

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

THAÍS TOUGUINHA ZELTSER

**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO E QUALIDADE DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO
COMO FATORES DE ADOÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINTECH**

**Porto Alegre
2017**

THAÍS TOUGUINHA ZELTSER

**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO E QUALIDADE DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO
COMO FATORES DE ADOÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINTECH**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

**Orientador: Prof. Antônio Carlos
Gastaud Maçada**

**Porto Alegre
2017**

THAÍS TOUGUINHA ZELTSER

**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO E QUALIDADE DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO
COMO FATORES DE ADOÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINTECH**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Antônio Carlos Gastaud Maçada

Conceito final: _____

Aprovado em ___ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Orientador – Prof. Antônio Carlos Gastaud Maçada - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço pelo amor e apoio incondicionais que recebi da minha família, especialmente dos meus pais, durante estes cinco anos de graduação.

Aos meus amigos, tanto os que me acompanham desde pequena, quanto os que tive o prazer de conhecer durante a graduação, agradeço pelo apoio, pelo companheirismo e pelos momentos de descontração que deixaram este período de dedicação acadêmica mais leve e divertido.

Agradeço, também, a todos os professores da Escola de Administração da UFRGS, especialmente ao meu orientador Prof. Antônio Carlos Maçada, pelos ensinamentos, pelo incentivo e pelo auxílio.

RESUMO

Em um contexto de rápido crescimento das tecnologias financeiras, também conhecidas como fintech, este trabalho busca identificar quais os efeitos da Qualidade da Informação (QI) e da Qualidade do Serviço de Informação (QSI) na Utilidade Percebida (UP) e no Uso dos serviços oferecidos por fintechs, de acordo com a percepção do usuário. O método utilizado é de pesquisa quantitativa, sendo a coleta de dados realizada através de uma *survey*, baseando-se no modelo teórico de pesquisa composto pelos fatores: Qualidade da Informação, Qualidade do Serviço de Informação, Utilidade Percebida e Uso de SI. O estudo contém uma amostra de 94 respondentes usuários de fintech. A análise dos dados foi feita através dos softwares SPSS e SmartPLS. Através da análise estatística dos dados, concluiu-se que a combinação da QI com a QSI reforça tanto a UP pelos usuários de fintechs, quanto o Uso que eles fazem de seus serviços. Além disso, constatou-se que a UP pelos usuários é importante para que estes façam Uso das fintechs. Dessa forma, todas as cinco hipóteses da pesquisa mostraram-se verdadeiras, constatando a validade do modelo teórico no contexto das fintechs.

Palavras-chave: Fintech, Qualidade da Informação, Qualidade do Serviço de Informação, Utilidade Percebida, Uso de SI.

ABSTRACT

In a context of rapid growth in financial technologies, also known as fintech, this paper seeks to identify the effects of Information Quality and Information Service Quality on Perceived Usefulness and Use of services offered by fintechs, according to the perception of the users. The method used is quantitative research, and the data collection is done through a survey, based on the theoretical research model composed by the following factors: Information Quality, Information Service Quality, Perceived Usefulness and IS use. The study contains a sample of 94 respondents. The data analysis was done using SPSS and SmartPLS software and structural equation modeling (SEM) techniques. Through the statistical analysis of the data, it was concluded that the combination of Information Quality and Information Service Quality reinforces both the Perceived Usefulness by fintech users and the Use of their services. In addition, it was found that the Perceived Usefulness by the users is important for them to make Use of fintechs. Thus, all five hypotheses of the research proved to be true, confirming the validity of the theoretical model in the context of fintechs.

Key-words: Fintech, Information Quality, Information Service Quality, Perceived Usefulness, IS use.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFE – Análise Fatorial Exploratória

AVE – *Average Variance Extracted*

CC – Confiabilidade Composta

KMO – *Kaiser-Meyer-Olkin*

PLS – *Partial Least Square*

QI – Qualidade da Informação

QSI – Qualidade do Serviço de Informação

U – Uso

UP – Utilidade Percebida

SI – Sistema de Informação

VD – Variável Discriminante

VM – Variável Manifesta

VL – Variável Latente

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Modelo Teórico.....	28
Figura 2 - Hipóteses da Pesquisa	32
Figura 3 - Etapas da Pesquisa.....	34
Figura 4 - Itens	38
Figura 5- Amostra Mínima Requerida Pelo Software G*Power 3.1	42
Figura 6 - Modelo Estrutural.....	49
Figura 7 - Modelo de Pesquisa com os Resultados da Análise	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Alfa de Cronbach dos Constructos e Total	41
Tabela 2 - Alfa de Cronbach dos Constructos e Total (Final).....	43
Tabela 3 - KMO e Significância	43
Tabela 4 - Análise Fatorial Exploratória (AFE).....	45
Tabela 5 - Outer Loadings	46
Tabela 6 - Confiabilidade Composta (CC) do Instrumento	47
Tabela 7 - Variância Média Extraída (AVE).....	47
Tabela 8 - Validade Discriminante (VD)	48
Tabela 9 - Relação Entre as Variáveis	50
Tabela 10 - Dependência das Variáveis (R²).....	51
Tabela 11 - Avaliação das Hipóteses	52

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	JUSTIFICATIVA	16
1.2	OBJETIVOS	17
1.2.1	Objetivo Geral	18
1.2.2	Objetivos Específicos	18
2	REVISÃO TEÓRICA	19
2.1	NEGÓCIOS DIGITAIS	19
2.2	FINTECH	20
2.2.1	Tipos de Fintech	21
2.3	FATORES DE ADOÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINTECH	23
2.3.1	Qualidade da Informação	23
2.3.2	Qualidade do Serviço de Informação	24
2.3.3	Utilidade Percebida	26
2.3.4	Uso de SI	26
2.4	MODELO TEÓRICO	27
2.4.1	As Hipóteses	28
2.4.1.1	Hipótese 1: A Qualidade da Informação Impacta Positivamente a Utilidade Percebida	28
2.4.1.2	Hipótese 2: A Qualidade do Serviço de Informação Impacta Positivamente a Utilidade Percebida	29
2.4.1.3	Hipótese 3: A Qualidade da Informação Impacta Positivamente o Uso	30
2.4.1.4	Hipótese 4: A Qualidade do Serviço de Informação Impacta Positivamente o Uso	30
2.4.1.5	Hipótese 5: A Utilidade Percebida Impacta Positivamente o Uso	31
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1	TIPO DE PESQUISA	33
3.1.1	Desenho da Pesquisa	34
3.2	PESQUISA SURVEY	35
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	36
3.4	TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS	37
3.5	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	37
4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	40
4.1	SURVEY PRÉ-TESTE	40
4.1.1	Alfa de Cronbach da Survey Pré-Teste	40
4.2	ANÁLISE DA SURVEY FINAL	41
4.2.1	Purificação dos Dados	41
4.2.2	Análise da confiabilidade do instrumento	42
4.2.3	Análise Fatorial Exploratória (AFE)	43
4.2.4	Modelo de Mensuração	45
4.2.4.1	Outer loadings	46
4.2.4.2	Análise da confiabilidade composta	46
4.2.4.3	Análise da Validade Convergente	47
4.2.4.4	Análise da Validade Discriminante	48
4.2.5	Modelo Estrutural	49
4.2.5.1	Relacionamentos Estruturais	50
4.2.5.2	Coefficiente de Determinação	50
4.2.6	Validação das Hipóteses	51

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
5.1	CONCLUSÕES	54
5.2	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES DA PESQUISA	56
	REFERÊNCIAS.....	57

1 INTRODUÇÃO

Se posicionando como uma corrente contrária às dos bancos tradicionais, as startups de *fintech* (junção das palavras *financeira* e *technology*), são iniciativas que aliam tecnologia e serviços financeiros para trazer inovações na forma de se lidar com as finanças (ZHANG *et al.*, 2015). De acordo com o Report de 2016 da FintechLab, os seus objetivos são proporcionar melhores experiências aos usuários; geração de inteligência através de um grande volume de dados para otimizar as decisões dos usuários; e integração dos diferentes elos do mercado de maneira mais eficiente, com menos falhas operacionais, aumentando a velocidade das transações e reduzindo custos.

Ao invés de agências físicas, as startups de fintech tem suas operações baseadas em plataformas 100% online, como aplicativos para celulares e tablets. Dessa forma, as fintechs se enquadram na categoria de negócios digitais, que, segundo Bharadwaj *et al.* (2013), são tipos de negócios que desfrutam das tecnologias digitais para transformar suas estratégias, processos e capacidades, assim como seus produtos e serviços. Além disso, de acordo com Brousseau e Penard (2007), negócios digitais podem ser definidos por suas distintas capacidades de criar e de acumular de forma eficiente a informação. Mais do que acessar e compartilhar informações, um modelo de negócios digitais deve perseguir eficiência de conteúdo e de informação através de plataforma digitais (WEILL; WOERNER, 2013).

A preocupação dos bancos em relação ao fenômeno das fintechs é clara. A relevância do surgimento das fintechs resultou em um minucioso relatório do Citibank chamado “Citi GPS: Global Perspectives & Solutions” de 2016, que tem seu foco em explicar como elas estão influenciando e mudando o mercado. Segundo o Report de 2016 do Citibank, para se manterem competitivos, os bancos precisam obter inovação antes que as companhias fintech obtenham escala. Sendo assim, os bancos tradicionais terão de repensar as suas estratégias digitais para que consigam se manter relevantes em uma perspectiva cada vez mais influenciada pela tecnologia.

Nos mercados americano e europeu, os bancos tradicionais possuem maior número de clientes, porém as fintechs possuem a vantagem de sua inovação; já no mercado chinês, as fintechs estão à frente dos bancos tradicionais tanto em número

de clientes, quanto em inovação (ZHANG *et al.*, 2015). A perspectiva de sucesso de startups de fintech no Brasil depende, também, destes fatores para prosperar.

No Brasil, segundo o Report de 2016 da FintechLab, a revolução fintechs já é uma realidade. Apesar de ser um fenômeno mais recente, se comparado com a realidade de Estados Unidos, Europa e China, o movimento vem ganhando maior força e estrutura nos últimos 2 anos.

Neste contexto de crescimento da tecnologia financeira e de seus serviços no Brasil, é importante que se entenda quais fatores influenciam as pessoas a usar as fintechs. Uma vez que a informação é elemento central em se tratando de negócios digitais (WEILL; WOERNER, 2013), o presente estudo busca entender a relação da Qualidade da Informação e do Serviço de Informação com a Utilidade Percebida e o Uso dos serviços oferecidos por fintechs.

1.1 JUSTIFICATIVA

O tema se mostra atual e relevante, tanto no mercado quanto na academia. Os investimentos em fintech, anteriormente citados, comprovam sua importância, ao apresentarem um aumento de 70% nos últimos 5 anos (CITIBANK, 2016). O número de startups de fintech no Brasil ainda é baixo, se comparado com outros países, como os Estados Unidos. O mercado brasileiro, porém, não é menos promissor. Segundo o Report de 2016 do Citibank, países de economias emergentes, como o Brasil, têm grande potencial de sucesso quando o assunto são as fintechs.

De acordo com Zavolokina, Dolata, Schwabe (2016), ainda existem poucos estudos sobre o fenômeno das fintechs, fazendo com que a sua exploração ainda se encontre em fase inicial, apesar de o interesse pelo tema só crescer. Segundo estudo de Zhang *et al* (2015), na Europa e nos Estados Unidos já existe uma preocupação em entender tal fenômeno. Já foram abordados temas referentes à sua regulamentação, influência no mercado e aceitação de usuários em potencial. A emergência do tema fintech no meio acadêmico é tamanha que o *Journal of Management Information Systems* (JMIS) - em 2016 - e o *Journal of Economics and Business* - em 2017 - divulgaram *call for papers* sobre o assunto. No Brasil, apesar de

existirem estudos sobre negócios digitais (MACIEL, 2015), o tema ainda não foi abordado com foco em startups de tecnologia financeira.

Considerando a atualidade do tema, o estudo dos fatores de adoção dos serviços oferecidos por startups de fintech à luz dos construtos QI e QSI é o impulso inicial dos estudos acerca do tema para entendê-lo na realidade brasileira, trazendo uma maior compreensão sobre o fenômeno. Sua análise e seus resultados elucidarão qual a relação entre as teorias de QI e QSI com o processo de adoção dos serviços de fintech e possibilitarão a criação de um modelo teórico. Além disso, as startups de fintech brasileiras, a partir desse estudo e do modelo desenvolvido a partir dele, serão capazes de entender melhor a realidade na qual estão inseridas e reestruturar suas ações de acordo com os fatores de adoção mais relevantes e seus diagnósticos.

O presente estudo, portanto, tem como propósito responder à questão: **Quais os efeitos da Qualidade da Informação e da Qualidade do Serviço de Informação na Utilidade Percebida e no Uso dos serviços oferecidos por fintechs, de acordo com a percepção do usuário?** Dessa forma, possibilita-se analisar a relação entre a qualidade da informação e a qualidade do serviço de informação com a intenção de uso dos serviços oferecidos por startups de fintech.

1.2 OBJETIVOS

Retomando a questão norteadora da pesquisa: **“Quais os efeitos da Qualidade da Informação e da Qualidade do Serviço de Informação na Utilidade Percebida e no Uso dos serviços oferecidos por fintechs, de acordo com a percepção do usuário?”**, propõe-se a definição de objetivos geral e específicos, apresentados a seguir, dando maior suporte para o desenvolvimento do presente estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar quais os efeitos da Qualidade da Informação e da Qualidade do Serviço de Informação na Utilidade Percebida e no Uso dos serviços oferecidos por fintechs, de acordo com a percepção do usuário.

1.2.2 Objetivos Específicos

Visando alcançar o objetivo geral e, conseqüentemente, responder à questão principal do estudo, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a. Verificar qual a relação dos constructos QI e QSI com a Utilidade Percebida pelo usuário de fintech;
- b. Verificar qual a relação dos constructos QI e QSI com o Uso da fintech, de acordo com a percepção do usuário;
- c. Verificar qual a relação entre a Utilidade Percebida pelo usuário e o Uso da fintech;
- d. Propor um modelo que auxilie startups de fintech a entender como se dá a relação entre QI, QSI, UP e Uso, de acordo com a percepção dos usuários de fintech.

2 REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo, com o intuito de fundamentar o presente estudo, é designado para a sustentação teórica, de forma a apresentar os conceitos envolvidos nesta pesquisa, para que seja viável determinar os argumentos que a estruturam. Com o propósito de atender ao problema de pesquisa e aos objetivos do estudo, o capítulo de Revisão Teórica será dividido em 6 subseções. A primeira subseção aborda o conceito de negócios digitais; a segunda, fintech; a terceira, Qualidade da Informação; a quarta, qualidade do serviço de informação; a quinta, utilidade percebida; a sexta, o uso; e a sétima apresenta o modelo teórico da pesquisa e suas hipóteses.

2.1 NEGÓCIOS DIGITAIS

Os mais diversos setores e organizações, de acordo com Bharadwaj *et al.* (2013), vêm desfrutando das tecnologias digitais para transformar suas estratégias, processos e capacidades, assim como seus produtos e serviços. Rápidos e recentes avanços na área de Tecnologia da Informação, especialmente em se tratando de internet e tecnologias móveis, têm trazido à tona a importância de modelos de negócios no contexto de sistemas de informações. Neste ambiente, surgem empresas que usam a tecnologia digital como característica estruturante de suas atividades, enquadrando-se na categoria de negócios digitais.

Al-Debei, El-Haddadeh, Avison (2008) afirmaram que apesar de haver consenso sobre a importância dos negócios digitais, seu conceito ainda era vago por não haver um consenso sobre sua definição. A emergência do tema no meio acadêmico possibilitou o aumento do número de estudos. Com base na literatura disponível nas principais bases de dados, como Web of Science, Capes e Ebsco, Maciel (2015) constatou que as obras que expõem o tema negócios digitais abordam pelo menos um dos seguintes-conceito chave:

a. Ecosistema de negócios digitais: a combinação entre ecossistema de negócios e ecossistema digital nasceu do potencial que a internet trouxe às empresas de se transformarem (MARJAMAA-MANKINEN, 2016). A co-evolução destes dois ecossistemas e a sua fusão, transformando-se em ecossistemas de negócios digitais,

possibilitou que a tecnologia influenciasse na estrutura e na forma como as empresas se relacionam. Segundo Baggio e Del Chiappa (2013), ecossistema de negócios digitais é um ambiente virtual transparente, no qual são estabelecidas relações abertas entre entidades empenhadas e cooperativas, determinando, assim, a interação e o compartilhamento de conhecimentos.

b. Estratégia de negócios digitais: Bharadwaj *et al.* (2013) argumentam que, ao longo das últimas três décadas, a visão predominante da estratégia de TI em uma empresa tem sido de que é uma estratégia a nível funcional, que deve ser alinhada à estratégia do negócio. No entanto, o autor argumenta que durante a última década, a infraestrutura de alguns negócios tornou-se digital. Com isso, a estratégia de TI ser subordinada à estratégia do negócio, não faz mais sentido. Tornou-se necessário que a estratégia do negócio digital seja uma fusão entre a estratégia de TI e a estratégia do negócio.

c. Modelo de negócios digitais: a adoção de um modelo de negócio digital tem como objetivo reforçar e melhorar a capacidade do negócio de responder rapidamente às rápidas mudanças ambientais com decisões de alta qualidade no contexto de digitalização (AL-DEBEI; EL-HADDADEH, AVISON, 2008). Modelos de negócios digitais podem ser definidos por suas distintas capacidades de criar e de acumular de forma eficiente o conhecimento. Diferenças entre os modelos resultam de incentivos individuais para compartilhar informações com outras pessoas, e da capacidade de cada indivíduo para acessar e recuperar informações e conhecimentos relevantes (BROUSSEAU; PENARD, 2007). Entretanto, mais do que acessar, compartilhar e recuperar informações, um modelo de negócios digitais deve perseguir eficiência de conteúdo, de experiência do consumidor e de plataforma digitais (WEILL; WOERNER, 2013), além de permitir e incentivar que essas informações sejam usadas para melhorar os serviços e inovar (BROUSSEAU; PENARD, 2007).

2.2 FINTECH

Dentre os diversos tipos de negócios digitais, existem aqueles que focam em colocar em um contexto tecnológico os serviços financeiros. Posicionando-se em uma

corrente contrária às dos bancos tradicionais, as startups de *fintech* (junção das palavras *financeira* e *technology*), por um lado, podem ser compreendidas como um tipo de serviço financeiro que é influenciado por tecnologias inovadoras a fim de satisfazer grandes demandas atuais e futuras, como: alta eficiência, redução de custos, melhorias de processos, rapidez, flexibilidade e inovação (DAPP; SLOMKA; HOFFMANN, 2014). Por outro lado, o termo *fintech* é utilizado para fazer referência especialmente a companhias ou, mais comumente, startups, que servem como meios de possibilitar tais serviços (ZAVOLOKINA; DOLATA; SCHWABE, 2016). Dessa forma, startups de *fintech* nada mais são que iniciativas que aliam tecnologia e serviços financeiros para trazer inovações na forma de se lidar com as finanças (BAUR *et al.*, 2015). Ao invés de agências físicas, suas operações são realizadas em plataformas totalmente online, como aplicativos para celulares e tablets.

De acordo com o Report de 2016 da FintechLab, os objetivos das *fintechs* são proporcionar melhores experiências aos usuários; gerar inteligência através de um grande volume de dados a fim de otimizar as decisões dos usuários; e a integração dos diferentes elos do mercado de maneira mais eficiente, com menos falhas operacionais, aumentando a velocidade das transações e reduzindo custos. O valor investido em startups de *fintech*, que em 2010 era de \$ 1.8 bilhões, cresceu 70% até o ano de 2015, chegando em \$ 19 bilhões (CITIBANK, 2016). Tais valores mostram a relevância do fenômeno das *fintechs* em escala mundial.

Formas alternativas de lidar com finanças já existem há muito tempo. No entanto, as crises financeiras ao redor do mundo, o surgimento de novas tecnologias e mudanças socioeconômicas e culturais têm desafiado o paradigma de como funciona o sistema de serviços financeiros e como tais serviços serão no futuro (ZHANG *et al.*, 2015).

2.2.1 Tipos de Fintech

Os serviços oferecidos pelas *fintechs* podem tanto substituir diversos serviços oferecidos por bancos tradicionais, como oferecer serviços que os complementem. Em reportagem divulgada no segundo semestre de 2016 pelo Estadão Online em

parceria com a FGV, foram listados oito diferentes tipos de fintechs existentes no Brasil.

a. **Pagamentos:** as fintechs de pagamentos são as que estão em maior número no Brasil e simplificam o processo de compra e venda. Há empresas, por exemplo, que oferecem máquinas de cartão sem cobrar a taxa de aluguel. Outras se destacam com cartões de crédito, débito e pré-pago, podendo estar vinculados ou não a contas-correntes oferecidas pelas fintechs.

b. **Gestão Financeira Pessoal:** são plataformas que reúnem serviços para auxiliar e otimizar a gestão das finanças pessoais. Incluem serviços desde controle de despesas e gestão de orçamento pessoal até como ser eficiente no uso do cartão de crédito.

c. **Empréstimo e Negociação de Dívidas:** são aplicativos e sites que aproximam quem precisa de dinheiro e quem pode emprestá-lo. Variam de plataformas de microfinanciamento até serviços de renegociação de dívidas. Como fintechs de crédito não têm autorização do Banco Central para fazer empréstimos, essas empresas precisam estar necessariamente associadas a um banco ou financeira para operar.

d. **Crowdfunding:** servem, basicamente, para levantar recursos de forma coletiva. Muito usadas para captar investimento em causas sociais, novos empreendimentos e projetos culturais.

e. **Investimentos:** há muitas formas de aplicar seu dinheiro. As fintechs adotam mecanismos de busca e algoritmos, usando a tecnologia para analisar opções e propor investimentos diferentes dos tradicionais.

f. **Eficiência Financeira:** com o uso da tecnologia, essas fintechs verificam identidade de usuários, protegem transações financeiras e previnem fraudes, atuando na segurança das operações.

g. **Blockchain e Bitcoin:** *blockchain* é o nome do ambiente onde ocorrem transações de forma descentralizada. Ou seja, contratos, registros, operações financeiras e transferências de valores são feitos diretamente entre as partes na nova plataforma contábil. Essas transações usam mais de 600 moedas virtuais, chamadas de *criptomoedas*. O *bitcoin* é a principal, utilizada na maior parte dessas operações.

h. **Seguros:** se a dúvida é sobre como escolher um seguro, há fintechs com ferramentas que comparam valores e serviços das corretoras com rapidez.

2.3 FATORES DE PÓS-ADOÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINTECH

A seguir são explicados os conceitos de qualidade da informação, qualidade do serviço de informação e utilidade percebida, que no presente estudo são abordados como fatores de pós-adoção dos serviços oferecidos por startups de fintech.

2.3.1 Qualidade da Informação

O tema qualidade da informação começou a ser discutido no Seminário do *Nordic Council for Scientific Information and Research Libraries* – NORDINFO, realizado em 1989, em Copenhagem, Dinamarca (CALAZANS, 2008). Apesar de este tema ter sido extensivamente investigado em pesquisas anteriores (ALKHATTABI *et al.*, 2010), não existe uma definição geral de QI (MICHNIK; LO, 2009). Taylor (1986) definiu QI como o valor que a informação tem em relação aos seus efeitos. Hilligoss e Rieh (2008) salientam as necessidades individuais, estudando a QI sob a percepção de usuários da informação. Eles definem tal percepção da QI como um julgamento subjetivo da validade e da utilidade da informação. Wang e Strong (1996) definiram QI como “adequação ao uso”, ou seja, segundo eles a qualidade depende da adequação da informação a um uso específico ou a um juízo de valor. Eppler (2006) definiu QI como o grau em que as informações atendem às expectativas do usuário e do grau em que a informação cumpre os requisitos da atividade particular em que o usuário está envolvido.

Pesquisas mostraram que a visão do consumidor de QI difere entre os produtos e serviços (MITHAS; KRISHNAN; FORNELL, 2007; MITHAS *et al.*, 2007; PRAHALAD; KRISHNAN, 1999). Da mesma forma, Zhang e Von Dran (2001) indicam que, em seu estudo relacionado com as percepções dos consumidores da qualidade de websites, as expectativas dos consumidores em diferentes tipos de sites foram significativamente diferentes. Eles relatam que a QI foi o fator mais importante para os usuários de sites de serviços financeiros e de saúde.

A QI é uma influenciadora importante da satisfação do consumidor em ambientes online, tanto para sites de varejo (CHUNG; SHIN, 2010; FANG; CHIU; WANG, 2011; LIN, 2003; SZYMANSKI; HISE, 2000) quanto de sites de *e-services* (BLIEMEL; HASSANEIN, 2006; CHIU *et al.*, 2007; KOO *et al.*, 2011; ROCA; CHIU; MARTINEZ, 2006; ROD *et al.*, 2008). No entanto, no caso dos *e-services*, as necessidades dos consumidores são a informação em si. Já no caso de produtos, a informação é apenas um meio para o consumidor adquirir o produto, ou seja, o "produto" é a principal necessidade do consumidor. Dessa forma, a QI online desempenha um papel mais importante para os consumidores que estão à procura de informações de *e-services* do que para aqueles que estão à procura de informações sobre algum produto (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2013; MITHAS *et al.*, 2007). Sendo assim, relação entre QI online percebida e satisfação do consumidor é ser mais forte quando os consumidores utilizam *e-services*.

Um estudo de meta-análise realizado por Ghasemaghaei e Hassanein (2015), envolvendo 42 artigos de pesquisa da literatura, mostrou que, de fato, a QI percebida online tem uma forte influência positiva sobre a satisfação do consumidor, confirmando os resultados do estudo de Petter e McLean (2009), indicando uma forte relação entre QI percebida e satisfação do consumidor. Além disso, os resultados do estudo de Ghasemaghaei e Hassanein (2015) mostraram que o tipo e a origem do respondente não têm papéis moderadores sobre a relação entre a QI percebida e satisfação do consumidor.

2.3.2 Qualidade do Serviço de Informação

Os serviços de informação são um subsetor único do setor de serviços (DHOLAKIA; MUNDORF; DHOLAKIA, 1997) que fornece dados e informações necessários e demandados pelo usuário (HEPWORTH, 2004; LANDRUM; PRYBUTOK, 2004; COTTER *et al.*, 2005). São facilitadores do acesso às fontes de informação que possibilitam ao usuário atender suas necessidades de informação (HEPWORTH, 2004). Tais usuários podem ser os próprios funcionários da organização (internos), clientes e o público em geral (externos) (PITT; WATSON; KAVAN, 1995).

A QSI pode ser definida como uma comparação entre o que o cliente sente que deve ser fornecido e o que de fato é fornecido (GRONROOS, 1984; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985) em termos de acurácia, volatilidade, consistência, acessibilidade, utilidade/relevância, facilidade de entender, facilidade de usar, adequação, integração, etc (WANG, 1998; JEONG; LAMBERT, 2001; YANG *et al.*, 2005), ou ainda em termos de confiabilidade, responsividade, empatia, garantia e evidências tangíveis (PITT; WATSON; KAVAN, 1995; WATSON; PITT; KAVAN, 1998; DELONE; MCLEAN 2003; ZHU; NAKATA, 2007; MILLER *et al.*, 2008).

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) fizeram uma investigação exploratória da qualidade em quatro negócios de serviços e desenvolveram um *framework* de qualidade do serviço, chamado SERVQUAL, que possui dez determinantes: acesso, comunicação, competência, cortesia, credibilidade, confiança, receptividade, segurança, tangibilidade, compreensão/conhecimento do cliente. O estudo confirmou que a qualidade do serviço e seus determinantes impactaram no serviço percebido e no serviço esperado, os quais, por sua vez, impactaram na qualidade do serviço percebida. O serviço esperado também sofreu influência de experiências passadas, comunicação boca-a-boca e necessidades pessoais.

O método SERVQUAL, apesar de ser amplamente utilizado em todo o mundo, foi alvo de críticas, tanto no âmbito acadêmico quanto no âmbito profissional (CARRILLAT; JARAMILLO; MULKI, 2007; LADHARI, 2009). As principais críticas referem-se à aplicação incorreta da escala em diferentes contextos, principalmente em contextos online e *offline*. Parasuraman, Zeithaml, Malhotra (2005) argumentaram que a medição da qualidade do e-serviço requer o desenvolvimento de uma escala que se estenda além da mera adaptação de escalas offline para online. Por esta razão, eles decidiram desenvolver uma nova escala chamada E-S-QUAL, que é composta por 22 itens agrupados em quatro dimensões: eficiência, disponibilidade do sistema, desempenho e privacidade. No contexto da internet, portanto, a QSI é definida como a avaliação geral do consumidor e seu julgamento sobre a qualidade dos serviços que é entregue através da internet (BAUER *et al.*, 2006; LIAO *et al.*, 2011; PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005; SANTOS, 2003; ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002).

2.3.3 Utilidade Percebida

O modelo TAM (do inglês Technology Acceptance Model), proposto por Davis (1989), foi elaborado para prever a aceitação e uso (pós-adoção) de tecnologias de Informação (VENKATESH *et al.*, 2003). A Utilidade Percebida (UP) é um dos constructos básicos do modelo TAM, que fornece informações sobre a interação casual entre crenças comportamentais (como a Utilidade Percebida e a Facilidade de Uso Percebida), atitudes, intenções e comportamento, e postula que o comportamento humano pode ser explicado por essas duas crenças. Estudos empíricos em diversas aplicações tecnológicas demonstram o poder preditivo de crenças de comportamento, especificamente de percepções de utilidade (BLUT *et al.*, 2016; OVCJAK *et al.*, 2015). Estudos indicam, também, que as percepções de utilidade, também denominadas expectativas de desempenho (OVCJAK *et al.*, 2015), referem-se ao grau em que uma pessoa acredita que usando um sistema particular melhoraria o seu desempenho (DAVIS, 1989).

Embora Venkatesh *et al.* (2003) apresentem um construto chamado Expectativa de Desempenho, no modelo UTAUT, a construção deste é semelhante à variável de utilidade percebida proposta por Davis (1989) no modelo TAM original (TRANG; ZANDER; KOLBE, 2014). O modelo TAM tem sido o modelo mais utilizado nas pesquisas de aceitação e uso de tecnologia e sistemas de informação (STERNAD; BOBEK, 2013). Embora este modelo já tenha sido utilizado em muitos contextos, evidenciado assim a sua validade e aplicabilidade, ele ainda não foi aplicado ao contexto de uso dos serviços oferecidos por startups de fintech.

2.3.4 Uso de SI

O uso de sistemas de informação é, de acordo com DeLone e McLean (1992), uma das medidas de sucesso de um modelo de sistema de informação mais frequentemente relatadas. Diversos pesquisadores propuseram o uso de sistemas de

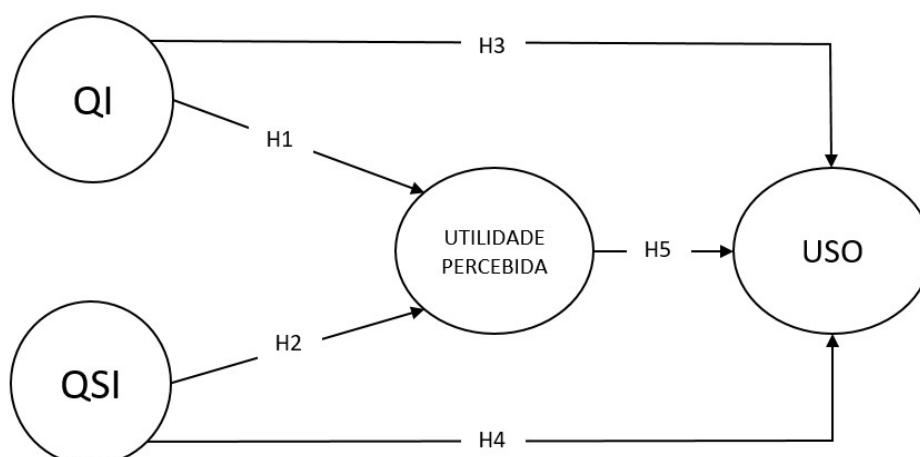
informação como medida de sucesso em artigos conceituais do *Management Information Systems Quarterly*. Para DeLone e McLean (2003), o uso de um sistema de informação pode ser mensurado através da frequência com a qual é utilizado ou acessado, através da execução de transações por meio do sistema ou através do requerimento de informações disponíveis no sistema.

O conceito amplo de uso pode ser considerado ou medido a partir de várias perspectivas (DELONE; MCLEAN, 1992). O uso real, porém, como uma medida do sucesso do sistema de informação, só faz sentido para usuários voluntários ou discricionários, em oposição aos usuários cativos (LUCAS, 1978; WELKE; KONSYNKI, 1980). Dessa forma, quando o sistema de informação é usado de forma voluntária, ou seja, por livre escolha do usuário, o termo “uso” aproxima-se do termo “adoção”, por representar uma atitude arbitrada pelo usuário. Sendo assim, DeLone e McLean (2003) colocam que o uso continuado ou a adoção do sistema é uma medida apropriada para avaliar o sucesso de um modelo de sistema de informação.

2.4 MODELO TEÓRICO

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa de identificar quais os efeitos da Qualidade da Informação e da Qualidade do Serviço de Informação na pós-adoção dos serviços oferecidos por startups de fintech por pessoas físicas, foi elaborado o modelo conceitual e as hipóteses que norteiam este trabalho. A Figura 1 mostra o modelo conceitual da presente pesquisa.

Figura 1- Modelo Teórico



Fonte – Elaborada pela autora (2016)

2.4.1 As Hipóteses

Esta seção apresenta e justifica as cinco hipóteses de pesquisa deste estudo, representadas na figura 2. Estas surgiram através de análises, da revisão de literatura e do modelo teórico da pesquisa, apresentado na seção anterior.

2.4.1.1 Hipótese 1: A Qualidade da Informação Impacta Positivamente a Utilidade Percebida

Alsabawy et al. (2016), no artigo *Determinants of perceived usefulness of e-learning systems*, propuseram e testaram um modelo teórico de cinco construtos – infraestrutura de serviços de TI, qualidade do sistema, qualidade da informação, qualidade da entrega de informação e utilidade percebida - determinantes da utilidade percebida em sistemas de *e-learning*. Esse estudo teve como objetivo identificar fatores que impactam a utilidade percebida do sistema de e-learning baseado na percepção dos estudantes usuários do sistema. No modelo teórico, o construto qualidade da informação liga-se indiretamente à utilidade percebida: os autores colocaram o construto qualidade da entrega de informação como intermediário entre a qualidade da informação e a utilidade percebida. Dessa forma, foi provado pelos autores que, no contexto de sua pesquisa, a qualidade da informação causa impacto

direto (e diretamente proporcional) na qualidade da entrega de informação. Tal impacto, por sua vez, acaba por também influenciar a utilidade percebida do sistema de e-learning.

A partir do estudo feito por Alsabawy et al. (2016), é comprovado que, em um contexto de infraestrutura de TI, existe relação diretamente proporcional entre a qualidade da informação e a utilidade percebida, mesmo que intermediada pela qualidade da entrega de informação. No entanto, o presente estudo, baseando-se na existência de tal relação entre os construtos qualidade da informação e utilidade percebida, busca provar que essa relação é direta e não intermediada. Dessa forma, a Hipótese 1 (H1) supõe que a qualidade de informação dos serviços de fintech impacta positivamente a utilidade percebida destes serviços, ou seja, a H1 traz a ideia de que há grande qualidade de informação e que esta faz com que haja utilidade percebida pelo usuário.

2.4.1.2 Hipótese 2: A Qualidade do Serviço de Informação Impacta Positivamente a Utilidade Percebida

Alsabawy *et al.* (2016) não abordaram em seu estudo sobre os fatores que impactam a utilidade percebida do sistema de e-learning baseado na percepção dos estudantes usuários do sistema o construto Qualidade do Serviço de Informação, tendo em vista o seu objeto de estudo. No presente estudo, no entanto, é de extrema importância que tal construto seja considerado, tendo em vista que se estuda a qualidade do serviço de informação como fator de adoção dos serviços oferecidos por startups de fintech.

Partindo da mesma lógica através da qual foi construída a H1, é fundamentada e elaborada a Hipótese 2 (H2) deste estudo. Baseando-se na existência de relação - mesmo que indireta - entre qualidade da informação e utilidade percebida (ALSABAWNY *et al.*, 2016), busca-se provar que também há relação entre os construtos qualidade do serviço de informação (tendo em vista que as startups de fintech oferecem serviços financeiros) e utilidade percebida e que tal relação é direta, não intermediada e diretamente proporcional. Sendo assim, a H2 supõe que a qualidade do serviço de informação dos serviços de fintech impacta positivamente a

utilidade percebida destes serviços, ou seja, que a H1 traz a ideia de que há grande qualidade do serviço de informação e que este faz com que haja utilidade percebida pelo usuário.

2.4.1.3 Hipótese 3: A Qualidade da Informação Impacta Positivamente o Uso

Em seu estudo original em busca de um modelo integrado do sucesso de sistemas de informação, DeLone e McLean (1992) analisaram cerca de 180 artigos e seus resultados para conseguir construí-lo. Os autores, após análise da literatura, chegaram em seis grandes dimensões (ou categorias) do sucesso dos sistemas de informação, sendo duas delas a Qualidade da Informação e o Uso. Em suas conclusões, DeLone e McLean colocam que a qualidade da informação afeta o uso do sistema de informação de forma diretamente proporcional, ou seja, quanto maior a qualidade da informação, maior o uso, ou quanto menor a qualidade da informação, menor o uso.

No presente estudo, a Hipótese três (H3) é baseada no estudo realizado por DeLone e McLean (1992), porém, adota-se uma perspectiva positiva. Supõe-se que a qualidade de informação dos serviços de fintech impacta positivamente o uso destes serviços, ou seja, a H3 traz a ideia de que há grande qualidade de informação e que esta causa o uso.

2.4.1.4 Hipótese 4: A Qualidade do Serviço de Informação Impacta Positivamente o Uso

DeLone e McLean (2002), em sua revisita ao modelo original de seus estudos em 1992, propuseram um modelo atualizado do sucesso dos sistemas de informação. Os autores, nesse novo estudo, reconheceram a emergência da computação e da necessidade de informações de seu usuário. Neste contexto, as organizações são vistas desempenhando um papel duplo de fornecedor de informação e de provedor de serviços informacionais. A partir desta percepção, foi adicionado no novo modelo

integrado do sucesso de sistemas de informação a dimensão “qualidade do serviço” - de informação - (DELONE e MCLEAN, 2002). Em suas conclusões, DeLone e McLean (2002) colocam que a qualidade do serviço de informação afeta o uso do sistema de informação. Da mesma forma que a interação entre qualidade da informação e uso do sistema de informação, a relação entre a qualidade do serviço de informação e o uso é diretamente proporcional, ou seja, quanto maior a qualidade do serviço de informação, maior o uso, ou quanto menor a qualidade do serviço de informação, menor o uso.

No presente estudo, a Hipótese quatro (H4) é baseada no estudo realizado por DeLone e McLean (2002), porém, adota-se uma perspectiva positiva. Supõe-se que a qualidade do serviço de informação dos serviços de fintech impacta positivamente o uso destes serviços. Sendo assim, a H4 traz a ideia de que há grande qualidade do serviço de informação e que esta causa o uso.

2.4.1.5 Hipótese 5: A Utilidade Percebida Impacta Positivamente o Uso

O modelo Technology Acceptance Model (TAM), criado por Davis (1989), tem como objetivo ajudar a explicar o uso da tecnologia da informação. O autor aplicou a teoria de Ajzen e Fishbein, sobre a ação fundamentada, para mostrar que as crenças influenciam nas atitudes e que estas levam a intenção, gerando, assim, comportamentos (LEDERER *et al.*, 2000). Davis (1989), portanto, entendia que esta relação entre atitude, intenção e comportamento, no modelo TAM, prevê a aceitação do usuário da tecnologia da informação. Neste contexto, o autor coloca que a utilidade percebida é um dos elementos que representa a crença que leva a tal aceitação, ou seja, no modelo TAM, para haver o uso do sistema de informação, é necessário que seja percebida pelo usuário a utilidade do sistema em questão.

No presente estudo, a Hipótese cinco (H5) é baseada no estudo realizado por Davis (1989), adotando uma perspectiva positiva da relação entre utilidade percebida pelo usuário e uso do sistema de informação. Supõe-se, portanto, na H5, que a existência de utilidade percebida pelo usuário dos serviços de fintech impacta positivamente o uso destes serviços.

Figura 2 - Hipóteses da Pesquisa
Fonte – Elaborada pela autora (2016)

Hipótese	Descrição	Autor
H1	A Qualidade da Informação impacta positivamente a Utilidade Percebida	Alsabawy et al. (2016)
H2	A Qualidade do Serviço de Informação impacta positivamente a Utilidade Percebida	Alsabawy et al. (2016)
H3	A Qualidade da Informação impacta positivamente o Uso	DeLone e McLean (1992)
H4	A Qualidade do Serviço de Informação impacta positivamente o Uso	DeLone e McLean (2002)
H5	A Utilidade Percebida impacta positivamente o Uso	Davis (1989)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir são expostos os procedimentos metodológicos que foram utilizados para atingir os objetivos da pesquisa. O presente capítulo será dividido em 5 seções: A seção 3.1 apresenta o tipo de pesquisa; a seção 3.2 apresenta o método de pesquisa que será utilizado - pesquisa survey; a seção 3.3 define a população e a amostra que serão utilizadas na presente pesquisa; e por fim, a seção 3.4 apresenta como será feito o tratamento estatístico dos dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Um estudo quantitativo, por meio de pesquisa *survey*, se apresenta como o método ideal para identificar quais os efeitos diretos e indiretos da QI e da QSI na pós-adoção, por pessoas físicas, dos serviços oferecidos por startups de fintech, tendo em vista que tal identificação será realizada a partir de variáveis relacionadas com os temas em questão e o grau de influência delas na adoção dos serviços de fintech.

Os estudos quantitativos utilizam, para dar foco ao objetivo do estudo, questões e hipóteses. As questões de pesquisa visam identificar as relações entre as variáveis, já as hipóteses representam as possíveis relações entre elas, previstas e definidas pelo pesquisador e pela literatura (CRESWELL, 2010). De acordo com Creswell (2010), as variáveis medidas e analisadas representam características ou atributos de uma organização, porém, podem variar entre as diferentes organizações pesquisadas.

Uma pesquisa *survey* pode ser classificada conforme o seu propósito. Pode ser explicativa, exploratória e/ou descritiva: 1) na explicativa, o objetivo é testar uma teoria e as suas relações causais; 2) na exploratória, o foco é identificar os conceitos iniciais sobre o assunto, determinar quais conceitos devem ser mensurados e como devem ser mensurados e encontrar novas possibilidades e dimensões da população de interesse; e 3) na descritiva, busca-se identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão evidentes na população (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993).

A partir das definições apresentadas, a pesquisa deste trabalho pode ser classificada como *survey* exploratória, por se tratar de um estudo que visa identificar

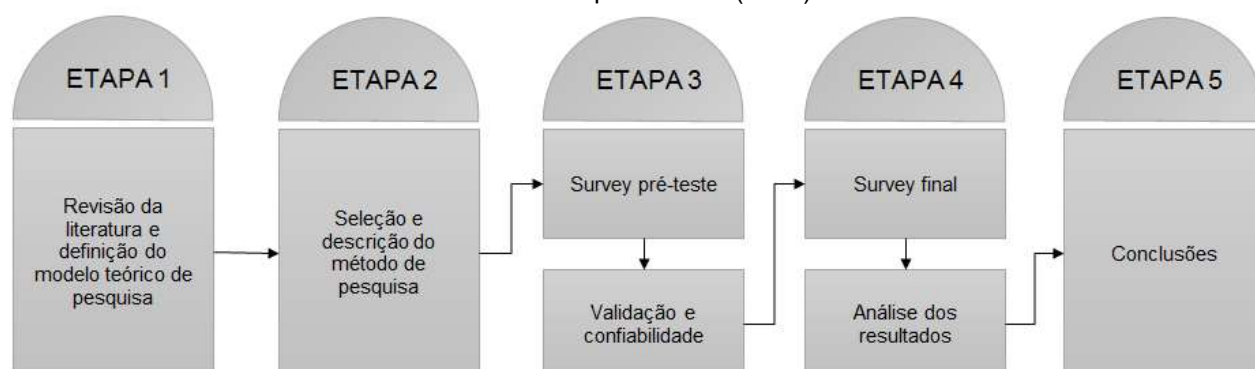
a relação entre os construtos QI e QSI e as variáveis Utilidade Percebida e Uso, que juntas representam o processo de adoção dos serviços oferecidos por startups de fintech.

Na próxima seção deste trabalho é apresentado o desenho da pesquisa e suas etapas.

3.1.1 Desenho da Pesquisa

Considerando a importância de determinar as etapas de uma pesquisa, para assim orientar o desenvolvimento deste trabalho, a figura 3 apresenta o desenho da pesquisa, afim de explicar as etapas utilizadas e ordenar sua sequência para, assim, responder à questão da pesquisa e os seus respectivos objetivos.

Figura 3 - Etapas da Pesquisa
Fonte: elaborado pela autora (2016)



A presente pesquisa é composta por 5 etapas: na primeira etapa foi realizada uma revisão bibliográfica, de forma a apresentar os conceitos envolvidos nessa pesquisa, dando base aos argumentos expostos. Essa etapa encontra-se no capítulo 2. Na segunda etapa, desenvolvida no capítulo 3, é apresentado o método que será utilizado nesse trabalho. A terceira etapa é caracterizada pela coleta de dados e a validação do instrumento utilizado. Na etapa 4, será realizada a survey final, com o instrumento já corrigido, caso necessário, de acordo com o resultado da validação do instrumento e serão analisados os resultados obtidos através da survey final. Por fim, na quinta etapa, serão apresentadas as conclusões da pesquisa.

3.2 PESQUISA SURVEY

A pesquisa do tipo survey é uma maneira de coletar informações ou dados sobre particularidades, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, representantes de uma população alvo, por meio de um questionário (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993). No entanto, segundo Oppenheim (1992), o questionário, além de coletar dados, tem a função de mensurar, designando números a aspectos de objetos conforme regras e convenções. Sendo assim, não se mede o objeto em si, mas as suas características e atributos (MAÇADA, 2001). Para realizar as mediações é preciso o desenvolvimento de instrumentos adequados para que as medidas efetuadas correspondam ao que se deseja medir (FINK; LITWIN, 2003). Dessa forma, os questionários são compostos de itens constituídos por conceitos, que devem ser operacionalizados de modo a permitir a mensuração de tais itens (ENGEI; SCHUTT, 2008).

Segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), a pesquisa survey possui três características básicas que a diferenciam dos demais métodos: a primeira delas é coletar descrições quantitativas de algum aspecto da população estudada; a segunda é que o principal método de coleta de dados consiste em dirigir questões diretamente aos respondentes; e a terceira é o fato de que as informações coletadas são de apenas uma parte da população, uma amostra. A etapa de amostragem é determinante no desenho de uma pesquisa survey, pois normalmente não há recursos financeiros nem tempo suficiente para entrevistar todos os elementos de uma determinada população (BABBIE, 1999).

A grande vantagem da coleta de dados por meio de uma pesquisa survey é a relação custo-benefício, por exigir menor número de pessoas e praticamente nenhum papel (HAIR *et al.*, 2005). Os métodos eletrônicos de compilação dos dados reduzem o tempo de processamento das informações e diminuem possíveis erros devido à má interpretação da caligrafia dos respondentes e tabulação. Como elucidam Hair *et al.* (2005), a *e-survey* é um questionário que pode ser enviado pela internet e permite compilação de dados e respostas transferidas eletronicamente para uma base de dados.

Neste estudo a coleta de dados se deu através de survey online e tem como objetivo coletar informações capazes de validar o modelo teórico da pesquisa, que foi construído com base na revisão de literatura. Além disso, através de tais informações a serem coletadas via survey online, buscou-se verificar a validade das hipóteses levantadas através modelo teórico.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Cooper e Schindler (2003) definem uma população como o conjunto completo de elementos sobre o qual se deseja fazer inferências. Para Malhotra (2012), a população representa a soma dos elementos que compartilham características correspondentes ao universo da pesquisa, revelando os objetos que possuem as informações procuradas pelo pesquisador. Já para Hair *et al.* (2010), a população possui informações relevantes que o pesquisador se propõe a coletar e, por isso, é essencial para sua definição exata, bem como as unidades de amostragem, que podem ser pessoas, partes do censo, segmentos de empresas ou qualquer unidade lógica para o objetivo do estudo.

A população alvo desta pesquisa são pessoas físicas que utilizam os serviços financeiros oferecidos por startups de fintech. Portanto, são três as características determinantes da população alvo na presente pesquisa: deve ser composta por pessoas físicas; tais pessoas físicas devem residir no Estado do Rio Grande do Sul; e, por fim, estas devem utilizar serviços financeiros oferecidos por startups de fintech.

Segundo Malhotra (2012), uma amostra é uma fração ou um subconjunto de um grupo maior, denominado população. Para uma pesquisa do tipo survey, a amostra pode ser probabilística ou não-probabilística. Malhotra (2012) acrescenta que as amostras probabilísticas são determinadas de acordo com as probabilidades matemáticas das características reproduzidas pela população. São selecionadas de forma aleatória e permitem uma generalização a partir da amostra para toda a população, podendo haver variações na dimensão da amostra pesquisada, pois outros fatores podem influenciar a análise do processo, tais como o nível de erro estatístico aceitável e os recursos disponíveis para a realização da pesquisa. Já

amostras não-probabilísticas devem ser aplicadas quando o número da população não é conhecido.

Para a realização deste estudo foi utilizada uma amostra não-probabilística, tendo em vista que não é conhecido o número da população, ou seja, pois não se sabe o número total de pessoas físicas que utilizam os serviços financeiros oferecidos por startups de fintech no Rio Grande do Sul. Tendo em vista que o questionário a ser aplicado será no formato de survey online, a amostra foi definida aleatoriamente, dependendo do número de pessoas que terão acesso do link da survey, que foi divulgado através de redes sociais e e-mail, e do número de pessoas dispostas a responde-la.

3.4 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

A análise dos dados será realizada por meio de técnicas estatísticas. Os dados que serão obtidos através de pesquisa survey serão tabulados e, na sequência, analisados com o auxílio dos seguintes softwares: 1) SPSS (do inglês, Statistical Package for the Social Sciences), que será utilizado para a análise exploratória dos dados; e 2) SmartPLS, que será utilizado para testar o modelo e para realizar o teste de hipóteses através de modelagem de equações estruturais.

3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Conforme Hair *et al.* (2010), um instrumento de pesquisa é cientificamente desenvolvido para medir as características dos entrevistados, empresas e outros fenômenos de forma quantitativa, possibilitando a análise estatística dos resultados. Trivinões (1987), por sua vez, coloca que os instrumentos de coleta de dados são compostos por variáveis que são constituídas por conceitos que devem ser operacionalizados dando a elas sentido, permitindo, assim, sua medição.

O instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa foi elaborado de acordo com o modelo teórico. Para Boudreau, Gefen e Straub (2001), o pesquisador

deve, sempre que possível, utilizar instrumentos previamente validados pois isso permite acumular conhecimento e realizar comparações entre estudos. Sendo assim, a construção do instrumento de coleta de dados foi feita a partir de uma pesquisa em trabalhos e artigos acadêmicos. Dessa forma, cada um dos quatro constructos que constituem o modelo teórico foi desmembrado em uma série de itens, como mostra a figura 4.

Figura 4 - Itens

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Item	Nome	Referência
QI1	Completude	DeLone&McLean, 2003
QI2	Relevância	DeLone&McLean, 2003
QI3	Facilidade de Compreensão	DeLone&McLean, 2003
QI4	Objetividade	Lee et al. 2002
QI5	Atualidade	Landrum, Prybutok e Zhang, 2007
QSI1	Responsividade	DeLone&McLean, 2003
QSI2	Tempo de Resposta	Landrum, Prybutok e Zhang, 2007
QSI3	Segurança	Lee et al. 2002
QSI4	Acessibilidade	Lima e Maçada, 2007
QSI5	Personalização	Landrum e Prybutok, 2004
UP1	Economia de Tempo	Alsabawy et al. 2016
UP2	Facilidade de execução (das tarefas)	Cheng et al. 2006
UP3	Desempenho	Alsabawy et al. 2016
UP4	Utilidade	Cheng et al. 2006
U1	Número de transações	Vankatesh et al. 2003
U2	Número de Acessos	Vankatesh et al. 2003
U3	Intenção de uso Futuro	Vankatesh et al. 2003
U4	Reguaridade	Al-Qeisi e Hegazy, 2014
U5	Frequência	Al-Qeisi e Hegazy, 2014

Os itens designados para cada um dos constructos - Qualidade da Informação (QI), Qualidade do Serviço de Informação (QSI), Utilidade Percebida (UP) e Uso (U) – foram utilizados como base para a formulação das 19 afirmações que compõe o questionário. Ou seja, cada item foi utilizado para a construção de uma afirmação. Para o respondente julgar tais afirmações, foi utilizada a Escala *Likert* de 7 pontos, sendo (1) discordo totalmente, (2) discordo em grande parte, (3) discordo em parte, (4) neutro, (5) concordo em parte, (6) concordo em grande parte e (7) concordo totalmente.

O questionário foi construído na plataforma online *Survey Monkey*, que permite ao desenvolvedor personalizar seu questionário de acordo com suas necessidades. As informações coletadas através dessa plataforma ficam armazenadas na nuvem e são atualizadas em tempo real.

Antes de ser lançado e disponibilizado online, o questionário passou por uma validação de face e de conteúdo para avaliar se estava compreensível e construído da maneira correta. Duas pessoas fizeram tal validação: uma doutoranda e uma mestranda, ambas da área de TI do PPGA da UFRGS. A próxima seção destinar-se-á a apresentação da coleta final dos dados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No presente capítulo são exibidos os resultados auferidos através da pesquisa *survey* pré-teste e através da *survey* final.

4.1 SURVEY PRÉ-TESTE

A pesquisa *survey* pré-teste foi realizada através de uma coleta online de dados, na qual foi utilizada a plataforma de questionários online *Survey Monkey*, e recebeu 67 respostas.

4.1.1 Alfa de Cronbach da Survey Pré-Teste

Inicialmente foi realizada uma purificação da base de dados, buscando-se encontrar *outliers*, ou seja, respondentes que não apresentaram variância nas respostas. Tais respondentes selecionaram sempre a mesma opção de resposta em todas as questões. Dessa forma, foram identificados 8 *outliers* entre as 67 respostas; após a exclusão dos *outliers*, restaram 59 respostas válidas para realizar a análise da fidedignidade do instrumento.

Para analisar a fidedignidade do instrumento e seus constructos, foi utilizado o coeficiente de Alfa de *Cronbach*, que fornece uma estimativa da confiabilidade com base nas correlações entre as variáveis do indicador observado, ou seja, mede a consistência interna do questionário. A Tabela 1 apresenta o Alfa de *Cronbach* por constructo e para o instrumento total.

Tabela 1 - Alfa de Cronbach dos Constructos e Total

Constructo	Itens	Alfa de Cronbach
Qualidade da Informação - QI	5	0,884
Qualidade do Serviço de Informação - QSI	5	0,754
Utilidade Percebida - UP	4	0,863
Uso - U	5	0,885
Total	19	0,943

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Os valores de alfa estão compreendidos entre 0 e 1 e, de acordo com Hair et al. (2010), valores de alfa mais elevados proporcionam maior nível de confiabilidade. Entretanto, aceita-se valores a partir de 0,6. Conforme mostra a Tabela 3, o alfa mais baixo é de 0,754, sendo assim, todos os alfas calculados estão dentro do padrão aceito. Dessa forma, não é necessário excluir nenhum fator do instrumento.

4.2 ANÁLISE DA SURVEY FINAL

Nesta seção do trabalho são expostos os principais resultados obtidos na *survey* final, tal como a coleta e purificação dos dados da amostra final. A *survey* final foi realizada através de uma coleta online de dados, na qual foi utilizada a plataforma de questionários online *Survey Monkey*, assim como a *survey* pré-teste; e recebeu 105 respostas.

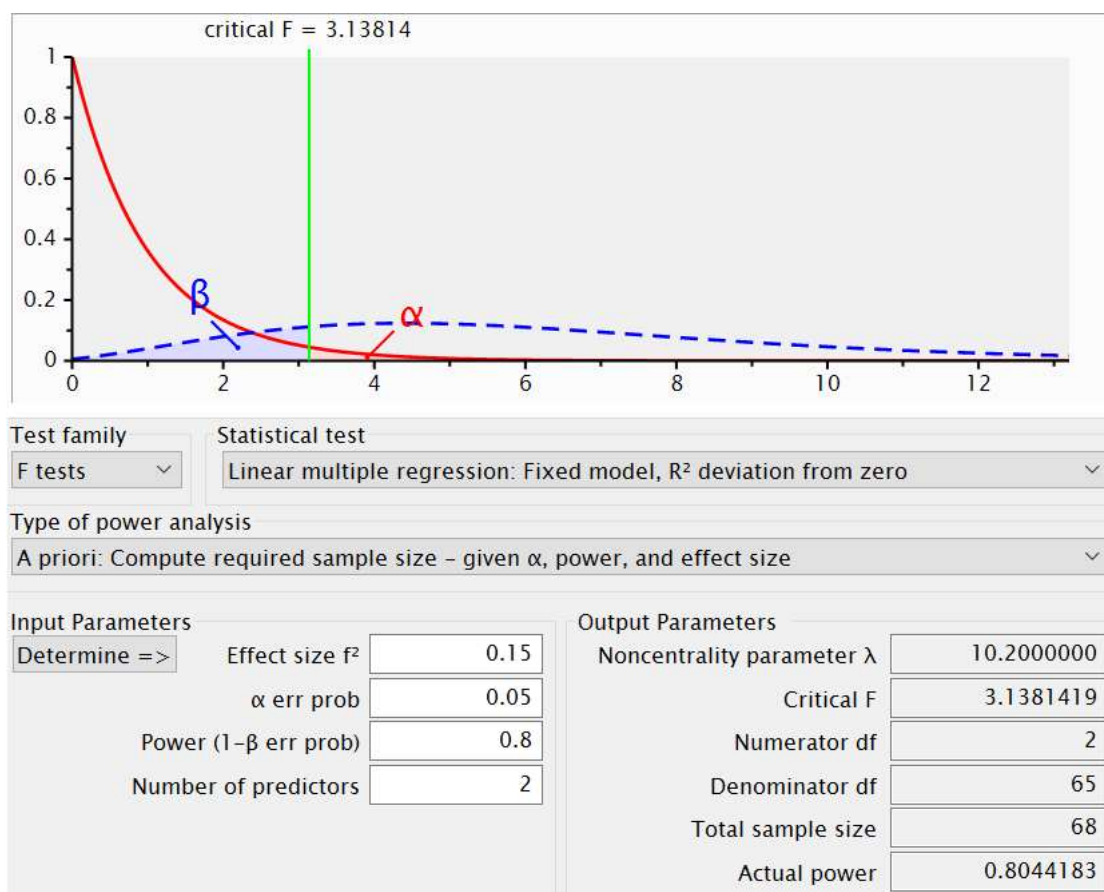
4.2.1 Purificação dos Dados

Com o propósito de estimar o tamanho mínimo da amostra necessária para preencher os requisitos da pesquisa, foi utilizado o software G*Power 3.1. Para calcular a amostra mínima, deve ser avaliada a quantidade de preditores da variável dependente, o poder do teste ($\text{Power} = 1 - \text{Beta erro prob}$) e o tamanho do efeito f^2 . Cohen (1998) e Hair et al. (2014) recomendam o uso do poder com 0,80, tamanho de efeito 0,15 e o número de preditores de acordo com cada modelo. O modelo utilizado

nesta pesquisa contém 2 preditores. A Figura 5 mostra o resultado do teste no software G*Power 3.1.

Figura 5- Amostra Mínima Requerida Pelo Software G*Power 3.1

Fonte: Desenvolvido pela autora através do software G*Power 3.1



De acordo com o resultado apresentado pelo software, o modelo requer uma amostra mínima de 68 questionários respondidos. A presente pesquisa obteve um total de 94 respostas, após a exclusão dos *outliers*.

4.2.2 Análise da confiabilidade do instrumento

Assim como no estudo da survey pré-teste, foi realizada a análise de confiabilidade do instrumento e de seus fatores utilizando o alfa de cronbach, que tem como objetivo medir a consistência interna do instrumento. A tabela 2 apresenta os resultados obtidos na análise de fidedignidade.

Tabela 2 - Alfa de Cronbach dos Constructos e Total (Final)

Constructo	Itens	Alfa de Cronbach
Qualidade da Informação - QI	5	0,841
Qualidade do Serviço de Informação - QSI	5	0,795
Utilidade Percebida - UP	4	0,841
Uso - U	5	0,854
Total	19	0,926

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Segundo Hair *et al.* (2010), os valores de alfa são compreendidos entre 0 e 1. Valores mais elevados, ou seja, mais próximos de 1, representam um maior nível de fidedignidade, mas são aceitos valores a partir de 0,6. A tabela acima mostra que tanto os alfas dos constructos quanto o alfa total cumprem o requisito estabelecido, ou seja, mostra que o instrumento de pesquisa é consistente.

4.2.3 Análise Fatorial Exploratória (AFE)

A análise fatorial exploratória (AFE) foi realizada a fim de verificar se os fatores levantados a priori, ou seja, pelo levantamento teórico realizado, representam os dados reais (HAIR *et al.* 2010). Para verificar a adequação dos dados para a realização da análise fatorial, foram realizados os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett.

Tabela 3 - KMO e Significância

Constructo	KMO	Teste de esfericidade de Bartlett (Significância)
QI	0,814	0,000
QSI	0,794	0,000
UP	0,735	0,000
UP	0,761	0,000
Total	0,886	0,000

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Valores acima de 0,5 indicam que a análise fatorial é aceitável (HAIR; ANDERSON; TATHAM, 1987). Conforme observa-se na tabela 3, a amostra mostra-se adequada para a aplicação de análise fatorial e o teste de Bartlett identificou que a amostra é significativa.

Foi realizada, então, a Análise Fatorial Exploratória nos blocos. O valor mínimo sugerido de um item neste tipo de análise é, segundo Koufteros (1999), de 0,4. De acordo com a tabela 4, os valores de AFE são maiores que o valor mínimo sugerido para todos os itens do modelo. O instrumento, portanto, obteve resultados satisfatórios, não sendo necessária a exclusão de nenhum item.

Tabela 4 - Análise Fatorial Exploratória (AFE)

	QI	QSI	UP	U
QI1	0,552			
QI2	0,654			
QI3	0,680			
QI4	0,645			
QI5	0,576			
QSI1		0,509		
QSI2		0,655		
QSI3		0,587		
QSI4		0,453		
QSI5		0,569		
UP1			0,622	
UP2			0,650	
UP3			0,818	
UP4			0,659	
U1				0,755
U2				0,625
U3				0,573
U4				0,794
U5				0,459

Fonte: elaborado pela autora (2017)

4.2.4 Modelo de Mensuração

Nesta seção é realizada a avaliação do modelo de mensuração, que tem como objetivo analisar a confiabilidade e a validade do instrumento através dos seguintes critérios: *outer loadings* individuais dos itens da pesquisa, confiabilidade composta, validade convergente e validade discriminante.

4.2.4.1 Outer loadings

A confiabilidade dos itens foi analisada utilizando a análise das cargas dos fatores (*outer loadings*), que devem ser maiores que o mínimo recomendado por Hair, Ringle e Sarstedt (2011) de 0,7. A tabela 5 mostra os *outer loadings*.

Tabela 5 - Outer Loadings

	QI	QSI	UP	U
QI1	0,751			
QI2	0,807			
QI3	0,832			
QI4	0,805			
QI5	0,740			
QSI1		0,733		
QSI2		0,790		
QSI3		0,749		
QSI4		0,682		
QSI5		0,762		
UP1			0,775	
UP2			0,835	
UP3			0,889	
UP4			0,809	
U1				0,842
U2				0,749
U3				0,795
U4				0,895
U5				0,702

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Optou-se pela não exclusão do único valor abaixo mínimo recomendado por este ser um valor muito próximo de 0,7.

4.2.4.2 Análise da confiabilidade composta

A confiabilidade composta (CC) é uma estimativa da confiabilidade da pesquisa e representa o percentual de variância dos constructos que é livre de erro aleatório. A CC pode variar entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior será a

confiabilidade. A tabela 6 ilustra os valores obtidos para a confiabilidade composta do instrumento.

Tabela 6 - Confiabilidade Composta (CC) do Instrumento

Constructo	Confiabilidade Composta (CC)
Qualidade da Informação - QI	0,891
Qualidade do Serviço de Informação - QSI	0,861
Utilidade Percebida - UP	0,897
Uso - U	0,898

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Segundo Hair et al. (2013), valores entre 0,7 e 0,95 são satisfatórios, enquanto valores acima de 0,95 são problemáticos. A tabela 6 apresenta valores entre 0,861 e 0,898, mostrando que os valores são satisfatórios e confirmando a confiabilidade da amostra.

4.2.3.3 Análise da Validade Convergente

Com a intenção de medir a validade do questionário, foi auferida a validade convergente dos constructos, utilizando o critério de variância média extraída, em inglês, Average Variance Extracted (AVE). A AVE é a média da soma dos quadrados dos índices dos itens dividido pelo número de itens da variável e mede a quantidade de variância dos indicadores especificados em uma variável, sendo que esse índice varia entre 0 e 1, aceitando-se valores acima de 0,5 (KOUFTEROS, 1999; HAIR *et al.*, 2013). A tabela 7 mostra o cálculo da AVE para cada variável.

Tabela 7 - Variância Média Extraída (AVE)

Constructo	Variância Média Extraída (AVE)
Qualidade da Informação - QI	0,621
Qualidade do Serviço de Informação - QSI	0,554
Utilidade Percebida - UP	0,686
Uso - U	0,639

Fonte: elaborado pela autora (2017)

De acordo com a tabela acima, todos os valores ultrapassam o valor mínimo estipulado de 0,5, cumprindo, assim, o critério estabelecido. Os valores da AVE são utilizados para determinar a validade discriminante do instrumento, apresentado na subseção a seguir.

4.2.3.4 Análise da Validade Discriminante

Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), a validade discriminante (VD) é o ponto até onde o constructo não se relaciona com as medidas dos outros constructos, ou seja, o grau em que essas medidas se diferenciam entre si. Para calcular a VD, utilizou-se o critério de Fornell-Larcker, que utiliza a tabela de correlação das variáveis para comparar cada correlação com a raiz quadrada dos valores da AVE de cada variável (HAIR *et al.*, 2013). Esta análise é apresentada na tabela 8, na qual a raiz quadrada da AVE foi posta na diagonal principal da matriz de correlação, estando evidenciada em negrito, e os coeficientes de correlação entre os constructos aparecem nas demais células.

Tabela 8 - Validade Discriminante (VD)

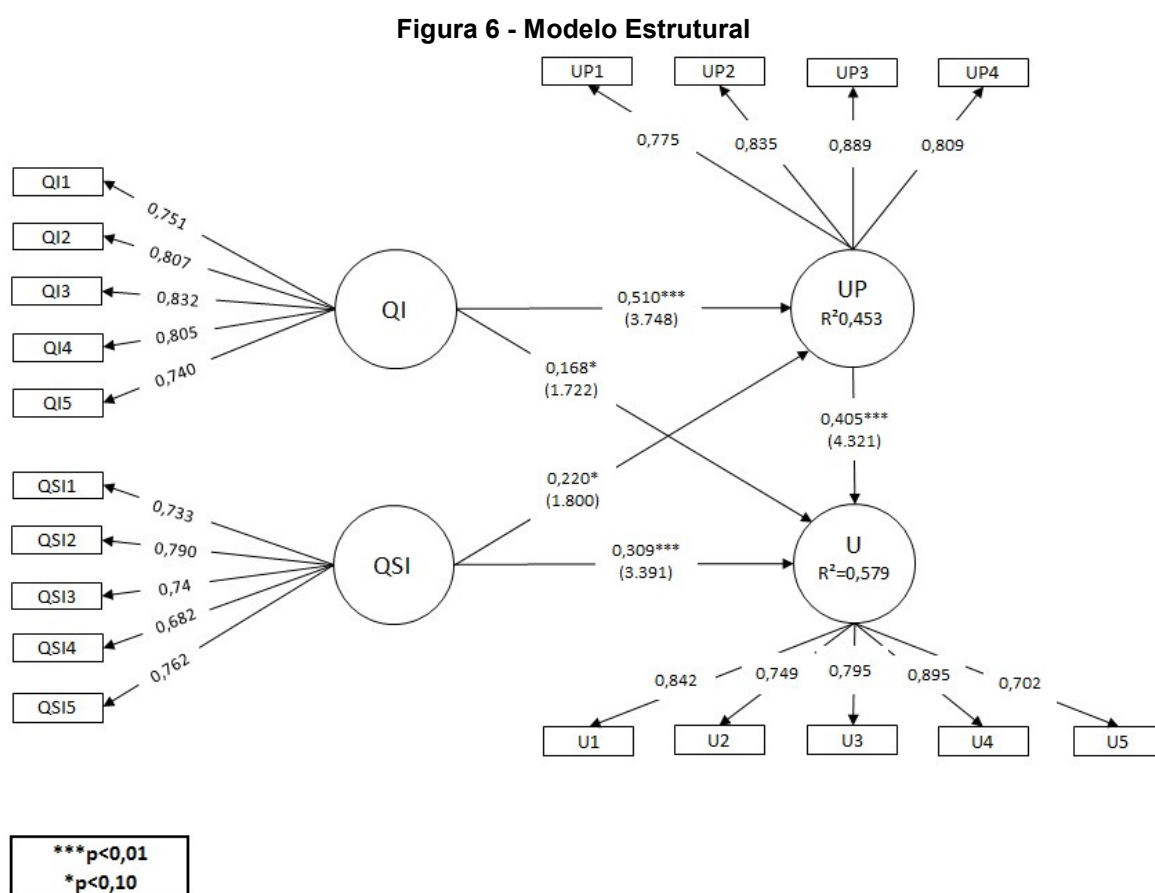
Constructo	QI	QSI	UP	U
QI	0,788			
QSI	0,640	0,744		
UP	0,651	0,547	0,828	
U	0,629	0,638	0,683	0,799

Fonte: elaborado pela autora (2017)

A partir da análise da tabela, pode-se julgar que cada constructo obteve raiz quadrada da AVE (valores em negrito) maior que as correlações entre os constructos, confirmando o modelo de mensuração.

4.2.5 Modelo Estrutural

Após a validação do modelo de mensuração, foi realizada a avaliação do modelo estrutural. Através do software estatístico SmartPLS, foi possível realizar a técnica de modelagem de equações estruturais, que permite a análise simultânea das diferentes variáveis presentes no modelo proposto nesta pesquisa. Assim, optou-se pelo modelo de mínimos quadrados parciais, do inglês *partial least square* (PLS), usado para estimar as relações entre as variáveis do modelo, conforme ilustra a figura 6.



Fonte: elaborado pela autora (2017)

A figura 6 possibilita a visualização do modelo teórico e dos valores obtidos através do cálculo de modelagem de equações estruturais, por meio do software SmartPLS. As variáveis latentes (VL) são representadas pelos círculos (Qualidade da Informação, Qualidade do Serviço de Informação, Utilidade Percebida e Uso); já as variáveis manifestas (VM) são representadas pelos retângulos (itens de cada VL). As

relações causais entre as VLs e as VMs são representadas pelas setas, indicando a direção da relação.

4.2.5.1 Relacionamentos Estruturais

Para a realização da análise entre as variáveis conforme o modelo de pesquisa (modelo teórico) proposto, utilizou-se o auxílio do software SmartPLS, através da função *Path Coefficients*, em português, coeficientes dos caminhos, como demonstrado na tabela 9.

Tabela 9 - Relação Entre as Variáveis

Variáveis	Utilidade Percebida	Uso
Qualidade da Informação	0,510	0,168
Qualidade do Serviço de Informação	0,220	0,309
Utilidade Percebida	-	0,405

Fonte: elaborado pela autora (2017)

A relação entre QI e UP mostrou-se a mais alta, com um coeficiente do caminho de 0,510. Já a relação entre QI e Uso mostrou-se a mais fraca, com um coeficiente do caminho de 0,168. Nota-se, ainda, que todos os valores são maiores que zero, indicando que há relação positiva entre as variáveis.

4.2.5.2 Coeficiente de Determinação

Os valores atribuídos aos Coeficientes de Determinação (R^2), de acordo com a tabela 10, indicam a qualidade do modelo, posto que R^2 representa o quanto a variação da variável é explicada pela variável dependente (HAIR, *et al.* 2009), utilizando uma significância de 1%. Os valores obtidos para o modelo proposto estão dispostos na tabela 10.

Tabela 10 - Dependência das Variáveis (R²)

Constructo	R ²
Utilidade Percebida	0,453
Uso	0,579

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Através da análise dos valores obtidos, observa-se que o constructo Uso obteve 57,9% da sua variação explicada pelos constructos Qualidade da Informação, Qualidade do Serviço de Informação e Utilidade Percebida. Já o constructo Utilidade Percebida obteve 45,3% da sua variação explicada pelos constructos Qualidade da Informação e Qualidade do Serviço de Informação.

4.2.6 Validação das Hipóteses

Para realizar a validação das hipóteses apresentadas no modelo teórico (modelo de pesquisa), foi utilizada a técnica de reamostragem do tipo Bootstrapping, através do software SmartPLS. Tal técnica avalia a significância dos coeficientes de caminho, ou seja, avalia a significância entre as relações dos constructos da análise. Conforme Hair, Ringle e Sarstedt (2011), o número mínimo de amostras de bootstrapping deve ser de 5000 e o número de casos deve ser igual ao número de observações na amostra original, de forma a assegurar a estabilidade na determinação dos erros padronizados.

Foi analisado, na sequência, o nível de significância dos coeficientes do caminho que, de acordo com Hair, Ringle e Sarstedt (2011), são relações estimadas entre os caminhos do modelo estrutural. O “teste de t” de Student é utilizado para calcular as significâncias das relações do modelo. Segundo Hair, Ringle e Sarstedt (2011), quando o valor de “t” é maior que 1,65, pode-se assumir que o coeficiente do caminho é significativamente diferente de zero a um nível de significância de 10%; já se o valor de “t” é maior que 1,96, assume-se que o coeficiente de caminho é significativamente diferente de zero a um nível de significância de 5%; por fim, se o valor de “t” é maior que 2,57, pode-se assumir que o coeficiente de caminho é significativamente diferente de zero a um nível de significância de 1%. Os valores de

“p” apontam, por sua vez, o nível de significância da amostra, bem como a sua probabilidade de rejeitar a hipótese nula. Sendo assim, quando o valor de “p” for menor que 10% ($*p < 0,10$), o valor de “t” será maior que 1,65; quando o valor de “p” for menor que 5% ($**p < 0,05$), o valor de “t” será maior que 1,96; e quando o valor de “p” for menor que 1% ($***p < 0,01$), o valor de “t” será maior que 2,57 (HAIR et al, 2014). Dessa forma, conclui-se que quanto menor o nível de significância, mais forte é a relação entre os constructos e, por consequência, maior o coeficiente do caminho.

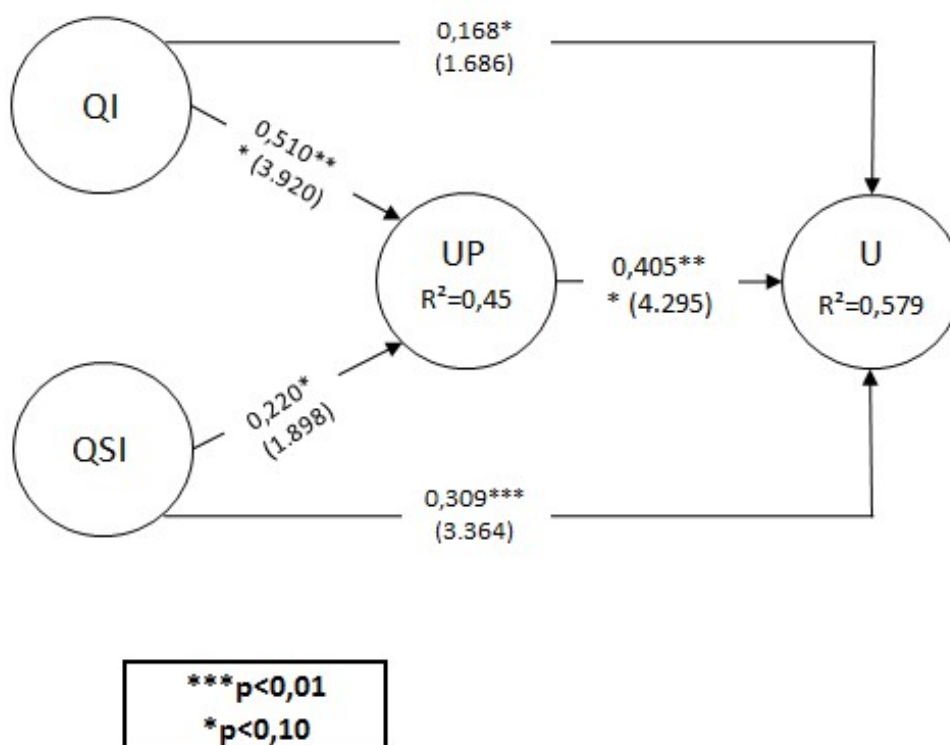
Tabela 11 - Avaliação das Hipóteses

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Hipótese	Relção entre as variáveis	Coeficiente do caminho	Valores de "t"	Significância (p)	Avaliação
H1	QI -> UP	0,510	3,748	0,000	SUPPORTADA
H2	QSI -> UP	0,220	1,800	0,072	SUPPORTADA
H3	QI -> U	0,168	1,722	0,086	SUPPORTADA
H4	QSI -> U	0,309	3,391	0,001	SUPPORTADA
H5	UP -> U	0,405	4,321	0,000	SUPPORTADA

A tabela 11 apresenta a avaliação das hipóteses de acordo com o coeficiente do caminho. Pode-se observar que os coeficientes do caminho das cinco hipóteses são significativos, sendo H1, H4 e H5 significativos ao nível de $***p < 0,01$, enquanto H2 e H3 apresentaram-se significativos ao nível de $*p < 0,10$. Sendo assim, todas as hipóteses mostraram-se empiricamente suportadas. A seguir, a Figura 7 apresenta o modelo de pesquisa desenvolvido neste trabalho com os resultados da validação das hipóteses.

Figura 7 - Modelo de Pesquisa com os Resultados da Análise



Fonte: elaborado pela autora (2017)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente capítulo são expostas as considerações finais sobre o desenvolvimento desta pesquisa, sendo dividido em 2 seções. Na seção 5.1 serão apresentadas as conclusões da pesquisa de acordo com os objetivos propostos; já na seção 5.2 serão expostas as principais limitações da pesquisa e sugestões para futuros estudos.

5.1 CONCLUSÕES

O surgimento de inovações na área de tecnologia financeira fez crescer rapidamente a popularidade e o número de empresas ou startups de *fintech* ao redor do mundo. Tais *fintechs* se encaixam no segmento de negócios digitais, caracterizados por usarem a tecnologia digital como característica estruturante de suas atividades. Sendo assim, apesar de existirem diversos estudos no contexto de negócios digitais (MACIEL, 2015), o tema ainda não foi abordado com foco em *fintechs*. Dessa forma, o presente trabalho buscou trazer a relação de conceitos já abordados na literatura sobre negócios digitais – Qualidade da Informação e Qualidade do Serviço de Informação -, no contexto atual e inovador das *fintechs*. Propôs-se, então, como objetivo geral deste trabalho, identificar quais os efeitos da Qualidade da Informação e da Qualidade do Serviço de Informação na Utilidade Percebida e no Uso dos serviços oferecidos por *fintechs*, de acordo com a percepção do usuário.

Foi realizado um questionário no formato de pesquisa survey, através da plataforma online *Survey Monkey*, a fim de coletar dados e, através deles, analisar a validade das hipóteses da presente pesquisa, para que o objetivo da geral fosse atingido. Antes dos dados coletados pelo questionário serem analisados, foi realizada a exclusão dos *outliers*, o cálculo do alfa de cronbach, e a análise fatorial exploratória. Em seguida, foi realizada a avaliação do modelo de mensuração, cujo objetivo foi de analisar a confiabilidade e a validade do instrumento através dos seguintes critérios: outer loadings individuais dos itens da pesquisa, confiabilidade composta, validade

convergente e validade discriminante. A seguir é explicado como o objetivo geral da presente pesquisa foi alcançado com base em 4 objetivos específicos.

Através do software estatístico SmartPLS, realizou-se a técnica de modelagem de equações estruturais, que permite a análise simultânea das diferentes variáveis presentes no modelo proposto nesta pesquisa. O primeiro objetivo específico definido foi o de verificar qual a relação dos constructos QI e QSI com a Utilidade Percebida pelo usuário de fintech. Primeiramente, verificou-se, através do coeficiente de determinação, que 45,3% da variável dependente (UP) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo (QI e QSI). Em seguida, analisou-se os relacionamentos estruturais entre as variáveis, através dos coeficientes dos caminhos. O coeficiente do caminho entre QI e UP foi de 0,510; já entre QSI e UP, foi de 0,220. Ambos os valores são positivos, confirmando relação positiva entre estas variáveis do modelo e mostrando que, combinando a QI com a QSI, é reforçada a UP pelos usuários de fintech. Por fim, as hipóteses foram analisadas. O objetivo específico em questão diz respeito a duas das 5 hipóteses dessa pesquisa: a H1 (a QI impacta positivamente a UP) e a H2 (a QSI impacta positivamente a UP). Ambas as hipóteses foram suportadas, revelando que a Qualidade da Informação e a Qualidade do Serviço de Informação oferecidas pelas fintechs são importantes para que haja Utilidade Percebida pelos usuários

O segundo objetivo específico definido para essa pesquisa foi o de verificar qual a relação dos constructos QI e QSI com o Uso da fintech, de acordo com a percepção do usuário. Verificou-se, através do coeficiente de determinação, que 57,9% da variável dependente (U) é explicada pelos regressores presentes no modelo (QI e QSI). Em seguida, analisou-se os relacionamentos estruturais entre as variáveis, através dos coeficientes dos caminhos. O coeficiente do caminho entre QI e U foi de 0,168; já entre QSI e U, foi de 0,309. Ambos os valores são positivos, confirmando relação positiva entre estas variáveis do modelo e mostrando que a combinação da QI com a QSI reforça o Uso das fintechs pelos usuários. Por fim, analisou-se a validade das hipóteses. O objetivo específico em questão trata de outras duas hipóteses dessa pesquisa: a H3 (a QI impacta positivamente o U) e a H4 (a QSI impacta positivamente o U). Ambas as hipóteses foram suportadas, mostrando que a Qualidade da Informação e a Qualidade do Serviço de Informação oferecidas pelas fintechs são importantes para que o usuário faça Uso das fintechs.

O terceiro objetivo específico dessa pesquisa foi o de verificar qual a relação entre a Utilidade Percebida pelo usuário e o Uso da fintech. Em seguida, analisou-se os relacionamentos estruturais entre as variáveis, através dos coeficientes dos caminhos. O coeficiente do caminho entre UP e U foi de 0,405, cujo valor positivo confirma a relação positiva entre estas variáveis do modelo e mostra que a UP reforça o Uso das fintechs pelos usuários. Por fim, analisou-se a hipótese H5. Esta foi suportada, revelando que a Utilidade Percebida pelo usuário é importante para que este faça Uso das fintechs.

Por fim, o quarto e último objetivo específico foi o de propor um modelo que auxilie startups de fintech a entender como se dá a relação entre QI, QSI, UP e Uso, de acordo com a percepção dos usuários de fintech. Esta pesquisa desenvolveu um modelo com base na literatura, que foi testado através de dados coletados em uma pesquisa survey com usuários de fintech. Todas as cinco hipóteses do modelo, como descrito anteriormente, foram suportadas. Dessa forma, o modelo empiricamente testado neste trabalho poderá servir como base para startups ou empresas de fintech entendam o impacto da QI, da QSI e da UP no Uso de seus serviços pelos usuários, assim como planejar com mais clareza suas ações de acordo com tais impactos.

5.2 PRINCIPAIS LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta seção busca registrar as principais limitações da presente pesquisa, de forma a incentivar que trabalhos futuros vão além do que foi aqui exposto, a fim de complementar o conhecimento adquirido. Primeiramente, existem limitações devido a escolhas feitas pelo pesquisador, como a metodologia utilizada e os itens que compõe cada um dos fatores utilizados para montar o modelo. Dessa forma, incentiva-se que em pesquisas futuras, sejam adicionados outros itens, de acordo com a literatura, para cada uma das variáveis, a fim de verificar a sua contribuição para a análise dos fatores. Outra limitação importante é o tamanho da amostra. Um número maior de respondentes pode fornecer resultados ainda mais próximos da realidade.

REFERÊNCIAS

- ALADWANI, A. M. An empirical test of the link between web site quality and forward enterprise integration with web consumers. **Bus. Process Manag. J.**, p. 178-190, 2006.
- ALADWANI, A. M.; PALVIA, P. C. Developing and validating na instrument for measuring user-perceived web quality. **Inf. Syst. Res.**, p. 467-476, 2002.
- AL-DEBEI, M. M.; EL-HADDADEH, R.; AVISON, D. Defining the Business Model in the New World of Digital Business. *In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 14., Toronto, ON, 2008. **Proceedings**. Disponível em: <<http://www.business.mcmaster.ca/amcis2008/callforpapers.htm>>. Acesso em: 2017.
- AL-GAHTANI, S. S. Modeling the electronic transactions acceptance using an extended technology acceptance model. **Applied Computing and Informatics**, v. 9, n. 1, p. 47-77, 2011.
- ALSABAWY, A. Y. et al. Determinants of percieved usefulness of e-learning systems. **Computers in Human Behavior**, p. 843-858, 2016.
- AGARWAL, R. Individual acceptance of information Technologies. *In: ZMUD, R.W. (Ed.). Framing the domains of IT management: projecting tne future through the past*. Cincinnati: Pinnaflex, 2000. p. 85-104.
- ARAZY, O.; NOV, O.; PATTERSON, R.; YEO, L. Information quality in Wikipedia: the effects of group composition and task conflict. **Manag. Inf. Syst.**, p. 71-98, 2011.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisa Survey**. Belo Horizonte: Horizonte, 1999.
- BAGGIO, R.; DEL CHIAPPA, G. Tourism destinations as digital business ecosystems. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TOURISM*, Innsbruck, 2013. **Proceedings**. Disponível em: <<https://link.springer.com/search?facet-eisbn=978-3-642-36309-2&facet-content-type=ConferencePaper&query=Baggio>>. Acesso em: 2017.
- BAUR, A. W.; BÜHLER, J.; BICK, M.; BONORDEN, C. S. Cryptocurrencies as a Disruption? Empirical Findings on User Adoption and Future Potential of Bitcoin and Co. **Open and Big Data Management and Innovation**, p. 63-80, 2015.
- BHARADWAJ, A; EL SAWY, O. A.; PAVLOU, P. A.; VENKATRAMAN, N. Digital business strategy: toward a next generation of insights. **Management Information Systems Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 471-482, jun. 2013.
- BLIEMEL, M.; HASSANEIN, K. Consumer satisfaction with online health information retrieval: a model and empirical study. **E-Serv. J.**, p. 53-83, 2006.
- BOUDREAU, M. C.; GEFEN, D.; STRAUB, D. W. Validation in Information Systems Research: A State-of-the-art Assessment. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 1-16, 2001.

BRISCOE, G. Complex adaptive digital EcoSystems. *In: International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems*, Bangcoque, 2010. **Proceedings**. Disponível em: <http://delivery.acm.org/10.1145/1940000/1936262/p39-briscoe.pdf?ip=143.54.136.228&id=1936262&acc=ACTIVE%20SERVICE&key=344E943C9DC262BB%2E6F93F616481B3B59%2E4D4702B0C3E38B35%2E4D4702B0C3E38B35&CFID=775111720&CFTOKEN=20016953&__acm__=1497645209_bdd72c5ac96fd6f63d1123110264e229>. Acesso em: 2017.

BROUSSEAU, E.; PENARD, T. Foreword for the Special Issue 'The Economics of Digital Business Models'. **Review of Network Economics**, v. 6, n. 2, p. 78 - 80, jun. 2007.

BROWN, B.; SIKES, J. **Minding your digital business**: McKinsey Global Survey Results. Nova York: McKinsey, 2012. Disponível em: <http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/minding_your_digital_business_mckinsey_global_survey_results>. Acesso em: 2016.

BUCKLEY, R. P.; MALADY, L. Building consumer demand for digital financial services - the new regulatory frontier. **The Journal of Financial Perspectives**, 2015.

BUSINESS WEEK. New York, out. 1994.

CALAZANS, A. T. S. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. **TransInformação**, Campinas, p. 29-45, jan./abr. 2008.

CARRILLAT, F. A.; JARAMILLO, F., MULKI, J. P. The validity of the SERVQUAL and SERVPERF scales: a meta-analytic view of 17 years of research across five continents. **Int J Serv Ind Manag.** p. 472–490, 2007.

CHIU, C. M.; CHIU, C. S.; CHANG, H. C. Examining the integrated influence of fairness and quality on learners' satisfaction and web-based learning continuance intention. **Inf. Syst. J.**, p. 271-287, 2007.

CHUNG, K. H.; SHIN, J. I. The antecedents and consequents of relationship quality in internet shopping. **Asia Pac. J. Mark. Log.**, p. 473-491, 2010.

CITIBANK. Digital Disruption: How Fintech is Forcing Banking to a Tipping Point. **Citibank GPS: Global Perspectives & Solutions**. New York, mar. 2016. Disponível em: <<http://www.disruptivefinance.co.uk/2016/04/01/how-fintech-is-forcing-banking-to-a-tipping-point-citi-report/>>. Acesso em: 2016.

CLAY INNOVATION LIMITED. Fintechs no Brasil: uma revolução que já é realidade. **FintechLab Report**, São Paulo, abr. 2016.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos e pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COTTER, G. *et al.* Electronic collection management and electronic information services. **Information Services & Use**, v. 25, p. 23-34, 2005.

CHUEN, D. L. K.; TEO, E. G. S. Emergence of FinTech and the LASIC principles.

The Journal of Financial Perspectives, 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRISTOBAL, E.; FLAVIÁN, C.; GUINALIU, M. Perceived e-service quality (PeSQ): measurement validation and effects on consumer satisfaction and website loyalty. **Manag Serv Qual.**, p.317–340, 2007.

DAPP, T. F.; SLOMKA, L.; HOFFMANN, R. Fintech. The Digital Evolution in the Financial Sector. **Deutsche Bank Research**, 2014. Disponível em: <https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000345837.pdf>. Acesso em: 2017.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, p. 319-339, 1989.

DHOLAKIA, N.; MUNDORF, N.; DHOLAKIA, R. R. Novos serviços de informação e comunicação: um quadro de referências estratégico. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 3, set./dez. 1997.

DIGITAL transformation. Disponível em: <https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance_en>. Acesso em: 2017.

ENGEI, R.; SCHUTT, R. **The practice of research in social work**. Thousand Oaks: Sage, 2008.

EPPLER, M. J. **Managing Information Quality: increasing the value of information in knowledge intensive products and processes**. Berlin: Springer, 2006.

FANG, Y. G.; CHIU, C. M; WANG, E. T. G. Understanding customers' satisfaction and repurchase intentions. **Internet Res.**, p. 479-503, 2011.

FAVARO, C. *et al.* Com novos modelos de negócio, aplicativos e startups revolucionam serviços e provocam mudanças na economia. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/focas-ubereconomia/index.php>>. Acesso em: 2017.

O FENÔMENO FINTECH: a nova leva de startups que invadiu o sistema financeiro. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Dinheiro/noticia/2016/01/o-fenomeno-fintech-nova-leva-de-startups-que-invadiram-o-sistema-financeiro.html>>. Acesso em: 2017.

FICHMAN, R. G. SANTOS, B. L. ZHENG, Z. E. Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. **Management Information Systems Quarterly**, v. 38, n. 2, p. 329-353, jun. 2014.

FINK, A.; LITWIN, M. **The survey kit: How to assess and interpret survey psychometrics**. Thousand Oaks: Sage, 2003.

GHASEMAGHAEI, M.; HASSANEIN, K. Online information quality and consumer satisfaction: the moderating role of information seeking mode and information search focus- a meta-analysis. **Administrative Sciences Association of Canada (ASAC)**. Canada, 2013.

GRONROOS, C. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n. 4, p. 36-44, 1984.

GULAMHUSEINWALA, I.; BULL, T.; LEWIS, S. Fintech is gaining traction and young, high-income users are the early adopters. **The Journal of Financial Perspectives**, 2015.

HAIR ; ANDERSON, R. O.; TATHAM, R. **Multidimensional Data Analysis**. New York: Macmillan, 1987.

HAIR, J.; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON, R. **Multivariate Data Analysis**. 7. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2010.

HAIR, J.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equations Modelong (PLS-SEM)**. Los Angeles: SAGE, 2014.

HAIR J.; JOSEPH, F.; BARRY, J.; MONEY, A. H.; PHILIP, S. **Fundamentos de métodos de pesquisa de administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR, J.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 2, p. 139-152, 2011.

HAN, S. L.; BAEK, S. Antecedents and consequences of servisse quality in online banking: an application of the SERVQUAL instrument. **Adv Consum Res**. p. 214, 2004.

HEPWORTH, M. A *Framework* for User Requirements for an Information Service: Defining the Needs of Informal Carers. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 55, n. 8, p. 695-708, 2004.

HILLIGOSS, B.; RIEH, S. Y. Developing a unifying framework of credibility assessment: construct, heuristics and interaction in context. **Inf. Process. Manag.**, p. 1467-1484, 2008.

HUSSIAN, O.; CHANG, E.; HUSSIAN, F.; DILLON, T. A methodology to quantify failure for risk-based decision support system in digital business ecosystems. **Data & Knowledge Engineering**, mar. 2007a.

HUSSIAN, O.; CHANG, E.; HUSSIAN, F.; DILLON, T. Quantifying the loss in resource benefit for risk based decision in digital business ecosystem. **Paper presented at the Proceedings of the International Symposium on Industrial Electronics**. Spain, 2007b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por**

Amostra de Domicílios 2013. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/>>. Acesso em: 2017.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/>>. Acesso em: 2017.

JANDA, S.; TROCCHIA, P. J.; GWINNER, K. P. Consumer perceptions of Internet retail service quality. **Int J Serv Ind Manag.**, p.412–431, 2002.

JEONG, M.; LAMBERT, C. U. Adaptation of na information quality framework to mesure costumers' behavioral intentions to use lodging web sites. **Hospitality Management**, n. 20, 2001.

KIM, D. J.; SONG, S. B.; BRAYNOV, H. R.; RAO, A. A multidimensional trust formation model in B-to-C e-commerce: a conceptual framework and content analyses of academia/practitioner perspectives. **Decis. Support Syst.**, p. 143-165, 2005.

KOEHLER, J.; WOODTLY, R.; HOFSTETTER, J. An impact-oriented maturity model for IT-based case management. **Information Systems**, v. 47, p. 278-291, 2015.

KOO, C.; WATI, Y.; PARK, K.; LIM, M. K. Website quality, expectation, confirmation and end user satisfaction: the knowledge-intensive website of the Korean National Cancer Information Center. **J. Med. Internet.**, p. 81-101, 2011.

KORPELA, K.; KUUSIHOIMA, U.; TAIPALE, O.; HALLIKAS, J. A framework for exploring digital business ecosystems. *In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES*, 46., Wailea, HI, 2013. **Proceedings**. p. 3838-3847. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6480309>>. Acesso em: 2017.

KOUFTEROS, X. Testing a Model of Pull Production: A Paradigm for Manufacturing Research Structural Equation Modeling. **Journal of Operations Management**, v. 17, p. 467-488, 1999.

LADHARI, R. A review of twenty years of SERVQUAL research. **Int J Qual Serv Sci.**, p. 172–198, 2009.

LANDRUM, H.; PRYBUTOK, V. R. A servisse quality and success model for the information service industry. **European Journal of Operational Research**, v. 156, n. 3, p. 628-642, ago. 2004.

LEDERER, A. L. *et al.* The technology acceptance model and the world wide web. **Decision Support Systems**, n. 29, p. 269-282, 2000.

LIM, W. M.; TING, D. H. E-shopping: an analysis of the uses and gratifications theory. **Modern Appl. Sci.**, p. 48-63, 2012.

LIN, H. F. The impact of website quality dimensions on customer satisfaction in the B2C e-commerce context. **Total Qual. Manag.**, p. 363-378, 2007.

LOIACONO, E. T.; WATSON, R. T.; GOODHUE, D. L. **Webqual**: a website quality instrument, working paper 2000–126-0. 2000. Disponível em: <<https://users.wpi.edu/~eloiacon/WebQual/AMAPaper.pdf>>. Acesso em: 2017.

LOIACONO, E. T.; WATSON, R. T.; GOODHUE, D. L. WebQual: an instrument for consumer evaluation of websites. **Int J Electron Commer.** p. 51–87, 2007.

MAÇADA, A. C. G. **Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros**. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/1845>>. Acesso em: 2017.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARJAMAA-MANKINEN, L. **Technology Ecosystems and Digital Business Ecosystems for Business**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Oulu, 2016.

MARKUS, M. L.; LOEBBECKE, C. Commoditized Digital Processes and Business Community Plataforms: New Opportunities and Challenges for Digital Business Strategy. **Management Information Systems Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 649-653, jun. 2013.

MCKINNEY, V.; YOON, K.; ZAHEDI, F. The measurement of web-customer satisfaction: an expectation and disconfirmation approach. **Inf. Syst. Res.**, p. 296-315, 2002.

MICHNIK, J.; LO, M. The assessment of the information quality with the aid of multiple criteria analysis. **Eur. J. Oper. Res.**, p. 850-856, 2009.

MILLER, R. E. et al. Information Systems Service Quality: na examination of user expectations. **American Journal of Business**, v. 23, n. 2, p. 37-42, 2008.

MILLS, P. K.; Moberg, D. J. Perspectives on the technology of service operations. **Acad. Manag. Rev.**, p. 467-478, 1982.

MITHAS, S.; KRISHNAN, M. S.; FORNELL, C. Why do customer relationship management applications affect customer satisfaction? **J. Mark.**, p. 201-209, 2005.

MITHAS, S.; RAMASUBBU, N.; KRISHNAN, M. S.; FORNELL, C. Designing websites for customer loyalty across business domains: a multilevel analysis. **J. Manag. Inf. Syst.**, p. 97-127, 2007.

NELSON, R. R.; TODD, P. A.; WIXOM, B. H. Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing. **J. Manag. Inf. Syst.**, p. 199-235, 2005.

OPPENHEIM, A. N. **Questionnaire design, interviewing and attitude mesurament**. 1992. Disponível em:

<<https://www.kth.se/social/files/56c709f5f2765465278538b0/OppenheimWeek1Selections.pdf>>. Acesso em: 2017.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, v. 49, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; MALHOTRA, A. E-S-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality. **J Serv Res**. p. 213–233, 2005.

PETTER, S.; MCLEAN, D. A meta-analytic assessment of the DeLone and McLean IS success model: an examination of IS success at the individual level. **Inf. Manag. Syst.**, p. 159-166, 2009.

PIMENTEL, F. Sobrevivência dos negócios no digital depende muito dos CIO. **BIT Magazine**, São Paulo, 6 fev 2015. Disponível em: <<http://www.bit.pt/sobrevivencia-dos-negocios-digital-depender-muito-dos-cio/>>.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. Survey Research in Management Information Systems. **Journal of Management Information Systems**, Autumn, 1993.

PITT, L. F.; WATSON, R. T.; KAVAN, C. B. Service Quality: a measure of information systems effectiveness. **Management Information Systems Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 173-188, 1995.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. The new meaning of quality in the information age. **Harvard Business Review**, p. 109-118, 1999.

REIBSTEIN, D. J. What attracts customers to the online stores, and what keeps them coming back? **J. Acad. Mark. Sci.**, p. 465-473, 2002.

ROCA, J. C.; CHIU, C. M.; MARTINEZ, F. J. Understanding e-learning continuance intention: an extension of the technology acceptance model. **Int. J. Hum. Comput. Stud.**, p. 683-696, 2006.

ROD, M.; ASHILL, N.; SHAO, J.; CARRUTHERS, J. An examination of the relationship between service quality dimensions, overall internet banking service quality and customer satisfaction: a New Zealand study. **Mark. Intell. Plan.**, p. 103-126, 2008.

SETIA, P.; VENKATESH, V.; JOGLEKAR, S. Leveraging digital technologies: how information quality leads to localized capabilities and customer service performance. **Management Information Systems Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 565-590, jun. 2013.
STERNAD, S.; BOBEK, S. Impacts of TAM-based external factors on ERP acceptance. **Procedia Technology**, v. 9, p. 33-42, 2013.

SZYMANSKI, D. M.; HISE, R. T. E-satisfaction: an initial examination. **J. Retail.**, p. 309-322, 2000.

TAYLOR, R. S. **Value-added processes in information systems**. Norwood, NJ: Ablex, 1986.

TRANG, S. T.N.; ZANDER, S.; KOLBE, L.M. E-Business Adoption at the Firm Level: Comparing the Predictive Power of Competing IS Adoption Models. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 35., Auckland, 2014. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/icis2014/proceedings/EBusiness/34/>>.

TRELEAVEN, P. Financial regulation of Fintech. **The Journal of Financial Perspectives**, 2015.

TRIVINÕS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas. 1987.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **Management Information Systems Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

WANG, R. Y. A product perspective on total data quality management. **Communications of the ACM**, v. 41, n. 2, 1998.

WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. **J. Manag. Inf. Syst.**, p. 5-34, 1996.

WATSON, R. T.; PITT, L. F.; KAVAN, C. B. Measuring Information Systems Service Quality: lessons from two longitudinal case studies. **Management Information Systems Quarterly**, v. 22, n.1, p. 61-79, 1998.

WEILL, P.; WOERNER, S. L. Companies with better digital business models have higher financial performance. **CISR Research Briefing**, v. 13, n. 7, jul. 2013.

WU, Y. L.; TAO, Y. H.; YANG, P. C. Learning from the past and present: measuring Internet banking service quality. **Serv Ind J**. p.477–497, 2012.

YANG, Z. *et al.* Development and validation of na instrument to mesure user perceived service quality of information presenting. Web portals. **Information & Management**, v. 42, n.4, p. 575-589, may 2005.

ZAVOLOKINA, L.; DOLATA, M.; SCHWABE, G. Fintech - What's in a Name? *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 37., Dublin, 2016. Disponível: <<http://aisel.aisnet.org/icis2016/>>. Acesso em: 2017.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; MALHOTRA, A. E-service quality: definition, dimensions and conceptual model Workingpaper. **Marketing Science Institute**. Cambridge, MA, 2000.

_____. Service quality delivery through websites: a critical review of extant knowledge. **J Acad Mark Sci**. p. 362–375, 2002.

ZHANG, B.; WARDROP, R.; RAU, R.; GRAY, M. Moving mainstream: benchmarking the european alternative finance market. **The Journal of Financial Perspectives**, 2015.

ZHANG, P.; VON DRAN, G. M. Expectations and rankings of website quality features: results of two studies on user perceptions. *In*: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS SCIENCES, 34., Los Alamitos, CA, 2001.

Proceedings. Disponível em:

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?reload=true&punumber=7255>>.

Acesso em: 2017.

ZHOU, T.; ZHANG, S.; JI, B. Exploring the effect of online banking service quality on users' continuance usage. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-BUSINESS AND INFORMATION SYSTEM SECURITY (EBISS), 2., 2010. p. 1–4.

ZHU, Z.; NAKATA, C. Reexamining the Link between Customer Orientation and Business Performance: The Role of Information Systems. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 15, n. 3, p. 187-203, 2007.

<http://estudio.folha.uol.com.br/pais-com-estilo/2016/07/1796598-agencia-virtual-sera-o-futuro-dos-bancos.html>