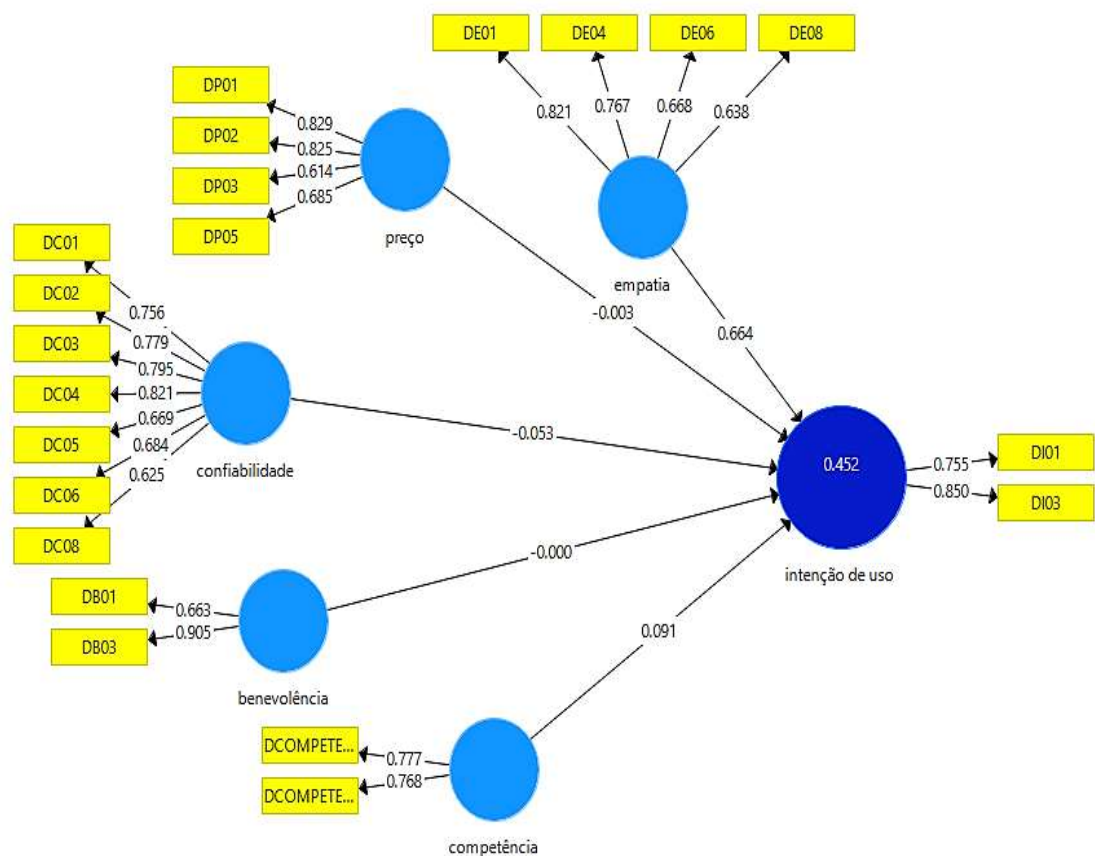


Figura 2: Resultados do modelo estrutural da pesquisa

Fonte: Elaboração própria (2021).

Por fim, o modelo proposto indicou que os construtos conseguiram explicar 44,2% da intenção de uso dos bancos digitais, tendo em vista um R^2 de 0,442, sendo que os construtos competência e empatia estão positivamente relacionados sobre a intenção de uso de bancos digitais, com o construto empatia exercendo o maior efeito positivo sobre a intenção de uso (Tabela 5).

Tabela 5: Resultados PLS e BOOTSTRAPPING

Relações	Hipóteses	Beta	R ² ajustado	T value	P value	Intervalo de confiança de viés corrigido 2.5%	Intervalo de confiança de viés corrigido 97.5%
Confiabilidade > Intenção de uso	H1(+)	0,048	0,442	0,515	1.000	-0.234	0.117
Empatia > Intenção de uso	H2 (+)	0.664	0,442	7.748*	0.000**	0.486	0.823
Preço > Intenção de uso	H3 (+)	0.011	0,442	0.229	0.600	-0.123	0.072
Benevolência > Intenção de uso	H4 (+)	0.001	0,442	0.022	0.095	-0.099	0.083
Competência > Intenção de uso	H5 (+)	0.091	0,442	1.776	0.946	0.001	0.204

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

* T value significativo acima de 1,96 (Chin, 2000).

** P value significativo abaixo de 0.05.

Diante de tais resultados, percebe-se que o modelo de mensuração foi validado, sendo que apenas a hipótese H1 foi suportada estatisticamente, enquanto H2, H3, H4 e H5, não obtiveram significância estatística.

Todavia, para analisar a especificação do modelo por meio dos construtos endógenos observados, foram avaliados os tamanhos dos efeitos (f^2) e (q^2) e a relevância preditiva (Q^2). O f^2 é calculado da seguinte forma conforme fórmula 1 (Hair Jr. *et al.*, 2014):

$$f^2 = \frac{R^2 \text{ incluído} - R^2 \text{ excluído}}{1 - R^2 \text{ incluído}} \quad (1)$$

Para Hair Jr. *et al.* (2012), os valores Q^2 com uma omissão de distância (*Omission Distance - OD*) de 5 a 10, geralmente é a forma de análise mais realizada pelas pesquisas. Entretanto, como existem 478 observações na base de dados que foi trabalhada, pode-se escolher uma distância de OD de 5. Os valores Q^2 e q^2 estimados pelo procedimento *blindfolding* representam uma medida de como o modelo pode identificar os valores inicialmente observados e o impacto relativo da relevância preditiva, respectivamente. A fórmula 2 para o cálculo é:

$$q^2 = \frac{Q^2 \text{ incluído} - Q^2 \text{ excluído}}{1 - Q^2 \text{ incluído}} \quad (2)$$

Na Tabela 6, apresenta-se os resultados para os índices f^2 e q^2 .

Tabela 6: Resultados para os Índices f^2 e q^2 .

Índices f^2 dos construtos analisados				
	R ² incluído	R ² excluído	Efeito f^2	Tamanho
Benevolência	0,458	0,458	0,000	Não se aplica
Competência	0,458	0,455	0,010	pequeno
Confiabilidade	0,458	0,456	0,002	pequeno
Empatia	0,458	0,301	0,367	grande
Preço	0,458	0,458	0,000	Não se aplica
Índice q^2 dos construtos analisados				
	Q ² incluído	Q ² excluído	Efeito q^2	Tamanho

Intenção de uso	816.000	604.871	0,259	médio
------------------------	---------	---------	-------	-------

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Conforme Cohen (1988), nota-se na Tabela 5 que o construto empatia exerce um grande efeito sobre a intenção de uso. Já os construtos competência e confiabilidade exercem um efeito pequeno sobre a intenção de uso, e os construtos benevolência e preço não exercem efeito sobre o construto endógeno-alvo intenção de uso (Hair *et al.*, 2014).

Segundo Chin (2000), um bom modelo demonstra significância quando Q^2 é maior do que zero. Portanto, uma vez que os resultados foram suportados, notou-se a existência de uma relevância preditiva do modelo em relação à variável endógena.

Em relação a hipótese H1 foi observado um coeficiente positivo de (0,664), um p-valor significativo (p-valor = 0.000; $p < 0,05$) e *t-value* (7.748), o que indica que a empatia está positivamente relacionada sobre a intenção de uso de bancos digitais apontando que a hipótese foi suportada.

Em pesquisa realizadas por Zhou (2011) e Hanafizadeh, Behboudi, Koshksaray e Tabar (2014) também afirmaram que a empatia pode impactar positivamente a intenção de uso, já que apresenta a possibilidade de dar atenção ao cliente em todo o processo, prestando assim um serviço de qualidade, mesmo sendo um serviço prestado à distância é de fundamental importância um maior envolvimento dos clientes na utilização dos serviços digitais (Bove, 2019). Assim, é cada vez mais importante que estas instituições financeiras conquistem e mantenham cada vez mais clientes, compreendendo melhor o consumidor, tendo uma gestão de atendimento adequada, divulgando mais informações e oferecendo mais serviços ou produtos de qualidade (Bachas, Gertler, Higgins & Seira, 2018).

Em consonância com os resultados obtidos nessa pesquisa, pode-se verificar que a hipótese H2 não foi suportada, uma vez que apresentou um coeficiente de (0,048), um p-valor não foi significativo (p-valor=0.600; $p > 0,05$) e *t-value* (0,515). Em virtude disso, o resultado indica que a dimensão confiabilidade não está positivamente relacionada a intenção de uso por bancos digitais.

Uma possível explicação poderia ser o fato de que as percepções de confiabilidade serem posicionadas além das expectativas potenciais dos clientes de serviços financeiros digitais. A falta de confiança faz com que o cliente não tenha a intenção de uso de bancos digitais devido as reclamações apresentadas pelos clientes não serem atendidas, seja pela não resolução dos problemas ou por promessas não cumpridas, afastando assim os clientes (Vats & Maheshwari, 2019). Aliado a isso tem-se entrega de dados privados e importantes que faz com que os clientes desconfiem nos serviços digitais por ser um meio de fácil acesso por várias pessoas, podendo causar danos irreparáveis (Alwan & Al-Zubi, 2016).

Nesse sentido, os bancos digitais devem tentar reduzir as preocupações dos clientes quanto a questão da confiabilidade e melhorar ainda mais sua atenção com os mesmos, que se reflete em um melhor desempenho da empresa (Stewart & Jürjens, 2018).

Para a hipótese H3 entre o preço e a intenção de uso de bancos digitais, apresentou um coeficiente negativo de (-0,011), um p-valor não significativo (p-valor = 0.946; $p > 0,05$) e *t-value* (0.229) não suportando a hipótese, o que pode afirmar que o preço não está positivamente relacionado sobre a intenção de uso de bancos digitais, resultado este que foi corroborado com outra pesquisa.

Segundo Franco (2018), Goularte (2016), Harsono e Suryana (2014), Baptista e Oliveira (2015) e Yang, Lu, Gupta e Zhang (2012), o construto preço também não obteve relevante influência na intenção de uso devido aos serviços digitais quase não terem custos, não sendo relevante em relação à intenção comportamental.

Sobre a hipótese H4 foi encontrado um coeficiente negativo de (-0,001), um p-valor não significativo (p-valor = 1.000; $p < 0,05$) e *t-value* (0.022), não suportando a hipótese de que a dimensão benevolência não está positivamente relacionada sobre a intenção de uso, o que

corroborar com resultados da pesquisa de Lin (2013), Duane, Andreev e O'Reilly (2011), que também não reportam a existência de uma influência significativa da benevolência na intenção de uso de serviços financeiros digitais.

Entretanto, contraria as pesquisas de Gefen (2002), McKnight, Choudhury e Kacmar (2002), Flavián, Guinalú e Gurrea (2006), que apontam para uma influência positiva da dimensão benevolência nos consumidores de serviços digitais, e descrevem ainda a benevolência como a capacidade de abranger a habilidade de instituições financeiras digitais executarem serviços que apresentem preocupação com a satisfação do consumidor.

Em se tratando da H5: competência, que avaliou se a dimensão competência esta positivamente relacionada sobre a intenção de uso de bancos digitais, foi suportada a um nível de intervalo de confiança de 90%, apresentando um coeficiente positivo de (0,091), um p-valor significativo (p-valor = 0.093; $p < 0,10$) e *t-value* (1.776).

As pesquisas de Zhou (2014), O'Reilly *et al.* (2012) e Lin (2013), também relacionam a competência como positiva para aceitar e manter a intenção do uso dos serviços digitais, influenciando positivamente o comportamento dos consumidores em utilizar os serviços financeiros digitais.

5. Conclusão

Conclui-se que a intenção de uso dos bancos digitais pode ser afetada positivamente por dois construtos: empatia e competência. Corroborando com resultados de outras pesquisas, confiabilidade, preço e benevolência, não tiveram significância estatística nos resultados, demonstrando que não são fatores que influenciam a intenção de uso dos serviços financeiros digitais. Já competência e empatia demonstraram que preveem a intenção de uso, o que foi corroborado em outras pesquisas, destacando empatia exercendo o maior efeito positivo sobre a intenção de uso.

Diante disso, os serviços financeiros digitais necessitam implantar estratégias para maximizar a imagem dos construtos que estão positivamente relacionados sobre a intenção de uso de banco digitais, proporcionando assim mais serviços e produtos com base nas preferências e desejos dos usuários. Estes resultados contribuem ainda para a mudança no direcionamento de decisões da empresa, uma vez que podem estar investindo em variáveis que não influenciaram significativamente na intenção de uso do consumidor de serviços digitais, como preço benevolência e confiabilidade. Por meio dos resultados foi analisado que os construtos exógenos (cinco dimensões de valor) da pesquisa, conjuntamente, exercem um efeito de 44,2% sobre o construto endógeno da pesquisa (intenção de uso de bancos digitais) tendo em vista um R^2 de 0,442.

Dessa forma, entender o comportamento dos consumidores de serviços financeiros digitais ao estudar de que forma essas cinco dimensões de valor podem influenciar a escolha do consumidor por bancos digitais é de fundamental importância, uma vez que, a pesquisa buscou contribuir na teoria para a literatura apresentando um modelo com construtos ainda não estudados no mercado financeiro digital, bem como contribuiu na prática para a gestão do mercado digital fazendo com que o mesmo se adapte as necessidades do cliente, se reinvente e evolua cada vez mais nas suas prestações de serviço.

A presente pesquisa se limitou devido a seu aspecto não probabilístico da amostra, não permitindo fazer generalizações para toda a população. Entretanto, após a adaptação dos questionários conforme as sugestões dos respondentes na fase de pré-teste, foi possível obter resultados bem significativos. Outro fato limitante foi o Alfa de Cronbach, devido a uma quantidade reduzida de variáveis afetando assim o seu valor, sugerindo a necessidade de mais análises em outras pesquisas, selecionando assim amostras maiores tornado portanto o modelo mais confiável. Espera-se que os resultados deste artigo estimulem outras pesquisas e recomenda-se realizar mais estudos para testar os modelos propostos com amostras maiores, com

outras variáveis, e outros fatores antecedentes com mais características tais como amostras específicas tendo como base a geração (x, y, z), sexo e escolaridade, que afetam as intenções de uso de bancos digitais que não foram aqui consideradas, pois esta pesquisa propôs um modelo ainda não utilizada e analisada pela literatura neste setor.

Referências

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alwan, H., & Al-Zubi, A. (2016). Determinants of internet banking adoption among customers of commercial banks: an empirical study in the Jordanian banking sector. *International Journal of Business and Management*, 11(3). 95-104
- Anaraki-ardakani, D., Moradi, H., & Haghighi-Kafash, M. (2014). Factors affecting customer confidence in using e-banking. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 2(3), 2769-2776.
- Arner, D. W., Barberis, J. N, & Buckley, R. P. (2015). The evolution of fintech: a new postcrisis paradigm?. *Georgetown Journal of International Law*, 47, 1-46.
- Bachas, P., Gertler, P., Higgins, S., & Seira, E. (2018). Digital financial services go a long way: transaction costs and financial inclusion. *AEA Papers & Proceedings*, 108, 444-448.
- Barrdear, J., & Kumhof, M. (2016). The macroeconomics of central bank issued digital currencies [Working Paper N° 605]. Bank of England, London.
- 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.
- Bove, L. L. (2019). Empathy for service: benefits, unintended consequences, and future research agenda. *Journal of Services Marketing*, 33(1), 31-43.
- Chang, Y., Wong, S. F., Lee, H., & Jeong, S. P. (2016). What motivates chinese consumers to adopt FinTech services: a regulatory focus theory. In: *Proceedings of the 18th annual international conference on electronic commerce: e-commerce in smart connected world* (p.40). ACM.
- Chin, W. (2000). *Partial Least Squares For Researchers: An overview and presentation of recent advances using the PLS approach*. C. T. Bauer College of Business University of Houston. Disponível em: < [http:// disc-nt.cba.uh.edu/chin/indx.html](http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/indx.html)>. Acesso em: 05 fev. 2021.
- Chiu, C., Hu, Y., Lin, D., Chang, F., Chang, C., & Lai, C. (2016). The attitudes, impact, and learning needs of older adults using apps on touchscreen mobile devices: results from a pilot study. *Computers in Human Behavior*, 63, 189-197.
- Cohen, J. (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Psychology Press, New York, NY.
- Dapp, T., Slomka, L., AG, D. B., & Hoffmann, R. (2014). *Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector*. Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, HE.
- Darolles, S. (2016). The rise of fintechs and their regulation. *Financial Stability Review*, 20, 85-92.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3). 319-340.
- Diamantopoulos A. (2012). Guidelines for Choosing Between Multi-Item and Single-Item Scales for Construct Measurement: A Predictive Validity Perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 40(3), 434-449.
- 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.

- Duane, A., Andreev, P., & O'Reilly, P. (2011). Trusting m-payments – realising the potential of smart phones for m-commerce: a conceptual model & survey of consumers in Ireland. *Thirty Second International Conference on Information Systems*, Shanghai, China.
- Fang, Y. H., Chiu, C. M., & Wang, E. T. (2011). Understanding customers' satisfaction and repurchase intentions: an integration of IS success model, trust, and justice. *Internet Research*, 21, 479-503.
- Federação Brasileira de Bancos. (2018). *Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2018 – Ano Base 2017*. Recuperado em 13 novembro, 2018, de <https://portal.febraban.org.br/pagina/3106/48/pt-br/pesquisa>.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fleury, M. T. L.; & Fleury, A (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5, 183-196.
- Fornell, C.G., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Franco, M. R. S. (2018). *Análise do Mobile Banking junto aos bancos públicos federais: fatores contribuintes da intenção em usar e percepção dos não-usuários*. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). Uma pesquisa sobre a FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 262-273.