UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO – ICEAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO

FINTECHS E INSTITUIÇÕES: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DO BRASIL

Diogo Marcelino Campos Teixeira

Orientador: Prof. Dr. Jorge Tello-Gamarra

Rio Grande/RS

2022

DIOGO MARCELINO CAMPOS TEIXEIRA

FINTECHS E INSTITUIÇÕES: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA – da Universidade Federal do Rio Grande – FURG – como requisito final para obtenção do título de Mestre em Administração. Área de concentração: Administração.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Jorge Tello-Gamarra – PPGA/EQA/FURG

Prof. Dr. André Andrade Longaray - PPGA/ICEAC/FURG

Prof. Dr. João Carlos Gonçalves dos Reis – Universidade de Aveiro

Prof. Dr. Martin Hernani Merino – Universidad del Pacífico

RIO GRANDE/RS

2022

Ficha Catalográfica

T266f Teixeira, Diogo Marcelino Campos.
Fintechs e instituições: evidências empíricas do Brasil / Diogo Marcelino Campos Teixeira. – 2022.
145 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Administração, Rio Grande/RS, 2022.
Orientador: Dr. Jorge Tello-Gamarra.

1. *Fintechs* 2. Instituições 3. Mudança institucional 4. Sistema financeiro 5. Brasil I. Tello-Gamarra, Jorge II. Título.

CDU 658(81)

Catalogação na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Resumo

O crescimento das *fintechs* tem modificado exponencialmente o sistema financeiro mundial. Nesse contexto, as instituições desempenham um papel fundamental para restringir ou incentivar o desempenho de qualquer agente econômico, por exemplo, as *fintechs*. Contudo, apesar da relação que existe entre as *fintechs* e as instituições, estudos explorando o seu vinculo são escasso. O objetivo dessa dissertação é propor uma abordagem integrativa entre *fintechs* e instituições. O estudo sugere que o novo modelo institucional emerge por meio de um processo, composto de quatro dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional. Nesse sentido, o método de pesquisa foi um estudo de casos múltiplos, o qual foi composto de análise documental e entrevistas semiestruturadas aos agentes que fazem parte do sistema financeiro brasileiro, sendo estes: *fornecedores de tecnologia, fintechs, instituições regulamentares, instituições financeiras, e consumidores*. Os resultados clarificaram diferentes aspectos do modelo institucional sugerido pelas *fintechs*, sendo possível descrever uma estrutura de incentivos e o modo que os agentes reagem a cada dimensão. Além disso, foram discriminadas 3 proposições, acompanhadas de uma agenda de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: *Fintechs*, Instituições, Mudança institucional, Sistema financeiro, Brasil.

Abstract

The growth of *fintechs* has exponentially changed the world financial system. In this context, institutions play a fundamental role in restricting or encouraging the performance of any economic agent, for example, *fintechs*. However, despite the relationship that exists between *fintechs* and institutions, studies exploring their link are scarce. The objective of this dissertation is to propose an integrative approach between *fintechs* and institutions. The study suggests that a new institutional model emerges through this process, composed of four dimensions: dematerialization of access, operational architecture, transactional regulation and transactional efficiency. In this sense, the research method is a multiple case study, which is composed by documents analysis and semi-structured interviews with agents that are part of the Brazilian financial system, namely: technology providers, fintechs, regulatory institutions, financial institutions, and consumers. The results clarified different aspects of the institutional model suggested by fintechs, making it possible to describe an incentive structure and the way agents react to each dimension. In addition, 3 propositions were identified, accompanied by a research agenda.

KEYWORDS: *Fintechs*, Institutions, Institutional change, Financial System, Brazil.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Definições do termo *fintech* 4

Tabela 2 – Dimensões e variáveis do processo trazido pelas *fintechs* 19

Tabela 3 – Dimensões, incentivos, consequências e objetivos 20

Tabela 4 – Protocolo de pesquisa 25

Tabela 5 – Sumarização da desmaterialização do acesso dos fornecedores de tecnologia 35

Tabela 6 – Sumarização da arquitetura operacional dos fornecedores de tecnologia 39

Tabela 7 – Sumarização da regulamentação transacional dos fornecedores de tecnologia..... 43

Tabela 8 – Sumarização da eficiência transacional dos fornecedores de tecnologia 46

Tabela 9 – Sumarização da desmaterialização do acesso das fintechs..... 50

Tabela 10 – Sumarização da arquitetura operacional das fintechs..... 54

Tabela 11 – Sumarização da regulamentação das fintechs..... 58

Tabela 12 – Sumarização da eficiência transacional das fintechs 61

Tabela 13 – Sumarização da desmaterialização do acesso das instituições regulamentares.... 67

Tabela 14 – Sumarização da arquitetura operacional das instituições regulamentares..... 70

Tabela 15 – Sumarização da regulamentação transacional das instituições regulamentares ... 73

Tabela 16 – Sumarização da eficiência transacional das instituições regulamentares 77

Tabela 17 – Sumarização da desmaterialização do acesso das instituições financeiras..... 81

Tabela 18 – Sumarização da arquitetura operacional das instituições financeiras..... 84

Tabela 19 – Sumarização da regulamentação transacional das instituições financeiras 86

Tabela 20 – Sumarização da eficiência transacional das instituições financeiras..... 89

Tabela 21 – Sumarização da desmaterialização do acesso dos consumidores 93

Tabela 22 – Sumarização da arquitetura operacional dos consumidores 96

Tabela 23 – Sumarização da regulamentação transacional pelos consumidores..... 98

Tabela 24 – Sumarização da eficiência transacional das instituições financeiras..... 101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo evolutivo das *fintechs* no sistema institucional 10

Figura 2 – Mudança institucional e processo evolutivo trazido pelas *fintechs* 13

Figura 3 – Processo evolutivo das *fintechs* e mudança institucional..... 22

Figura 4 – Síntese do processo metodológico 24

Figura 5 – Fluxograma geral dos resultados da pesquisa 104

Figura 6 – Processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* após a pesquisa 106

Figura 7 – 'Processo evolutivo' da mudança institucional trazido pelas *fintechs* 111

Figura 8 – Movimento de incorporação de tecnologia 113

Figura 9 – Processo evolutivo da mudança institucional trazido pelas *fintechs* e evidência.. 114

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1
1.1. Questão de pesquisa **2**
1.2. Objetivos da pesquisa **2**
1.2.1. Objetivo geral 2
1.2.2. Objetivos específicos 2
1.3. Justificativa **3**
2. REFERENCIAL TEÓRICO 4
2.1. Fintechs **4**
2.2. Instituições: uma abordagem integrativa **9**
2.3. Processo evolutivo da mudança institucional trazido pelas *fintechs* **11**
2.3.1. Desmaterialização do acesso 13
2.3.2. Arquitetura operacional 14
2.3.3. Regulamentação transacional 16
2.3.4. Eficiência transacional 17
2.3.5. Dimensões, variáveis, incentivos, consequências e objetivos 19
2.4. Proposta de framework **21**
3. MÉTODO 23
3.1. Protocolo de pesquisa **24**
3.2. Caracterização dos casos **25**
3.3. Coleta de dados **26**
3.4. Análise e síntese dos dados **27**
3.5. Cronograma **28**
4. RESULTADOS 28
4.1. Fornecedores de tecnologia 28
4.1.1. Fornecedores de tecnologia: desmaterialização do acesso 29
4.1.2. Fornecedores de tecnologia: arquitetura operacional 35
4.1.3. Fornecedores de tecnologia: regulamentação transacional 39
4.1.4. Fornecedores de tecnologia: eficiência transacional 43
4.2. Fintechs **46**
4.2.1. Fintechs: desmaterialização do acesso 47
4.2.2. Fintech: arquitetura operacional 51
4.2.3. Fintech: regulamentação transacional 55

4.2.4. Fintech: eficiência transacional 58
4.3. Instituições regulamentares 61
4.3.1. Instituições regulamentares: desmaterialização do acesso 62
4.3.2. Instituições regulamentares: arquitetura operacional 67
4.3.3. Instituições regulamentares: regulamentação transacional 70
4.3.4. Instituições regulamentares: eficiência transacional 74
4.4. Instituições financeiras 77
4.4.2. Instituições financeiras: arquitetura operacional 81
4.4.3. Instituições regulamentares: regulamentação transacional 84
4.4.4. Instituições regulamentares: eficiência transacional 87
4.5. Consumidores 90
4.5.1. Consumidor: desmaterialização do acesso 90
4.5.2. Consumidores: arquitetura operacional 94
4.5.3. Consumidores: regulação transacional 97
4.5.4. Consumidores: eficiência transacional 99
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS 102
5.1. Um framework integrativo 102
5.2. Discussão dos resultados 107
5.2.1. Desmaterialização do acesso 107
5.2.2. Arquitetura Operacional 108
5.2.3. Regulamentação Transacional 109
5.2.4. Eficiência transacional 110
5.3. Proposições 112
5.4. Agenda de pesquisa 115
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 117
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 118
APÊNDICE A – Questionário para Instituições financeiras 134
APÊNDICE B – Questionário para Instituições regulamentares 136
APÊNDICE C – Questionário para *fintechs* 139
APÊNDICE D – Questionário para fornecedores de tecnologia 141
APÊNDICE E – Questionário para consumidores 143

1. INTRODUÇÃO

Em estudos que integravam perspectivas de "tecnologia" e "finanças" no século passado, era falado de uma potencial 'revolução' nas finanças (GLIJECK, 1969; PERETZ, 1971; PEARCE, 1971), devido à introdução de novos conceitos tecnológicos e de processamento de dados no sistema financeiro. Tudo indica que essa anunciada revolução financeira tem chegado. Nessa direção, o recente desenvolvimento do sistema financeiro e seus processos, têm sido impulsionados exponencialmente pela economia digital nas últimas décadas (ZVERYAKOV *et al*., 2019). Essa revolução deu origem a um novo agente econômico, denominado *fintech* (ZAVOLOKINA *et al*., 2016).

As *fintechs* representam um objeto de pesquisa moderno, o qual tem despertado interesse multidisciplinar de pesquisadores e gestores do mercado financeiro (ZAVOLOKINA *et al*., 2016). Nesse sentido, pesquisas relacionadas às *fintechs* têm recebido um investimento orçamentário relevante, clarificando o enfoque do mercado financeiro em um processo de digitalização (GOMBER *et al*., 2017). Na literatura, os estudos relacionados com as *fintechs* estão sendo realizados abordando diferentes temas, como: internet móvel (SOLOVIEV, 2018), *cloud computing* (GOZMAN; WILLCOCKS, 2019), *cryptocurrency* (ZETZSCHE; PREINER, 2018) e *blockchain technology* (BROPHY, 2019). Devido à emersão destes temas, este segmento de pesquisa tem sido considerado um dos segmentos mais dinâmicos da economia contemporânea (BUKHTIAROVA *et al*., 2018).

Devido ao dinamismo das *fintechs,* esse tema tem se expandido para diferentes setores (HADDAD; HORNUF, 2019). Esse dinamismo se baseia em um montante de inovações tecnológicas que podem ser integradas ao sistema financeiro pelas *fintechs*, de forma que necessitam ser geradas modificações no modelo de funcionamento das instituições do setor financeiro (HUANG *et al*., 2020; CUESTA *et al*., 2015). Contudo, compreender a interação das *fintechs* e instituições ainda é um desafio para a comunidade científica, uma vez que a compreensão sobre os impactos dessas tecnologias ainda está em construção (OMARINI, 2018; SENYO *et al*., 2021).

Na última década, estudos que relacionam as *fintechs* e as instituições têm crescido (CAMPOS-TEIXEIRA; TELLO-GAMARRA, 2022). Contudo, estes estudos trazem abordagens específicas e indiretas sobre o tema (OMARINI, 2018). Desta forma, a literatura existente carece de uma abordagem integrativa mais abrangente, que clarifique as mudanças trazidas pelas *fintechs* nas instituições do sistema financeiro. A carência de estudos mais abrangentes sobre esse agente econômico tem feito às instituições buscarem de maneira

emergencial, formas de se adaptarem ao modelo de atuação das *fintechs* (ZACHARIADIS; OZCAN, 2017). Desta forma, as mudanças paradigmáticas das *fintechs* no sistema financeiro têm obrigado às instituições investirem massivamente em uma estrutura digital, que incorpore as *fintechs* com segurança (UDDIN *et al*., 2020; GREER *et al*. 2019). Logo, uma compreensão abrangente e empírica sobre a implementação estratégica das *fintechs* no sistema financeiro necessita ser construída (SENYO *et al*., 2021).

Nesse sentido, tudo indica que o estudo sobre o processo de mudança nas instituições devido à presença das *fintechs* merece atenção, uma vez que se trata de um agente econômico que se adapta aos avanços da tecnologia da informação constantemente (HUANG *et al*., 2020; CUESTA *et al*., 2015). Tendo em vista este problema de pesquisa, a seguir serão apresentadas a questão de pesquisa e os objetivos que esta dissertação abordou.

1. 1. Questão de pesquisa

Como tem ocorrido o processo de mudança nas instituições do sistema financeiro brasileiro devido à emersão das *fintechs*?

1. 2. Objetivos da pesquisa

1. 2. 1. Objetivo geral

Propor uma abordagem integrativa entre *fintechs* e instituições.

1. 2. 2. Objetivos específicos

a) Identificar as etapas do processo de mudança institucional trazido na literatura existente.
b) Propor um framework com base na literatura referente *fintechs* e instituições.
c) Analisar empíricamente as mudanças nos agentes envolvidos com o fenômeno *fintech* à luz das dimensões identificadas na literatura.
d) Propor um framework com base nas evidências empíricas sobre *fintechs* e instituições no Brasil.

Para atender a tais demandas, a presente pesquisa foi realizada com diferentes agentes do sistema financeiro. Primeiramente foi feita uma revisão teórica dos conceitos de *fintechs* e instituições. Posteriormente, foi realizado um estudo de múltiplos casos com os agentes envolvidos, com base em análise documental e entrevistas semiestruturadas. Como resultado, se explicitou uma síntese das informações obtidas nos documentos analisados e um agrupamento de dados que clarificam os achados dessa pesquisa. Este trabalho é de utilidade

tanto para agentes do mercado de serviços financeiros, como para pesquisadores das áreas de inovação, economia, legislação, contratos, gestão organizacional, finanças e tecnologia.

1.3. Justificativa

De acordo com as análises de Corley e Goia (2011), um trabalho científico na área de administração precisa cumprir dois requisitos para apresentar uma contribuição teórica, a originalidade e a aplicabilidade. Nesse sentido, os autores destacam que a originalidade pode ser de caráter incremental ou revelador. Adicionalmente, as contribuições de aplicabilidade podem ser divididas em contribuição prática e contribuição científica.

Dentre as quatro subcategorias destacadas por Corley e Goia (2011), este trabalho se justifica por três dessas subcategorias. A primeira subcategoria que justifica essa pesquisa consiste na *originalidade incremental*. Apesar dos avanços das pesquisas sobre o tema *fintechs* (GOMBER *et al*., 2017; MILIAN *et al*., 2019; ARNER *et al*., 2015; ZAVOLOKINA *et al*., 2015) orientados às diferentes perspectivas das instituições de maneira indireta, ainda existe a necessidade da integração direta esses dois temas. A proposta desta integração passa por uma abordagem tanto sociológica (DIMAGGIO; POWELL, 1983) quanto econômica (NORTH, 1991). Dentro da integração dessas abordagens destaca-se que o tema fintechs tende a incorporar aspectos de ambas às ópticas, porém as fintechs representam agentes econômicos e com isso, apresenta uma inter-relação mais próxima com as perspectivas apresentadas por Douglas North (1991).

No que se refere à segunda subcategoria de Corley e Goia (2011), a *contribuição prática* pode ser dividida em contribuições para a política pública e para a iniciativa privada. No que tange as implicações deste estudo na política pública, nota-se a importância deste tópico para a implementação de medidas voltas à governança digital. Estas medidas podem garantir uma economia para os países no que refere-se à diluição dos riscos de operação e alocação de recursos. Desta forma, é possível já mensurar como pode ser gerenciada a arquitetura regulamentar destes países para sua melhor implementação. Para a iniciativa privada, o interesse está voltado aos setores administrativos e financeiros. Dentro dos interesses administrativos, este documento auxilia o gestor com elaboração de iniciativas de competitividade, implementação de tecnologia na estrutura hierárquica e adaptação da regulamentação tecnológica com informações voltadas a governança de TI dentro das organizações.

Finalmente, identificar a importância das instituições para o desenvolvimento das *fintechs* e seus principais desafios impacta na subdimensão de *contribuição científica*. Estudos

como de Puschmann (2017), Haddad e Hornuf (2019), Zavolokina *et al*. (2016) e Schueffel (2017) destacam que o tema *fintechs* e instituições ainda está em construção e necessita de maiores observações para preencher diferentes lacunas teóricas. Compreender o comportamento das instituições frente ao processo evolutivo das *fintechs* clarifica como as instituições podem operacionalizar novas tecnologias para chegarem ao usuário final de forma efetiva. Esse processo é detalhado, identificando a necessidade de uma reformulação do modelo institucional do sistema financeiro para a incorporação dessas tecnologias. Este trabalho é inédito e fornece uma visão ampla de como essa evolução tem ocorrido.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O intuito principal deste capítulo consiste em apresentar um aporte teórico referente às fintechs quanto suas definições e inovações no sistema financeiro. A próxima seção apresenta uma abordagem integrativa da teoria instituicional e uma sistematização das etapas que abrangem o processo de mudança institucional. Na sequência aborda-se o processo de mudança institucional trazido pelas fintechs e suas dimensões. Por fim, descreve-se um framework quanto ao processo de mudança institucional trazido pelas fintechs e os principais agentes impactados por esse processo.

2.1. *Fintechs*

Por meio do avanço da tecnologia da informação, diversos nichos de mercado têm surgido no intuito de atender diferentes necessidades de seus clientes. No mercado financeiro um agente econômico chamado *fintech* surgiu do intuito de atender algumas necessidades dos usuários, como redução de custos de transação e acessibilidade personalizada aos serviços (SYLLA, 1998). Nesse sentido, o estudo do fenômeno *fintech* tem sido tendência, de forma que cresce exponencialmente devido às *fintechs* preencherem algumas lacunas no sistema transacional (THAKOR, 1999).

Fundamentalmente, as *fintechs* permitem que novos recursos financeiros sejam proporcionados ao consumidor. Desta forma, instituições e pesquisadores buscam adaptar suas percepções a ação dessas inovações (ZACHARIADIS; OZCAN, 2017). Assim, as *fintechs* representam inovações financeiras a usuários de diferentes estratos econômicos (SENYO *et al.*, 2021). Essa relação tem evoluído ao passo que as inovações tecnológicas avançam quanto ao ambiente digital (UDDIN *et al*., 2020). Contudo, devido à ampla gama de atividades que as *fintechs* podem englobar, ainda se busca um consenso para definição deste agente (PUSCHMANN, 2017; ZAVOLOKINA *et al*., 2016).

O termo *fintech* é proveniente da composição neologista das palavras 'financeiro' e 'tecnologia'. Este termo descreve, de forma genérica, a conexão da tecnologia moderna nas atividades comerciais, ou seja, em tecnologias ligadas à internet no setor de serviços financeiros (GOMBER *et al*., 2017). Devido à amplitude dessa expressão, diferentes autores a definiram o termo *fintech* (ver Tabela 1).

Tabela 1 – Definições do termo *fintech*

	Fonte	**Definição**	**Óptica**
1	Muthukannan (2020)	"Agentes que interagem entre si para fornecer uma ampla gama de produtos e serviços financeiros aos clientes finais".	Agentes do sistema financeiro
2	Breidbach e Tana (2020)	'Atores principais' para liderar, gerenciar, e responder à formação de mercado.	Agentes do sistema financeiro
3	Thakor (2019)	*Fintech* é o uso de tecnologia para fornecer serviços financeiros novos e aprimorados.	Agentes do sistema financeiro
4	Milian *et al*. (2019)	Empresas inovadoras que atuam no setor financeiro, aproveitando a disponibilidade de comunicação, a onipresença da Internet e o processamento automatizado de informações.	Firmas
5	Lexico (2019)	"Programas de computador ou outra tecnologia usada para apoiar ou habilitar serviços bancários e financeiros"	Produtos e serviços
6	Central Bank of Ireland (2019)	"o uso de tecnologia para fornecer serviços financeiros e produtos para consumidores."	Produtos e serviços
7	Ernst e Young (2018)	*FinTech* refere-se a uma indústria que inclui novas empresas, empresas em expansão e empresas maduras, incluindo aquelas que fornecem serviços não financeiros	Firmas
8	*Financial stability board* (2018)	"inovação financeira habilitada tecnologicamente que pode resultar em novos modelos de negócios, aplicativos, processos ou produtos com um efeito material associado nos mercados e instituições financeiras e na prestação de serviços financeiros."	Produtos e serviços
9	Nakashima (2018)	*FinTech* é o uso da tecnologia TI no mundo financeiro. *FinTech*, portanto, refere-se a novas soluções tecnológicas que irão até mesmo iniciar uma transformação revolucionária no mundo das finanças	Produtos e serviços
10	Shim e Shin (2018)	O *Fintech* é um conceito que combina as palavras "financeiro" e "tecnologia".	Agentes do sistema financeiro
11	Szpringer (2017)	*FinTech* são empresas que são uma categoria nova e especial de para-bancos	Firmas

12	Schueffel (2017)	Indústria financeira que aplica tecnologia para evoluir às atividades financeiras.	Agentes do sistema financeiro
13	Dorfleitner *et al*. (2017)	"*FinTech*", empresas ou representantes de empresas que combinam serviços financeiros com tecnologias modernas e inovadoras.	Firmas
14	Jun e Yeo (2016)	Avanços recentes em tecnologia da informação e comunicação (TIC) levaram ao rápido desenvolvimento e expansão de serviços financeiros novos e inovadores, muitas vezes chamados de *Fintech*.	Produtos e serviços
15	Shen e Huang (2016)	O financiamento pela Internet, frequentemente referido como 'finanças digitais' e '*fintech*' fora da China, foi cunhado por Ping Xie e Chuanwei Zou (2012).	Produtos e serviços
16	Cizinska *et al*. (2016)	*Fintech* é uma indústria econômica composta por empresas que usam tecnologia para tornar os serviços financeiros mais eficientes.	Firmas
17	Kawai (2016)	"inovação financeira tecnologicamente habilitada, dando origem a novos modelos de negócios, aplicações, processos e produtos. Isso poderia ter um efeito material nos mercados e instituições financeiras e na prestação de serviços financeiros."	Produtos e serviços
18	Micu e Micu (2016)	É um novo setor na indústria financeira que incorpora toda a gama de tecnologia que é usada em finanças para facilitar as negociações, negócios corporativos ou interação e serviços prestados ao consumidor de varejo.	Agentes do sistema financeiro
19	Maier (2016)	Impulsionados pelos avanços tecnológicos, novos modelos de serviços foram desenvolvidos na indústria financeira que oferecem oportunidades adicionais aos clientes. Sob o denominador comum '*fintech*', esses novos negócios visam desafiar as instituições financeiras existentes usando tecnologia para entregar valor ao cliente de uma forma alternativa.	Firmas
20	Lee e Kim (2015)	A *Fintech* é conceitualmente definida como um novo tipo de serviço financeiro baseado nos amplos tipos de usuários das empresas de TI, combinados com a tecnologia de TI e outros serviços financeiros como remessa, pagamento, gerenciamento de ativos e assim por diante. A *Fintech* inclui todos os processos técnicos, desde a atualização do software financeiro até a programação de um novo tipo de software	Produtos e serviços

		financeiro que pode afetar todo um processo do serviço financeiro. Portanto, a *fintech* pode melhorar o desempenho dos serviços financeiros e espalhar o serviço financeiro combinado com o ambiente móvel.	
21	Arner *et al*. (2015)	"Tecnologia financeira" ou "*FinTech*" refere-se ao uso da tecnologia para fornecer soluções financeiras. A origem do termo pode ser rastreada até o início dos anos 90 e referida como "Financial Services Technology Consortium", um projeto iniciado pelo Citigroup para facilitar os esforços de cooperação tecnológica.	Produtos e serviços
22	Lee e Teo (2015)	*FinTech* refere-se a serviços ou produtos financeiros inovadores entregues via tecnologia.	Produtos e serviços
23	Berberis (2014)	*Fintech* refere-se à aplicação de tecnologia na indústria financeira. O setor cobre uma ampla gama de atividades, desde pagamentos até dados e análises financeiras, software financeiro, plataformas de pagamento digitalizadas e talvez mais conhecidas do público em geral.	Produtos e serviços
24	Langley (2014)	A tecnologia aplicada a serviços financeiros tem um impacto significativo em nossas vidas diárias, desde a facilitação de pagamentos de bens e serviços até o fornecimento de infraestrutura essencial para o funcionamento das instituições financeiras mundiais.	Produtos e serviços
25	Xie e Zou (2013)	Além do financiamento indireto por meio de bancos comerciais e do financiamento direto por meio de mercados de títulos, surgirá uma terceira forma de conduzir as atividades financeiras, que chamamos de 'financiamento pela Internet'.	Agentes do sistema financeiro

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao analisar as diferentes definições do termo *fintech* (ver Tabela 1), foi possível identificar que este conceito tem evoluído ao longo do tempo. Nesse sentido o termo *fintech* pode ser definido pelas ópticas de: (a) produtos e serviços; (b) firmas; e (c) agentes do sistema financeiro. Sob a abordagem de (a) produtos e serviços, as *fintechs* são entendidas como ferramentas de gestão de portfólio (ZAVOLOKINA *et al*. 2016). Nesta perspectiva, essas ferramentas cobrem atividades desde pagamentos até análises financeiras, passando por softwares e plataformas digitalizadas de pagamento (BERBERIS, 2014). Estes softwares e plataformas são responsáveis pela facilitação dos pagamentos e fornecimento de infraestrutura financeira (LANGLEY, 2014). Dentro do mercado, esta infraestrutura ganha espaço na forma de serviços que integram tecnologia ao setor financeiro, os quais pode iniciar uma

transformação revolucionária no mundo das finanças (ARNER *et al*., 2015; LEE; KIM, 2015; NAKASHIMA, 2018).

Assim, estas tecnologias permitem entender as *fintechs* como (b) firmas, isto é como organizações que utilizam tecnologia para realizarem operações financeiras e obterem lucro pelas mesmas (DORFLEITNER *et al*., 2017). Estas firmas combinam serviços financeiros com tecnologias modernas, de forma a tornarem os serviços financeiros mais eficientes (CIZINSKA, *et al*., 2016). Desta forma, Szpringer (2017) é cirúrgico quando compreende as *fintechs* como uma: "categoria nova e especial para bancos". Essas firmas aproveitam da disponibilidade de comunicação, da onipresença da Internet e do processamento automatizado de informações para inovarem no setor financeiro (MILIAN *et al*., 2019).

Por fim, os autores têm incorporado definições mais abrangentes das *fintechs*, entendendo as mesmas como os (c) agentes econômicos responsáveis por uma revolução institucional no sistema financeiro. Com o surgimento de novas pesquisas, esta definição tem se tornado cada vez mais robusta. Recentemente, Breidbach e Tana (2020) ressaltou que as *fintechs* são 'atores principais' para liderar, gerenciar, e responder à formação de mercado. Nesse sentido, Muthukannan (2020) caracteriza *fintechs* como: "*agentes que interagem entre si para fornecer uma ampla gama de produtos e serviços financeiros aos clientes finais".* Logo, *fintech* é compreendida como o uso de tecnologia para fornecer serviços financeiros novos e aprimorados (THAKOR, 2019). Esses novos serviços integram diferentes recursos para operações financeiras composta de transações sem intermediadores P2P, pagamento móvel, microfinanças e *crowdfunding* (LIU *et al*., 2020, HUANG *et al*., 2020; GOZMAN *et al*., 2018).

Nessa dissertação, as *fintechs* foram definidas como: "*Os atores principais no processo de inovação no sistema financeiro, os quais intermediam diferentes recursos financeiros ao consumidor por meio da tecnologia*". Esses atores do mercado financeiro representam uma ferramenta poderosa para um desenvolvimento econômico-institucional sustentável (FUSTER *et al*., 2019; CHEN, *et al*., 2019). Neste contexto, as *fintechs* têm sido responsáveis pela criação de um novo ambiente para os custos de transação, de forma que reduzem até 90% de custos para a entrega de serviços financeiros (VENTURA *et al*., 2015).

Devido às vantagens proporcionadas pelas *fintechs,* esse tema tem expandido em diferentes setores de pesquisa (CAMPOS-TEIXEIRA; TELLO-GAMARRA, 2022; HADDAD; HORNUF, 2019). Thomas Puschmann (2017) divide estes temas em quatro áreas: (i) definições de *fintechs*, por diferentes perspectivas (THAKOR, 2019; MILIAN *et al*. 2019); (ii) o comportamento do mercado alinhando negócios e TI, nas perspectivas de integração e

acessibilidade das *fintechs* (HADDAD; HORNUF, 2018; IRWIN; DAWSON, 2019); (iii) soluções aplicadas a custos de transação e investimentos; (BROWNSWORD, 2019; CUMMING; SCHWIENBACHER, 2018) e (iv) na perspectiva regulamentar dessas tecnologias (ROMĀNOVA *et al*., 2018; MICHELER; WHALEY, 2019; ANAGNOSTOPOULOS, 2019).

Essa dissertação abordou a relação das *instituições* e o fenômeno *fintech*. Magnuson (2018) ressalta as *fintechs* podem representar um desafio às instituições financeiras tradicionais. Contudo, o monitoramento das atividades das *fintechs* ainda necessita ser regulamentado. Por esse motivo, as autoridades têm atentado para uma regulamentação que garanta a segurança e estabilidade institucional ao mercado financeiro, de forma a evitar eventuais desequilíbrios econômicos e institucionais causados pelas *fintechs* (AZARENKOVA *et al*., 2018).

Nesse sentido, para descrever o impacto das *fintechs* nas instituições do sistema financeiro é necessário identificar na literatura como ocorre o processo de mudança institucional. A partir disso, é possível identificar como esse processo ocorre quando é consequência da emersão das *fintechs*. Levando em conta que as instituições agem de forma política, sociológica e econômica no sistema financeiro, descrever uma abordagem integrativa clarifica como as etapas do processo de mudança institucional ocorrem, de maneira mais abrangente.

2.2. Instituições: uma abordagem integrativa

As instituições existem no sistema financeiro, para gerenciar o comportamento dos diferentes atores nesse ambiente, o qual é difícil de prever (VOIGT, 2013). No livro "Institutions, Institutional change and Economic Performance", de Douglas North, em 1990, fica explícito que as instituições são cruciais para a restringir e incentivar das atividades humanas, bem como para estimular o desenvolvimento econômico. North (1990) ilustrou que o mercado se comporta como um 'jogo' e definiu as instituições como 'as regras desse jogo'. Além disso, ele descreveu que as organizações representam os 'jogadores' e que a adaptação das instituições a novas tendências de mercado representa alterações nas regras desse jogo.

North (1990; 1991; 2005) se diferencia dos institucionalistas neoclássicos ao desenvolver uma abordagem que integra aspectos sociais, políticos e econômicos, propícios para análises de um agente econômico como as *fintechs*. Essa abordagem considera que as instituições nem sempre são eficientes, devido à complexidade do ambiente que elas estão inseridas (NORTH, 1990; 1991). Este ambiente com imperfeições no mercado e com

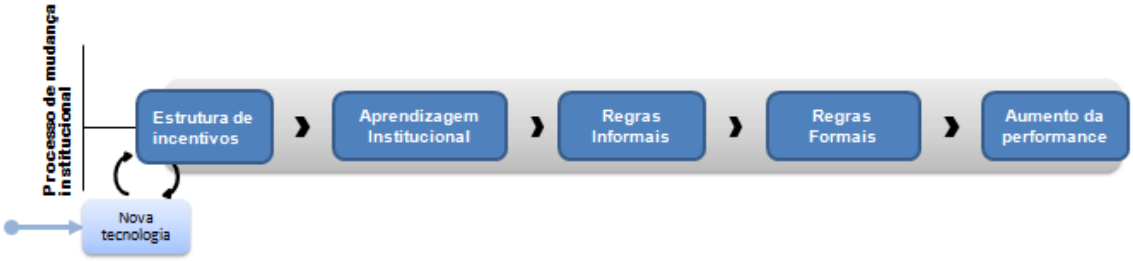
informações assimétricas propicia que as instituições operem com base em crenças imperfeitas. Devido a essas crenças serem imperfeitas, as instituições passam constantemente por um processo de mudança institucional, no intuito de maximizar seu desempenho.

No intuito de crescer seu potencial, North (1990) descreve o processo de mudança institucional como vetor importante para as instituições maximizarem suas capacidades. Este processo pode ser aplicado em qualquer setor, uma vez que as instituições são um sistema de regras para o gerenciamento comportamental das atividades humanas (SELZNICK, 1984). No setor financeiro não é diferente. Com o desenvolvimento da tecnologia, o mercado financeiro tem se mostrado um ambiente de constantes mudanças. Desta forma, o estudo referente ao papel das instituições quanto às mudanças no sistema financeiro é um tópico em constante evolução.

DiMaggio e Powell (1983) destacam que os processos normativos que permeiam a vida institucional, estruturam de forma específica as interações entre diferentes tipos de organizações como agências regulatórias, consumidores (de recursos e de produtos) e fornecedores chave. Desta forma, é possível compreender especificamente que moedas, operações financeiras, plataformas transacionais e índices monetários integram as instituições que estruturam o sistema financeiro. Nesse sentido, as *fintechs* emergem como vetor de adaptação a diferentes recursos tecnológicos e informacionais que emergem no mercado (NORTH, 1991; 2005).

North (1990) descreve o processo de mudança institucional rumo a uma mudança nos preços relativos no mercado. Desta forma, uma estrutura de incentivos emerge por parte do mercado e das instituições responsáveis no intuito de incorporar novas tecnologias e processos. Essa estrutura de incentivos é responsável por gerar conhecimento tácito nas instituições e culminar em um fenômeno denominado aprendizagem institucional. Essa aprendizagem por parte das instituições afeta automaticamente os hábitos e costumes dos operadores desse mercado, o que forma um novo ambiente de regras informais. Estas regras informais, ao serem escaladas e lapidadas, obrigam as instituições regulamentares a formalizá-las. As mudanças nas regras institucionais proporciona aos empresários explorarem rotas mais lucrativas rumo à maximização do seu ganho, e consequentemente, aumenta o desempenho econômico em geral (ver Figura 1).

Figura 1 – Processo de mudança institucional



Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao avaliar o papel das *fintech* nesse sistema, Li *et al*. (2021) apontam que as *fintechs* geram adaptações no mercado, podendo ser responsáveis por uma "Quarta Revolução Industrial" no sistema financeiro. Nesse sentido, a interação entre os diferentes 'jogadores' e as novas tecnologias abre espaço para que pesquisadores busquem compreender as 'regras do jogo' adaptadas pelas *fintechs*. Além disso, compreender os atores envolvidos nesse processo é importante, uma vez que Hodgson (2006) destaca que podem existir circunstâncias em que determinadas organizações podem operar como instituições, devido da amplitude das interações dessas organizações. Nesse sentido, por eliminarem intermediários e aprimorar as operações financeiras, as *fintechs* automatizam as atividades de determinadas organizações (KIMANI *et al*., 2020; LIU *et al*., 2019). Logo, por meio da revolução provocada pelas *fintechs*, ainda se busca compreender como o sistema financeiro irá reagir para gerenciar tais modificações (BREIDBACH; TANA, 2021). Logo, uma revisão da literatura se torna necessária. O resultado da mesma é apresentado no seguinte item.

2.3. Processo evolutivo da mudança institucional trazido pelas *fintechs*

Após revisar a literatura sobre os múltiplos aspectos relacionados à *fintechs* e instituições, foi possível entender as *fintechs* como responsáveis por mudanças nas instituições, as quais podem ser mudanças de caráter econômico, político e sociológico. Este estudo detectou que a tecnologia trazida pelas *fintechs* ao sistema financeiro, gera um processo de mudança de caráter evolutivo no sistema financeiro. Esse processo foi denominado nesta dissertação como 'processo evolutivo da mudança institucional trazido pelas *fintechs'*. Esse processo é ordenado por quatro dimensões interdependentes, sendo elas: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional. Essas dimensões se apresentam no sistema financeiro da seguinte forma:

Desmaterialização do acesso às operações financeiras. Esta dimensão consiste no aumento da capacidade dos usuários executarem transações financeiras sem a presença de intermediários, como moedas ou agências. Adicionalmente, essa dimensão ressalta a

necessidade das instituições proporcionarem a democratização dos recursos e serviços financeiros ao consumidor (OZILI, 2018). Consequentemente, este processo gera inclusão financeira, por meio do aumento da acessibilidade aos serviços financeiros, redução de tempo e redução de custo das transações (PETRUSHENKO *et al*., 2018). Desta forma, a economia trazida pelas *fintechs* impacta tanto clientes quanto instituições envolvidas. Este processo de desmaterialização necessita de medidas econômicas, políticas e sociais para ser implementado (HADDAD; HORNUF, 2019). Logo, a modificação do uso dos serviços financeiros é um fator que afeta na modificação da arquitetura operacional do mercado financeiro (JUNGER; MIETZNER, 2019).

Arquitetura operacional do mercado. Nessa dimensão, a forma em que as operações financeiras ocorrem evolui de modo a facilitar as transações. Nesse sentido, o desenvolvimento das plataformas P2P proporciona aos agentes do sistema financeiro um aumento de sua capacidade operacional (JIANG *et al*., 2018). As iniciativas para introdução de tecnologias financeiras no sistema financeiro estão construindo um novo paradigma estrutural no mercado, o qual desburocratiza processo e integra recursos ao consumidor (SOLOVIEV, 2018; SHKARLET *et al.*, 2018). Desta forma, medidas legais para eliminação de intermediários estão começando a ser implementadas com tecnologias em nuvem, *blockchain* e b*ig data*, inteligência artificial, biometria e APIs de código aberto (SHKODINA *et al.*, 2019). Esses recursos, quando incorporados pelas instituições regulamentares do setor, fazem com que a regulamentação tradicional não faça mais sentido, de forma que a regulamentação transacional passe a ter caráter tecnológico.

Regulamentação transacional. As *fintechs* têm sido responsáveis por diversos recursos operacionais que modificam o sistema financeiro. As instituições regulamentares atuam no sistema financeiro, com medidas que protejam as operações de riscos como: risco de liquidez, risco de mercado e riscos voltados a segurança de dados (LIU *et al.*, 2019; BROWNSWORD, 2019). Contudo, no sistema financeiro atual, as instituições regulamentares carecem da incorporação de recursos tecnológicos para controlarem as operações financeiras. Esses recursos tecnológicos permitem uma maior flexibilização regulamentar por parte das instituições (BUKHTIAROVA *et al*., 2018). Tal fator resulta em uma posição mais gerencial das instituições responsáveis e menos legislativa (IRWIN; DAWSON, 2019).

Eficiência transacional. As *fintechs* demonstram ser uma ferramenta necessária para um melhor funcionamento das operações financeiras. As operações financeiras realizadas pelas *fintechs* apresentam melhoria quanto à precisão e flexibilidade em sua execução. O balanceamento entre essa melhoria e uma regulamentação financeira mais aberta, permite a

entrada de novos conceitos na economia (ZETZSCHE; PREINER, 2018; KRAUS *et al*., 2020; YU; SHEN, 2019). Esses conceitos trazidos pelas *fintechs* são responsáveis por gerar novos modelos de negócio, voltados a modelos de pagamento, de gerenciamento de riqueza, financiamento e outros serviços financeiros (LEE; SHIN, 2018). Esses modelos de negócio têm mudado a forma de se realizar operações financeiras, de forma que carece de recursos voltados à segurança nas transações (TARKHANOVA *et al*., 2018).

Com base na literatura trazida por Tello-Gamarra et al. (2022), na Figura 2 foram estruturadas as dimensões evolutivas das *fintechs*. Nessa estruturação foi possível identificar que a entrada de uma nova tecnologia financeira no mercado interage com uma estrutura de incentivos e gera a desmaterialização do acesso aos serviços financeiros. A partir desse acesso, as instituições aprendem a lidar com essa tecnologia de forma que a arquitetura operacional do sistema financeiro é modificada. Essa modificação ocorre de forma que emergem novas regras no sistema financeiro. Essas novas regras, quando têm sua relevância comprovada pelas instituições do setor, passa por uma fase de formalização, denominada regulamentação transacional. Após a regulamentação transacional, as regras passam por constantes aprimoramentos, para o aumento de sua eficiência. Logo, uma maior eficiência transacional no sistema financeiro corrobora para um aumento da performance de determinada economia.

Figura 2 – Processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas *fintechs*



Fonte: Tello-Gamarra (2022)

Ao ser estruturado o processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas *fintechs*, foi possível identificar a profundidade de cada uma das dimensões. Nesse sentido, é possível notar a presença dessas dimensões por um desdobramento de variáveis destacadas na literatura. Desta forma, as informações detectadas na literatura sobre essas variáveis foram sumarizadas no item a seguir.

2.3.1. Desmaterialização do acesso

A primeira dimensão identificada na literatura consiste na desmaterialização do acesso a recursos financeiros por meio das *fintechs*. Esta dimensão ocorre por consequência da interação de uma estrutura de incentivos com uma nova tecnologia financeira. Dentro desta dimensão estão agrupadas as variáveis: a ***alfabetização digital*** e os fatores de decisão do consumidor para o uso das *fintech* (JUNGER; MIETZNER, 2019; SAKSONOVA; KUZMINA-MERLINO, 2017); ***democratização do acesso*** a produtos e serviços financeiros por meio das *fintechs* (OMEDE, 2019; GABOR; BROOKS, 2017) e ***inclusão financeira*** proporcionada pelas *fintechs* (OZILI, 2018; CONTRERAS-PINOCHET *et al*., 2018; KOTARBA, 2016).

Junger e Mietzner (2019) destacam que as *fintechs* não se tratam apenas de uma forma mais barata de interação com os clientes. Pelo contrário, eles destacam que as *fintechs* englobam fatores relacionados o indicador ***alfabetização digital*** como: a exposição à tecnologia, idade e segurança. Além disso, são destacados por eles, outros dois fatores que influenciam na propensão ao uso das *fintechs*. As famílias com maior experiência financeira, e os consumidores que enfatizam transparência e segurança (JUNGER; MIETZNER, 2019). Nesse sentido, Gabor e Brooks (2017) destacaram que os consumidores estão imersos em uma revolução digital e consequentemente irão se adequar às novas operações trazidas pelo fenômeno *fintech*. Além disso, eles destacam que as organizações financeiras necessitam atentar-se à digitalização das operações para não se tornarem obsoletas.

Haddad e Bratianu (2019) destacam o indicador ***democratização do acesso*** a diversos recursos financeiros na era digital. Eles detalham que a desmaterialização de títulos, dinheiro e contratos democratizam o acesso do consumidor a esses produtos financeiros. Consequentemente, esses produtos trazem benefícios no que se refere à acessibilidade e redução de custos, tornando o acesso aos produtos financeiros mais democrático. Omede (2019) entende que esses recursos digitais foram necessários como alternativa a diversas crises financeiras e atualmente tem tomado papel protagonista na entrega de serviços financeiros. Ele compreende que essa adaptação do mercado oferece uma integração de consumidores de baixo capital econômico a um portfólio de produtos financeiros mais vasto.

Nesse sentido, outro indicador explicitado na literatura é a ***inclusão financeira***. Ozili (2018) é sucinto ao afirmar que: “A inclusão financeira é uma estratégia para eliminar ou reduzir a pobreza”. Ele destaca que as finanças digitais têm desempenhado papel crucial em diferentes áreas para inclusão de um grupo maior de consumidores a serviços financeiros. Os indicadores de aquisição dos consumidores a estes serviços estão diretamente vinculados com a prestação dos mesmos (KOTARBA, 2016). Kotarba (2016) confirma outros fatores que

influenciam na inclusão financeira como transparência, ampla concorrência, digitalização das operações, menores complexidades de custos, compartilhamento de riscos e preços baseados nesses riscos.

Dentre os estudos que analisam os fatores que influenciam o consumidor a fazer uso das *fintechs*, a literatura demonstra que as variáveis: alfabetização digital, democratização do acesso e inclusão financeira são variáveis responsáveis por influenciar na satisfação e fidelização do consumidor. Essa dimensão de desmaterialização do acesso é responsável por incentivar a aprendizagem desses novos processos nas instituições envolvidas e por consequência modificar a arquitetura operacional do sistema financeiro.

2.3.2. Arquitetura Operacional

Nos estudos que abordam as instituições e o ecossistema de pagamentos é destacada a evolução propiciada pelas *fintechs* na dimensão de arquitetura operacional do mercado. Dentro dessa dimensão o agrupamento teórico ressalta as seguintes variáveis***:*** adoção ao ecossistema de ***pagamentos P2P*** (DU, 2019; LEE; SHIN, 2018); ***incentivos financeiros*** para uma mudança na arquitetura operacional (PETRUSHENKO *et al*., 2018; TARKHANOVA *et al*., 2018; SHKARLET *et al*., 2018); ***eliminação de intermediários*** (OMARINI, 2018; BRULOOT *et al*., 2019; ZETZSCHE; PREINER, 2018); e *elaboração de* ***contratos inteligentes*** (HADDAD; BRATIANU, 2019; BRAMMERTZ; MENDELOWITZ, 2017).

Shkarlet *et al*. (2018) ressalta que essa mudança parte da introdução de ***plataformas P2P***, para atendimento on-line ao cliente. Esse indicador auxilia na melhoria da qualidade da liquidação bancária e no fornecimento de recursos aos atores do sistema financeiro. Petrushenko *et al*. (2018) confirma que as tecnologias digitais mitigam imperfeições do mercado. Assim, elas fornecem serviços inovadores que atendem às necessidades de velocidade, confiança, baixo custo, usabilidade, segurança e transparência dos usuários.

Nesse sentido, os sistemas financeiros ao redor do mundo têm apresentado o indicador de ***incentivos financeiros*** para adaptação das operações financeiras. Nesse sentido, Tarkhanova *et al*. (2018) destacaram diversas mudanças na arquitetura operacional das organizações por meio de recursos como: computadores, caixas eletrônicos, recursos de pagamentos móveis e internet banking.

Esses recursos tecnológicos incentivam a emersão do indicador ***eliminação de intermediários financeiros***. Desta forma, recursos como moedas, contratos, títulos e produtos têm chegado ao consumidor final em uma versão digital, sem intermediação, devido à presença das *fintechs*. Esta versão tem apresentado um diferencial referente a tempo de

resposta, integração, velocidade e custo (ANAGNOSTOPOULOS, 2018). Adicionalmente, os documentos descrevem que os desafios enfrentados pelas instituições. Eles destacam que as inovações proporcionadas pelas *fintechs* apresentam desafios referentes a gerenciamento, integração e privacidade de dados devido a esses dados estarem descentralizados (LEE; SHIN, 2018).

Referente a esses serviços financeiros, a literatura destacou o indicador de elaboração de ***contratos inteligentes***. Haddad e Bratianu (2019) detalham os benefícios da desmaterialização dos contratos, os quais se dividem em três tipos principais de contratos eletrônicos: contratos *shrink-wrap*, contratos *click-wrap* e contratos *browse-wrap*. Além disso, Brammertz e Mendelowitz (2017) demonstram a importância da digitalização de contratos financeiros para a padronização de fluxos de caixa, apesar de destacar que possa representar fonte de risco. Liu *et al*. (2019) sintetiza os estudos sobre risco. Ele avalia as perspectivas de risco de crédito e de mercado em novas operações que emergem no sistema financeiro. Além disso, ele propõe soluções como a diversificação, transferência para controle desses riscos.

Para mitigar estes riscos, a literatura sugere a necessidade de implementação de novas regras no sistema financeiro. Desta forma, um novo modelo regulamentar emerge por parte das instituições envolvidas, fator que fomenta a emersão da dimensão de regulamentação transacional.

2.3.3. Regulamentação transacional

A literatura que aborda a inter-relação de *fintechs* e instituições embasou uma dimensão denominada regulamentação transacional. Novos agentes do mercado financeiro têm emergido no intuito de adequar o modelo regulamentar do sistema financeiro à atuação das *fintechs*. Logo, a literatura voltada à dimensão regulamentação transacional se divide nas variáveis: ***integração de tecnologias regulamentares*** (DRUHOV *et al*., 2019; ARNER *et al*., 2015; ANAGNOSTOPOULOS, 2018), desenvolvimento e ***integração de plataformas regulamentares*** (SUKHODOLOV; BERYOZKIN, 2018; GRUIN; KNAACK, 2020; CHEN; BELLAVITIS, 2020; YU; SHEN, 2019) e ***integração das autoridades regulamentares*** frente às *fintechs* (GOMBER *et al*., 2017; ARNER *et al*. 2017).

No que se refere ao indicador ***integração das tecnologias regulamentares,*** as instituições passam a fazer uso de tecnologia para um manejo seguro das transações por meio digital. Diferentes autores destacaram um subconjunto de *fintech* responsável pela regulamentação de operações financeiras, denominado *regtech* (ANAGNOSTOPOULOS,

2018; BUCKLEY *et al.*, 2019; ARNER *et al.*, 2017). Arner *et al*. (2017) compreende as *fintechs* como recursos que possibilita que as empresas cumpram a regulamentação vigente de forma mais prudencial. Adicionalmente, ele defende que as *regtechs* são veículos que auxiliam as autoridades regulamentares no sistema financeiro a aplicar a regulamentação de forma mais eficaz e supervisionar as organizações financeiras de forma eficiente (ARNER *et al*., 2017; ARNER *et al*., 2015; ANAGNOSTOPOULOS, 2018).

Dentro dessa perspectiva emerge o indicador ***integração das plataformas regulamentares***. Diversos autores ressaltam a importância do surgimento de modelos de negócio integrados e descentralizados para a evolução do sistema financeiro (SUKHODOLOV; BERYOZKIN, 2018; CHEN; BELLAVITIS, 2020; GRUIN; KNAACK, 2020). Esses modelos de negócio, representam um desafio para autoridades regulamentadoras. Chen e Bellavitis (2020) destacam potenciais desafios que essas plataformas podem representar como volatilidade, vulnerabilidade a fraude e de regulamentação instável. Nesse sentido, algumas plataformas fazem o uso de tecnologia para assegurar a liquidação das transações, como criptografia. Micheler e Waley (2019) destacam a incerteza regulatória que esses recursos podem representar, apesar de ser possível antecipar problemas que surgirão à medida que a tecnologia evoluir.

Por consequência, esse processo passa pelo indicador ***integração das autoridades regulamentares***. Diversos autores (YANG; LI, 2018; YU; SHEN, 2019) têm clarificado a eficácia de uma legislação mais flexível. Eles ressaltam a que um sistema regulamentar que faz uso de instrumentos tecnológicos para garantir a segurança das transações, pode representar o próximo passo para a evolução do sistema financeiro. Adicionalmente, um agrupamento de autores (HUNG; LUO, 2018; POLASIK; PIOTROWSKI, 2016; SOUTTER *et al*., 2019) demonstra que as *fintechs* em países com estruturas institucionais mais frágeis têm maior espaço de crescimento. Nesse sentido, diversos autores (FOLWASKI, 2018; DRUHOV *et al*., 2019; GOMBER *et al*., 2017) destacam o posicionamento das autoridades ao modelo transacional com a presença das *fintechs*. Gomber *et al*. (2017) destaca que as autoridades só manterão seu controle sobre os meios transacionais a partir de mecanismos de regulamentação baseados em tecnologia. Nesse sentido, a autorregulação demonstra ser tendência para controlar os riscos gerados pelas *fintechs*. Para a implementação dessas tecnologias, a literatura sugere *sandboxes* regulatórias para auxiliarem as autoridades a construírem uma estrutura regulatória que promova uma inovação financeira e segurança no mercado (ARNER *et al*., 2017; GOMBER *et al*., 2017).

Dentro desta perspectiva, é possível notar também a integração entre tecnologias, plataformas e autoridades para um modelo regulamentar baseado em tecnologia (BROWNSWORD, 2019). Nesse sentido, esta dimensão demonstra ser importante para um processo de formalização das regras do sistema financeiro, onde se utiliza recursos tecnológicos para diminuição do risco. Essas regras são orientadas à evolução do sistema financeiro. Essa evolução passa por uma dimensão voltada ao aumento da eficiência do sistema financeiro.

2.3.4. Eficiência transacional

Por fim, a dimensão final se refere a recursos que aumentaram a eficiência das operações financeiras. É importante salientar que esta dimensão aprofunda recursos citados nas demais dimensões. Desta forma, a dimensão de eficiência transacional é responsável por clarificar como os recursos tecnológicos podem ser inseridos no sistema financeiro de maneira segura e rápida. A literatura desse tema explicita as variáveis voltadas a operações que abarcam a percepção de ***economia compartilhada*** (LIU *et al*., 2019; FERRER-GOMILA *et al.*, 2019), recursos de ***segurança de dados*** (IRWIN; DAWSON, 2019; BROPHY, 2019; VIVES, 2019) e o uso de tecnologias para ***gestão de risco*** (SAKSONOVA; KUZMINA-MERLINO, 2018).

Logo, o indicador de ***economia compartilhada*** representa operações voltadas ao compartilhamento do risco nas operações financeiras. O compartilhamento de risco é artifício responsável pela minimização das incertezas nas operações (KRAUS *et al*., 2020; YU; SHEN, 2019) . Consequentemente, a minimização da incerteza impacta na redução dos custos para executar uma operação financeira (KUMAR *et al*., 2020). Liu *et al*. (2019) enfatizam que com a assimetria de informação, a economia compartilhada torna possível a realização de operações de alto risco com menor nível incerteza. Nesse sentido, a oferta de produtos e serviços financeiros se torna menos custosa. Além disso, as *fintechs* proporcionam um aumento na frequência de investimentos em ativos específicos. Através de plataformas de *crowdfunding* e assinatura eletrônica o acesso a ativos financeiros é facilitado, fator que contribui para a recorrência no investimento em certos ativos (FERRER-GOMILA *et al.*, 2019).

Outro indicador desta dimensão está voltado à ***segurança das operações***. A literatura ressalta a dificuldade do sistema regulamentar tradicional em identificar crimes cibernéticos (IRWIN; DAWSON, 2019). Nesse sentido, esse indicador ressalta a introdução de recursos de

cibersecurity e segurança de dados, como: plataformas *blockchain* e a tecnologia de *regtechs* (BROPHY, 2019; VIVES, 2019).

Com essa proteção emerge o indicador ***gestão tecnológica dos riscos.*** Com o crescimento e formalização das *fintechs*, o modelo de gestão de riscos dos serviços oferecidos pelas *fintechs* passa a ser majoritariamente digital. Desta forma, as *fintechs* proporcionam serviços como: pagamentos, transferências, empréstimos, gestão de ativos, planejamento e seguros; todos por meio desta gestão tecnológica. Além disso, as *fintechs* passam a incorporar no sistema financeiro novos conceitos tecnológicos, como tecnologia de nuvem, inteligência artificial e gestão de *big data*. Desta forma, esses recursos aumentam a proximidade dos seus clientes, uma vez que seus serviços são disponibilizados de maneira remota e com minimização de riscos (SAKSONOVA; KUZMINA-MERLINO, 2018).

Desta forma, é possível identificar que as *fintechs* representam agentes que auxiliam no aumento da eficiência transacional do sistema financeiro. Na literatura revisada foi possível notar que a eficiência transacional representa um fator responsável para o aumento da performance do sistema financeiro. Esta dimensão clarifica que o novo produto ou serviço foi implementado no sistema financeiro de maneira eficaz e contribui para o aumento do desempenho de determinada economia. Além disso, a literatura explicitou que estas dimensões são decorrentes de determinados incentivos e geram consequências, como o explicitado na próxima seção.

2.3.5. Dimensões, variáveis, incentivos, consequências e objetivos

Na literatura revisada, as variáveis das dimensões do processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* são explicitados. Essas dimensões relatam como as mudanças que as *fintechs* proporcionam, implicam nas instituições e em seu processo de entrega dos recursos tecnológicos e financeiros ao consumidor. Logo na Tabela 2 foram sumarizadas essas dimensões e suas variáveis de acordo com a literatura revisada.

Tabela 2 – Dimensões e variáveis das mudanças institucionais pelas *fintechs*

Dimensões	***Variáveis***	***Referências***
Desmaterialização do acesso	• Alfabetização Digital • Democratização do acesso • Inclusão Financeira	Hadad e Bratianu (2019) Jünger e Mietzner (2019) Ozili (2018) Lee e Shin (2018) Cumming e Schwienbacher

		(2018) Petrushenko *et al*. (2018)
Arquitetura Operacional	• Facilitação dos recursos P2P • Incentivos Financeiros • Eliminação de intermediários • Elaboração de contratos inteligentes	Chen e Bellavitis (2020) Jiang *et al*. (2018) Brownsword (2019) Soloviev (2018) Shkodina *et al*. (2019) Shkarlet *et al*. (2018)
Regulamentação Transacional	• Integração de tecnologia regulamentar • Integração de plataformas regulamentares • Integração das autoridades regulamentares	Gomber *et al.* (2017); Yang e Li (2018) Irwin e Dawson (2019) Brownsword (2019) Bukhtiarova *et al*. (2018) Romanova *et al*. (2018)
Eficiência transacional	• Economia compartilhada • Segurança nas operações • Gestão tecnológica dos riscos	Zveryakov (2019) Zetzsche e Preiner (2018) Lee e Shin (2018) Kraus *et al*. (2020) Tarkhanova *et al*. (2018)

Fonte: Elaboração própria (2021)

As diferentes dimensões evolutivas trazidas pelas *fintechs* em direção a um aumento de desempenho do sistema financeiro têm imperativos importantes para as instituições envolvidas. Especificamos suas características fomentadoras, como incentivos, consequências e objetivos na Tabela 3. Na discussão subsequente, focamos principalmente (mas não exclusivamente) nas dimensões das mudanças institucionais, uma vez que são a parte mais complexa e de principal foco deste documento.

Tabela 3 – Dimensões, incentivos, consequências e objetivos

Dimensões	***Incentivos***	***Consequências***	***Objetivos***
Desmaterialização do acesso	Aprendizagem de processos, operação, tecnologia.	Uma estrutura de aprendizagem de processos, operação e tecnologia.	Habitualização de usuários ao serviço de *fintechs* e inclusão financeira de novos usuários.
Arquitetura Operacional	Geração um novo modelo de operação não	Um ambiente operacional adaptado às novas operações	Adaptação do mercado a tecnologias, as quais ainda não chegaram à

	material e democrático.	trazidas pelas *fintechs*.	formalização.
Regulamentação Transacional	Um ambiente com novas operações escaladas e regras informais.	Formalização de novas regras no mercado transacional.	Formalização das novas regras e integração de plataformas transacionais a autoridades regulamentares.
Eficiência transacional	Necessidade do mercado de aprimorar suas atividades com as novas regras.	Segurança nas operações, redução de riscos e aprimoramento do desempenho transacional.	Lapidar as organizações à nova estratégia econômica para maximizar o desempenho.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao avaliar a literatura é possível notar a importância dessas etapas para uma melhoria do desempenho de uma economia. Desta forma, a melhoria do desempenho econômico possibilita uma maior disposição de recursos para investir em pesquisas e novas tecnologias. Nesse sentido, as *fintechs* demonstraram serem vetores para modificações na estrutura institucional do sistema financeiro, uma vez que a disposição de capital e os incentivos financeiros são importantes para o processo de mudança institucional. Além disso, o investimento em pesquisas é relevante para a geração de conhecimento puro e aplicado (WINTER; NELSON,1982). Logo, é possível entender que novas tecnologias, quando interagem com uma estrutura de incentivos e conhecimento, geram mudança institucional (NORTH, 1990).

Esse documento propõe um framework da literatura que apresenta os agentes e as dimensões do processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs*. Além disso, discrimina as etapas do processo evolutivo das *fintechs* no sistema financeiro e do processo de mudança institucional trazido por North em 1990.

2.4. Proposta de um framework

Como resultado da revisão da literatura realizada no paper de Tello-Gamarra et al. (2022), apresenta-se um framework sobre as *fintechs* e instituições. Dentro da óptica abordada na presente dissertação, o processo de mudança nas instituições do sistema financeiro passa pelo fornecimento de novos recursos aos usuários. Esse processo está orientado ao aumento no desempenho de determinada economia e passa pela modificação de toda estrutura de regras, sendo elas formais ou informais.

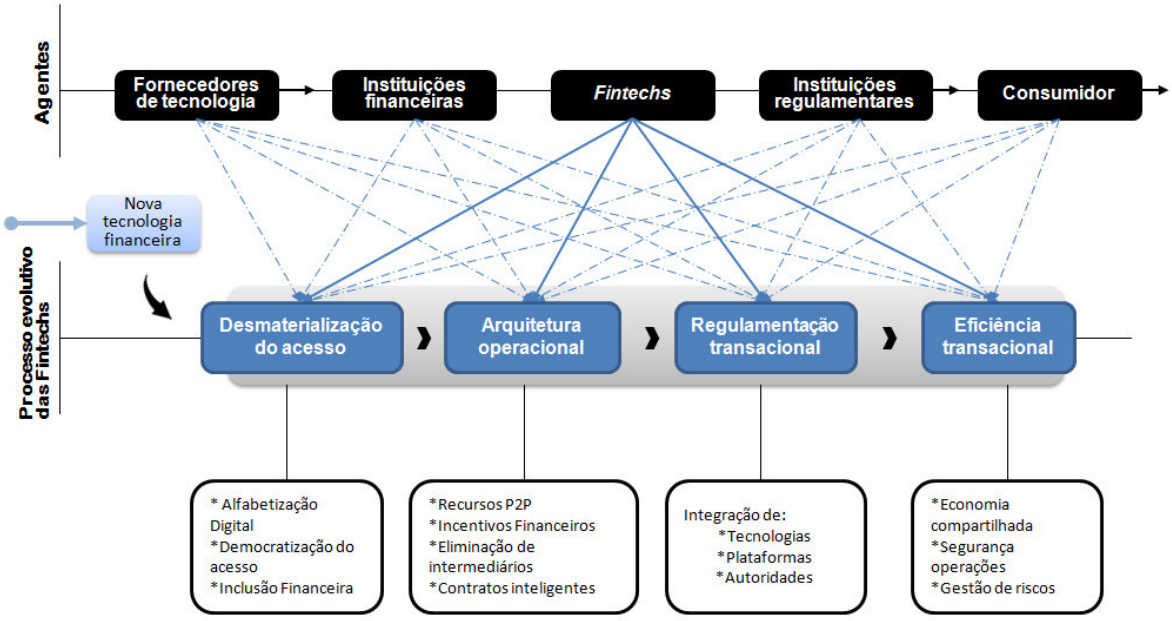
Esse processo de mudança institucional quando ocasionado pelas *fintechs* passa pela modificação do processo de fornecimento dos serviços financeiros. Desta forma, as novas tecnologias são responsáveis por fornecer os serviços que eram promovidos pelas instituições do sistema financeiro. Logo, o processo de entrega desses recursos tecnológicos ao consumidor passa pela interação de instituições que operam e instituições que regulam o sistema financeiro.

Hodgson (2006) define as instituições como sistemas e regras que estruturam as inter-relações de maneira específicas. Além disso, ele afirma que existem circunstâncias que determinadas organizações são consideradas instituições devido à amplitude de suas interações. Nesse sentido, na Figura 3 são discriminadas as interações das instituições do sistema financeiro no processo de incorporação de novas tecnologias trazidas pelas *fintechs*.

Dentre os agentes detectados no processo em questão, foi identificada a importância das instituições financeiras no processo adaptativo das operações financeiras, uma vez que por meio das *fintechs*, novos conceitos são trazidos para o sistema financeiro. Semelhantemente, a literatura ressalta a importância das instituições regulamentares na formalização das novas regras geradas pelas *fintechs* no sistema financeiro. Por fim, foi identificado que as instituições financeiras e regulamentares interagem entre si e com as *fintechs* nas quatro dimensões para a incorporação de uma nova tecnologia no sistema financeiro, como explicitado na Figura 3.

Agindo de maneira externa às instituições estão fornecedores de tecnologia e os consumidores. Os fornecedores de tecnologia consistem em firmas orientadas ao desenvolvimento de hardwares e softwares, os quais podem ser implementados no sistema financeiro, aprimorando seu desempenho. Adicionalmente, os consumidores consistem nos usuários dos recursos tecnológicos promovidos pelas *fintechs*. Além disso, os consumidores representam o destinatário final deste processo evolutivo, de forma que seu comportamento é consequência da implementação eficiente dessas tecnologias.

Figura 3 – Processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas *fintechs*



Fonte: Elaboração própria (2021)

Com o aumento da performance do sistema financeiro, novas tecnologias são geradas, devido a maior disposição de capital para investimento. Este investimento é essencial para que instituições financeiras e regulamentares possam contribuir à emersão de novas tecnologias financeiras. Por mais que haja uma distinção nas instituições regulamentares e instituições financeiras, ambas se inter-relacionam nesse processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs*, por meio das dimensões discriminadas. Nesse sentido, este estudo buscará compreender de forma qualitativa como as *fintechs* e essas instituições se inter-relacionam, gerando um processo de mudança nas instituições.

3. MÉTODO

Nesta seção deste documento, é delineado procedimento metodológico adotado para a realização desta pesquisa (ver Figura 4). Para a obtenção de dados que incorporam essa abordagem referente à inter-relação das *fintechs* com as instituições do sistema financeiro foi desenvolvido um protocolo de pesquisa. Este protocolo descreve as etapas desenvolvidas para a obtenção do resultado.

O delineamento do presente trabalho apresentou a característica de ser de cunho qualitativo. O desenvolvimento de uma análise qualitativa é composto por etapas que envolvem a coleta sistemática dos dados, a organização das informações coletadas e a interpretação dos dados e do contexto em que os discursos derivam. Esse modelo de análise é

utilizado no intuito de explorar a compreensão de indivíduos envolvidos em diferentes fenômenos, de caráter econômico, político ou social (KVALE, 1996). Desta forma, pesquisas qualitativas são fundamentais para validação de um aparato teórico por meio de um processo sistemático, analítico e aplicado ao desenvolvimento de conhecimento. Nesse sentido, é necessário que o pesquisado esteja pronto para questionar, interpretar, avaliar e sistematizar os resultados com base no contexto discutido no processo de análise (MALTERUD, 2001).

Uma vez que esta pesquisa busca analisar o processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* no sistema financeiro brasileiro, o estudo se caracterizou como um estudo de caso. O estudo de caso caracteriza-se pela descrição, entendimento e controle dos indivíduos envolvidos em um fenômeno (WOODSIDE; WILSON, 2003). Nesse sentido, esse estudo busca avaliar empiricamente um fenômeno contemporâneo dentro dos limites e do contexto em que está inserido, ou seja, avaliar o fenômeno *fintech* por meio da realidade das instituições.

Contudo, devido à abrangência do fenômeno, os objetos de estudo serão mais de um. Logo, esta pesquisa se enquadra em um estudo de múltiplos casos. Yin (1993) valida a seleção dos estudos de casos múltiplos, uma vez que esse modelo de estudo é apropriado devido à sua alta possibilidade de replicação. Desta forma, cinco agentes são analisados de maneira complementar, simultâneamente. Em virtude dessa replicação dessas análises, os resultados desses estudos têm maior índice de confiança por serem considerados com maior robustez, precisão, validade e confiabilidade (NOOR, 2008).

Figura 4 – Síntese do processo metodológico



Fonte: Elaboração própria (2021)

Adicionalmente, o trabalho visar identificar as informações que emergiram do processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* no sistema financeiro. Por este fato, este trabalho é traçado por um delineamento de cunho descritivo, uma vez que se busca descrever características do fenômeno ocorrido no sistema financeiro. Além disso, a pesquisa visa identificar as instituições envolvidas nesse processo e nas suas dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional. De forma que o objetivo da pesquisa seja cumprido, este estudo é delineado pelas etapas de: protocolo de pesquisa, dos critérios de seleção dos casos, procedimentos de coleta e forma de análise serão discriminados.

3.1. Protocolo de pesquisa

Em uma pesquisa que envolve análises de estudo de caso, Yin (2005) destaca que um protocolo de pesquisa é capaz de aumentar o grau de confiabilidade da análise. Ele discrimina exatamente o enfoque do pesquisador quanto às finalidades de seu trabalho. O protocolo de pesquisa foi elaborado de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4 – Protocolo de pesquisa

Finalidade	Propor uma abordagem integrativa quanto ao tema *fintechs* e instituições.
Formato	Buscou-se na literatura elementos que descrevem como que ocorre o processo de mudança institucional. North (1990) destacou que parte de uma estrutura de incentivos e passa pelas etapas de: aprendizagem institucional, regras informais, regras formais e desempenho econômico.
	Buscou-se na literatura detectar as dimensões dessa mudança institucional quando promovida pelas *fintechs*. Destacou-se as dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional.
	Selecionou-se cinco agentes do sistema financeiro, sendo esses: fornecedores de tecnologia, fintechs, instituições regulamentares, instituições financeiras e consumidores do sistema financeiro como objetos de pesquisa. Esses objetos representam os principais agentes de processo em análise.
Seleção dos casos	Escolheu-se instituições financeiras e instituições regulamentares que atuam de diferentes formas no mercado financeiro brasileiro. Além disso, foram selecionadas *fintechs* de diferentes modelos de atividade, segundo *finnovation* (2019). Empresas de softwares como fornecedores de tecnologia. E consumidores de diferentes extratos sociais.
Coleta de dados	Uma planilha foi elaborada para verificar a proposta de serviço oferecido pelas *fintechs* selecionadas. Essa planilha é elaborada no intuito de identificar as subdimensões descritas e como as *fintechs* operacionam as mesmas. Posteriormente haverá uma análise de múltiplos casos.
	No que se refere às análises, o pesquisador realizou a análise de documentos no intuito de coletar dados definidos previamente.
	Além disso, o pesquisador realizará entrevistas semiestruturadas com representantes do setor que podem explicitar diferentes alterações nas operações financeiras realizadas.
Análise de dados	Serão analisados os impactos da estrutura de serviços oferecidos pelas *fintechs* nas instituições do sistema financeiro. Após o agrupamento, foi desenvolvida uma discussão quanto às adaptações institucionais para esse processo na economia brasileira.

Fonte: Elaboração própria baseada em Yin (2005)

De acordo com as informações descritas na Tabela 4, o propósito deste trabalho está atrelado diretamente à análise da matriz institucional que é afetada pelas *fintechs*. Quanto ao formato, foi feita uma revisão da literatura que caracteriza os objetos de pesquisa e que aborda

os conceitos de *fintechs* e instituições. A partir disso, foram entrevistados e analisados os diferentes agentes do mercado financeiro.

3.2. Caracterização dos casos

Para a realização do referido estudo foi selecionado um agrupamento de gestores envolvidos neste processo de mudança institucional, os quais são gestores das instituições do sistema financeiro e das *fintechs*. De forma que possam explicitar diferentes atividades do sistema. Ao longo da revisão da literatura, observou-se que os principais atores são cinco, os mesmos que foram selecionados para as entrevistas em profundidade. Esses cinco atores são: fintechs, instituições financeiras, instituições regulamentares, firmas fornecedoras de tecnologia e consumidores.

Para a seleção dos entrevistados que representam cada um dos cinco atores, definiram-se alguns critérios, por cada tipo de ator. Estes critérios serão descritos a seguir. Para a seleção dos gestores das fintechs levou-se em conta dois critérios, sendo eles: (i) ter operação no nível nacional; e (ii) pertencer a uma das cinco diferentes categorias de *fintechs* de acordo com o mapa das *fintechs* do Finnovation (2019). Dentre as cinco categorias, foram selecionadas por critério de relevância as seguintes: Bancos e contas digitais, pagamentos, crédito e investimento. Nesse sentido, as diferentes categorias proporcionarão uma visão multifocal sobre o processo de mudança institucional proposto pelas mesmas e assim obter resultados relevantes para a análise em questão.

Para a seleção das instituições financeiras foram selecionadas três tipos de instituições financeiras que operam no sistema financeiro do Brasil, sendo esses: (i) Bancos e Caixas Econômicas; (ii) Cooperativas de crédito; e (iii) Corretoras e distribuidoras de títulos mobiliários. A escolha por um representante de cada modelo se deu pela amplitude do tema *fintechs* e instituições, uma vez que a amplitude da análise possibilita a diferentes compreensões no que se refere às dimensões selecionadas.

Para selecionar as instituições regulamentares, os gestores entrevistados serão de representantes de diferentes diretorias do Banco Central do Brasil (BCB). Uma vez que o BCB é composto por nove diretorias, foram selecionadas por critério de relevância, relacionados com o tema de pesquisa. Desta forma, as diretorias selecionadas foram: (i) *Departamento de Regulação do Sistema Financeiro do Banco Central* (DENOR); (ii) *Departamento de Supervisão de Cooperativas e de Instituições Não Bancárias* (DESUC); e o (iii) *Departamento de Competição e Estrutura do Mercado Financeiro* (DECEM).

Por fim, os agentes externos, os quais ficam nos limites desse processo de mudança institucional serão entrevistados, sendo eles os fornecedores de tecnologia e os consumidores. As firmas fornecedoras de tecnologia foram selecionadas dentro dos seguintes critérios: (i) serem atuantes no Brasil, (ii) terem porte a nível nacional, (iii) fornecer recursos aplicáveis para o mercado financeiro. Adicionalmente, os consumidores foram selecionados entre os critérios: (i) serem pessoas físicas; (ii) serem brasileiros e (iii) usuário de alguma *fintech* no momento da pesquisa.

3.3. Coleta de dados

O procedimento de coleta será estabelecido em dois diferentes estágios: análise documental e um roteiro de entrevistas a gestores da área. A análise documental foi realizada por um procedimento sistemático de revisão de documentos (tanto impressos como eletrônicos) simultaneamente com a análise das entrevistas. As entrevistas foram semiestruturadas e dirigidas a gestores de diferentes graus de governança na companhia.

A análise documental consistirá em um procedimento de revisão e avaliação de diferentes aspectos do sistema financeiro. Com base no referencial teórico, um protocolo de semiestruturado foi estabelecido. Este protocolo foi desenvolvido com questões abertas que permitem coletar informações, sobre os diferentes aspectos das *fintechs* e seu *modus operandi*. Na primeira etapa diferentes documentos serão utilizados para uma avaliação sistemática de documentos para responder as referidas questões. Estas cartas podem consistir em cartas, notícias, relatórios, memorandos, livros, manuais e diversas outras fontes de registro (BOWEN, 2009). Posteriormente, no intuito de mitigar o viés de pesquisa, o questionário será aplicado para diferentes gestores no intuito de encontrar melhores detalhes sobre as questões aplicadas.

Após uma revisão detalhada da literatura para a estruturação do questionário, foi elaborado um roteiro de entrevistas. O roteiro de entrevistas foi organizado em função de questões gerais e questões específicas. Os questionários foram adaptados estrategicamente aos diferentes agentes envolvidos nesse processo. Dentre os questionários estão os voltados à: instituições financeiras (APÊNDICE A); instituições regulamentares (APÊNDICE B); *fintechs* (APÊNDICE C); fornecedores de tecnologia (APÊNDICE D); e consumidores (APÊNDICE E).

As perguntas do questionário foram organizadas por blocos. Cada bloco tinha uma pergunta geral e várias específicas. No intuito de não confundir ao entrevistado, cada pergunta geral era acompanhada por perguntas específicas dos grandes assuntos de pesquisa. Na

entrevista, terminado um assunto passa-se ao próximo. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. Em seguida, será realizada uma análise de conteúdo, a qual codifica as informações relevantes dentro de uma perspectiva estruturada. As informações que ficarem com sua clareza prejudicada tiveram o acompanhamento de perguntas de esclarecimento.

3.4. Análise e síntese dos dados

Para a obtenção dos resultados, foram realizadas as entrevistas com os gestores. Por meio das perguntas pré-definidas, foram utilizadas perguntas de suporte para clarificação dos dados, a critério do entrevistador. Os dados obtidos por meio das entrevistas serão armazenados em um banco de dados no intuito de serem analisados adequadamente. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas. Por meio do roteiro de entrevistas, os dados serão estruturados dentro de um padrão de coerência, denominado por Yin (2005) como estrutura linear clássica de estudos de múltiplos casos. Para o agrupamento dos mesmos, o software Atlas TI foi utilizado, o qual possibilitou se categorizar e agrupar as principais informações de cada grupo de agentes.

Finalmente, serão traçados pontos de convergência nos resultados das análises que explicitam a inter-relação entre as *fintechs* e as instituições. Esses resultados mensuram pontos cruciais a respeito do comportamento das instituições frente ao crescimento das *fintechs* no sistema financeiro. Nesse sentido, se atribuirá comentários qualitativos que descrevem os pontos estratégicos e inovadores destes agentes. Esses pontos são embasados nas dimensões que descrevem o processo evolutivo das *fintechs*.

Para a análise mais abrangente, os estudos foram realizados utilizando uma lógica de replicação, ou seja, cada análise é tratada como um experimento independente. Os diferentes pontos de análise foram selecionados para que seja possível compreender de forma mais abrangente o processo.

4. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados e analisados os resultados obtidos na pesquisa realizada. Para isso, este tópico se divide na análise individual de cada um dos agentes, sendo eles os fornecedores de tecnologia, consumidores, fintechs, instituições financeiras e instituições regulamentares. Nos dados obtidos, foi possível notar que as quatro dimensões analisadas (desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação operacional e eficiência transacional) se apresentam com um comportamento característico em cada um dos

agentes entrevistados. Nesse sentido, foram discriminadas subdimensões identificadas em cada conjunto de entrevistas.

4.1. Fornecedores de tecnologia

No que se refere ao processo de mudança institucional trazido pelas fintechs, os fornecedores de tecnologia expressaram uma posição externa ao mercado financeiro. Isto é, estes são fornecedores de tecnologia para diferentes atores de difererentes sistemas existentes na economia, sendo o sistema financeiro um sistema. As firmas entrevistadas emitiram a ideia de que elas são responsáveis por gerar uma movimentação no mercado para que novos recursos tecnológicos sejam implementados e utilizados pelos consumidores.

.

4.1.1. Fornecedores de tecnologia: Desmaterialização do acesso

A partir da entrevista com os fornecedores de tecnologia, as perguntas direcionadas à dimensão de desmaterialização do acesso apresentaram diferentes cenários que fomentavam a emersão dessa dimensão. Dentre as estruturas de incentivo para a emersão a essa dimensão, os agentes entrevistados explicitaram que as empresas desenvolvem tecnologias para solucionar demandas que estavam distantes de serem resolvidas pelas instituições formais do sistema financeiro de maneira estratégica.

Portanto, os fornecedores de tecnologia passaram a desenvolver tecnologias que possibilitam o acesso a serviços financeiros independentemente da atividade dos bancos. Por meio desta onda, passou a existir o mundo digital e o mundo físico do sistema financeiro. Dentro do ambiente digital do sistema financeiro, os custos de agência são mitigados por meio do desenvolvimento de inteligências artificiais, atendentes virtuais são desenvolvidas por meio de machine learning e ferramentas de análise de crédito poupam o tempo para fechamento de negociações. Dentro desse ambiente o fornecedor de tecnologia fornece ferramentas para privilegiar o cliente com informações organizadas.

Nesse sentido, os fornecedores de tecnologia têm suas atividades impulsionadas por um *movimento estratégico do mercado*. Nesse movimento o volume de informação cresce e emerge a necessidade de aprimoramento da experiência dos integrantes do setor. As entrevistas explicitaram esses resultados quanto às variáveis: alfabetização digital, democratização do acesso e inclusão financeira.

a) Alfabetização digital

No que se refere às perguntas voltadas à alfabetização, as três empresas destacaram que essa dimensão é tocada de forma indireta, uma vez que seus clientes são outras empresas. Por exemplo, o Fornecedor de Tecnologia 1 afirma que eles atuam em um cenário de um pessoal já alfabetizado digitalmente. Além disso, ele afirma que é essencial o usuário "sentar e estudar o mundo digital", pois nesse mercado têm integrantes com maior familiaridade com o mundo digital. Ele cita que: "Esse cenário não é para as pessoas que estão entrando no mundo digital agora [...] a alfabetização digital não ocorre nesse cenário, ocorre em um **ambiente digital**".

Contudo, a dimensão se apresentou como relevante para os fornecedores de tecnologia, uma vez que o fornecedor de tecnologia 1 destacou estarem se aproximando cada vez mais do problema real do sistema financeiro, em que os bancos não gostam de olhar, pois "Eles não têm uma estrutura muito bem elaborada para facilitar para essas pessoas (usuários com baixo conhecimento em tecnologia digital)...". O Fornecedor de Tecnologia 2 destaca que essa estrutura é diferente para cada instituição financeira, fator que influencia na experiência do usuário. Ele afirma que: "uns têm uma necessidade maior por segurança, outros por baixa latência, outros por menor custo". Porém a tecnologia é a mesma, o que mudam são as **necessidades dos usuários**.

Além disso, os fornecedores de tecnologia destacam a necessidade do desenvolvimento de tecnologias intuitivas para auxiliar na alfabetização digital. Eles afirmam que determinados recursos gamificados podem facilitar a experiência dos usuários que estão entrando nesse ambiente. O Fornecedor de Tecnologia 3 destaca a necessidade de softwares serem desenvolvidos para democratizar a informação, mesmo em um cenário desafiador como o das finanças digitais. Em complemento, o Fornecedor de Tecnologia 1 afirma que a gamificação por parte dos recursos tecnológicos disponíveis auxilia no processo de alfabetização digital. Ele ressalta que: "Eu acho que a alfabetização hoje em dia começa daí, da gente estar tentando trazer a **gamificação para o mundo financeiro**".

Nesse contexto, é possível compreender que, apesar dos fornecedores de tecnologia terem como clientes diretos outras empresas, eles apresentam um compromisso com o processo de alfabetização digital do sistema financeiro. Logo, o processo de alfabetização digital é evidenciado pelos fornecedores de tecnologia através da educação financeira em um ambiente digital, do mapeamento das necessidades dos usuários e da gamificação das operações financeiras.

b) Democratização do acesso

Ao ser abordado o tema democratização do acesso com os fornecedores de tecnologia, todas as empresas ressaltaram que as tecnologias proporcionam um aumento na disponibilidade de produtos financeiros a usuários de baixa renda. Nesse sentido, o acesso a esses produtos alcança um maior grupo de pessoas. Logo, a democratização do acesso aos produtos financeiros se dá pela *adaptação dos ativos financeiros às necessidades do usuário*, o *acesso a um maior grupo de consumidores* finais e *utilização de empresas de menor porte*.

No que se refere à **adaptação de determinados ativos financeiros**, os fornecedores destacam que, para o acesso democrático dos produtos financeiros, existe a demanda de adaptação dos produtos financeiros às necessidades dos usuários. O Fornecedor de Tecnologia 2 destacou que muitas vezes o mesmo produto financeiro pode atender o usuário de maneiras diferentes. Ele aponta que as diferentes empresas podem ser usuárias do mesmo serviço e como isso funciona:

> "O que é específico do setor é a necessidade deles. O produto é o mesmo, a diferença é a necessidade. Então de novo, para bancos, eles têm uma necessidade maior de segurança, latência baixa (velocidade de processamento), ou baixo custo?".

Consequentemente, diferentes tipos de usuários (consumidores finais ou empresas) têm uma adaptação do recurso tecnológico às suas necessidades. O Fornecedor de Tecnologia 1 destaca os criptoativos e tokens como recursos digitais que adaptam os ativos financeiros a um grupo específico de usuários. Ele ainda coloca que esses produtos podem trazer um novo cenário aos investimentos dos usuários de baixa renda. Ele cita:

> "Essa parte de tokenização e cripto é uma coisa que as comunidades de baixa renda não estão muito ativa ainda. Eles não entendem muito bem o que esses recursos trazem a eles nesse cenário. Contudo, esse cenário de tokenização e desmaterialização do mundo que a gente conhece, é levado para um pessoal de pouco conhecimento de fato."

Ele ainda reforça que todos os bens e ativos que a pessoa pode ter ou quiser negociar, podem ser em forma de cripto.

No que se refere à democratização do **acesso por parte dos consumidores finais, os fornecedores** de tecnologia ressaltaram o volume de oportunidades voltadas ao público de baixa renda. Eles ressaltaram ainda o acesso ao crédito e financiamentos para o público com capital limitado. O Fornecedor de Tecnologia 2 afirmou entender-se como "um agente facilitador para a discussão de crédito entre nosso cliente e as instituições financeiras". Nesse sentido, os fornecedores de tecnologia se colocam como vetores para desenvolver essas novas oportunidades no mercado financeiro por meio do recurso tecnológico. Levando em conta que o consumidor de baixa renda tem menor acesso a produtos financeiros de uma carteira formal,

eles se tornam público alvo dessas novas tecnologias, o que acarreta na democratização do acesso desses usuários. O Fornecedor de Tecnologia 1 destacou:

> "A gente consegue pensar na palavra democracia, no mundo financeiro como: a disponibilidade universal dos mesmos acessos para todo mundo. Então todas as oportunidades que a gente está tentando fornecer e a gente está tentando fazer o máximo para não deixar ninguém de fora".

Além disso, ele continua destacando como esses recursos tecnológicos podem chegar aos consumidores de menor renda:

> "...Aí você começa a englobar todo um determinado cenário quando você começa a criar as oportunidades para esse pessoal de baixa renda também. Criar essas mesmas oportunidades que o pessoal de alta renda tem, porque já têm um conhecimento de mercado e eles sabem que as conexões no negócio também são importantes no mundo digital".

Sendo assim, os recursos tecnológicos fornecidos passam a afetar tanto consumidores finais, quanto modelos de negócio do mercado financeiro.

Referente à **democratização do acesso de empresas de menor porte** a produtos financeiros, todos os fornecedores de tecnologia destacaram que os recursos tecnológicos desenvolvidos por eles proporcionam aos pequenos empreendimentos a oportunidade de desenvolverem maior volume de conexões de negócio. As conexões que os grandes empreendimentos têm devido a seu amplo conhecimento do mercado passa a estar disponível a empresários menores por meio de uma plataforma. Nesse sentido, pequenos empreendedores se apresentaram como parceiros pioneiros para as empresas fornecedoras de tecnologia.

O Fornecedor de Tecnologia 3 destacou esse pioneirismo quando ressaltou:

> "No início focamos muito em empresas pequenas, usávamos muito o termo 'democratização da gestão financeira de alto nível'. A gente continua tendo um modelo comercial que comporta uma empresa pequena, mas muitas vezes uma pequena empresa ela dá pouca importância para essa construção dessa parte financeira... aí começa a ser muito trabalhoso implantar um cliente e engajar um cliente pequeno... Então vamos para mercados maiores".

O Fornecedor de Tecnologia 1 ainda ressalta que esse é um diferencial no setor financeiro, pois a maioria dos cenários são desenvolvidos baseados nas grandes dimensões, diferente do cenário das fintechs. Ele destaca:

> "A maioria dos cenários não são desenvolvidos baseados em instituições médias ou pequenas. Elas precisam analisar cenários menores de pessoas que têm um perfil que literalmente não atende ao cenário que atende os grandes bancos... A gente tá tentando, não só

> dar oportunidade para os pequenos, como se preocupar com que a evolução da coisa (dos recursos tecnológicos e financeiros) não se limite apenas aos grandes".

Por fim, o Fornecedor de Tecnologia 2 ressaltou que a partir dessas novas tecnologias as empresas passam a usar 100% do suporte tecnológico deles e 100% da contabilidade para ela. Ele ressaltou que isso ocorre devido à automatização do repasse da informação por parte da empresa e sua instituição financeira, fazendo essa operação se tornar menos motora para o empresário de menor porte.

Em suma, é possível notar que o processo de desmaterialização do acesso a produtos financeiros passa pela etapa de democratização do acesso. Nesse sentido, usuários (consumidores e empresas) de menor porte passam a ter recursos financeiros que antes eram disponíveis apenas para usuários de maior porte. Esse fenômeno ocorre por meio da adaptação dos ativos financeiros, acesso de consumidores finais e acesso de empresas de menor porte.

c) Inclusão financeira

No que se refere à variável de inclusão financeira é possível entender que apesar dos fornecedores de tecnologia terem normalmente outras empresas como clientes, eles descrevem a confiança como importante vetor para a utilização de serviços digitalizados. Por mais que os recursos digitalizados promovidos ao sistema financeiro mostram benefícios referentes a custos e disponibilidade, sua escalabilidade está diretamente ligada ao grau de confiança desse serviço. Logo, as evidências identificadas nas entrevistas estão diretamente ligadas à *confiança do usuário*, *análise de perfil* e *disponibilidade de produtos financeiros*.

No que se refere a **confiança do usuário**, os fornecedores de tecnologia destacaram que quando se quer criar alguma solução para resolver a burocracia dos bancos, a população que não tem um vasto conhecimento financeiro não se sente segura. Nesse sentido, os fornecedores têm implementado estratégias de aprimoramento do portfólio de produtos, para que as operações possam ocorrer de forma melhor esquematizada. O Fornecedor de Tecnologia 1 descreve que:

> "Tudo baseado na confiança... Você começa com a confiança para a primeira experiência, isso ganha valor e a partir disso ele tem um determinado preço. Porque você definiu ele, e as pessoas pagam porque confiam. Então essa base da confiança pode ser analisada e adicionada ao mundo digital também... então tudo que a gente puder jogar para o usuário, para que ele consiga ter uma base de valor que possa crescer o negócio dele gerará confiança".

Para gerar essa confiança, o Fornecedor de Tecnologia 3 afirma que para o usuário inovar com um novo recurso tecnológico, essa confiança muitas vezes parte de "pegar um dado super robusto e transformar em uma informação mais 'user friendly'...".

Quando se fala da **análise de perfil dos usuários**, os fornecedores de tecnologia ressaltaram majoritariamente que a tecnologia proporciona uma mudança na análise de crédito. Nesse sentido, quando essa análise burocrática toma novas proporções, os usuários com menor poder aquisitivo são beneficiados, uma vez que o custo de acesso é reduzido. O Fornecedor de Tecnologia 2 ressalta o papel da tecnologia nesse processo, uma vez que ele afirma que:

> "O ponto do banco é trazer para pessoas que não têm acesso a crédito, o acesso a certos produtos financeiros para o seu benefício... E o que a gente faz por eles? A gente torna a aplicação deles mais segura e mais eficiente. Quanto maior o publico que eles conseguirem atingir, maior a necessidade de nos contratar, então a gente ganha indiretamente".

Logo, atender a essas pessoas que não têm capital para conseguirem serem aprovadas em análises de crédito tradicionais muda todo o cenário econômico na visão dos mesmos.

Por fim, quando é balizada a influência da **disponibilidade de produtos financeiros** para a inclusão financeira, nota-se que para incluir um determinado grupo de usuários existe a necessidade de ter produtos financeiros segmentados aos mesmos. Nesse sentido, o Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta que determinados produtos podem ser vistos como complicados para um grupo com menor conhecimento do sistema financeiro. Devido a essa falta de conhecimento o Fornecedor de Tecnologia 1 ressalta algumas medidas nesse sentido. Ele afirma que:

> "...É a possibilidade de entregar às pessoas o conhecimento para que elas venham até esse mundo financeiro. Você não consegue falar sobre o blockchain ou criptomoeda com uma pessoa que já não aprendeu... Então essa parte de falar sobre crédito, tokenização, empreendedorismo, isso aí não é para o pessoal que ainda não está alfabetizado".

Logo, a inclusão financeira parte da compreensão do usuário sobre quais produtos financeiros estão disponíveis para suas necessidades.

Em geral, o processo de inclusão financeira, por mais que toque de forma indireta as atividades dos fornecedores de tecnologia, tem suma importância para os mesmos. Direcionados por uma proposta de inclusão financeira, é possível uma escalabilidade desse novo processo. Nesse sentido, as novas tecnologias financeiras propostas pelos fornecedores de tecnologia passam a se tornar tendência, por meio da confiança dos usuários, análise de

perfil dos usuários e a disponibilidade de produtos financeiros. Portanto, na Tabela 5 sumarizamos a desmaterialização do acesso pela óptica dos fornecedores de tecnologia.

Tabela 5 – Sumarização da desmaterialização do acesso dos fornecedores de tecnologia

FORNECEDORES DE TECNOLOGIA: DESMATERIALIZAÇÃO DO ACESSO		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Movimento estratégico do mercado	Alfabetização digital	Educação financeira em um ambiente digital Mapeamento das necessidades dos usuários Gamificação das operações financeiras.
	Democratização do acesso	Adaptação dos ativos financeiros Acesso de consumidores finais Acesso de empresas de menor porte
	Inclusão financeira	Confiança do usuário Análise de perfil Disponibilidade de produtos financeiros

Fonte: Elaboração própria

4.1.2. Fornecedores de tecnologia: Arquitetura operacional

Mediante as perguntas da entrevista com os fornecedores de tecnologia referentes à dimensão de arquitetura operacional, as respostas apresentaram uma descrição do cenário que fomenta essa dimensão. Na óptica dos fornecedores de tecnologia, essa dimensão é fomentada por um *movimento de tendência* do uso dos recursos tecnológicos emergentes. A partir desse movimento, todo o mercado financeiro se adapta às operações baseadas nessa tecnologia. Nesse sentido, a arquitetura das operações financeiras é modificada para um novo modelo operacional.

a) Facilitação dos recursos P2P

Os fornecedores destacaram que, para adentrar nessa variável, eles primeiramente identificam a possibilidade de seus produtos virarem uma tendência de mercado. Posteriormente, realizam atividades estratégicas para mapear o volume de conhecimento que detêm. Nesse mapeamento, avalia-se toda a viabilidade para implementação do produto. Logo, as entrevistas com os fornecedores de tecnologia explicitaram que a facilitação do uso

dessas plataformas P2P passa pelas etapas de *mudança do ambiente de negócios* e *gerenciamento digital*.

Primeiramente, para o desenvolvimento do processo de **mudança no ambiente de negócios** é necessário se embasar em toda a aprendizagem que as instituições do setor agregaram. Por meio dessa avaliação é fomentada uma mudança no ambiente de negócios. Os fornecedores de tecnologia destacam que essa mudança ocorre quando se olha o mundo físico e se implementa operações que satisfazem a mesma demanda no mundo digital. O Fornecedor de Tecnologia 1 destaca que com a estrutura de aprendizagem que eles agregaram eles remodelam as estruturas de negócio dos seus clientes. Ele ressalta: "A gente reestrutura a operação como um todo e não fica fomentando na estrutura que a gente já conhece de fato. Porque, eu acho que a tecnologia só vem entregar mais oportunidade para todo mundo". Dentre essas novas oportunidades, o Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta que a mudança no modelo de negócio modifica consigo a estrutura de receita das instituições do setor. Ele afirma:

> "Olhando pelo lado macro, quando se fala que o mercado financeiro tem mudado radicalmente, nota-se o impacto disso na receita direta das empresas. Por exemplo, quando o Banco Central inovou e criou o PIX (modelo de pagamento descentralizado do Brasil), ele tirou quase 2 bilhões de receita dos bancos. Então você vê que o próprio Banco Central inovando, ele impacta de uma maneira muito significativa o mercado".

Nesse sentido, a mudança no modelo de negócio modifica diretamente a estrutura de receita dos agentes do setor e, consequentemente, emerge a necessidade de um novo modelo de gestão dessas operações.

Nesse processo de **mudança do modelo de gestão**, nota-se que a partir da tecnologia, essa mudança é carregada por um processo de digitalização. Desta forma, as operações burocráticas baseadas no uso de papel são estruturadas para um modelo digitalizado. Nesse modelo, tudo que existia no setor anteriormente é estruturado em um modelo descentralizado, como afirma o Fornecedor de Tecnologia 1:

> "A forma de resolver a forma burocrática de operação com papel é a digitalização. Então você começa desde a criação do banco de forma digital, o gerenciamento dessa conta de forma digital, e tudo que você tinha anteriormente, você começa a pensar em trazer para o mundo digital. E assim fazer com que a pessoa, no fim das contas, tenha o seu negócio ou o seu crédito materializado de fato".

Nesse sentido, a empresa passa a ter muito ganho no que se refere a suas operações. O Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta que o ganho não é apenas financeiro, mas também

operacional e reforça a importância da tecnologia SAAS (Software as a Service) para isso. Ele discorreu:

> "Quando você fala de empresa do ponto de vista operacional você tem muito ganho, além do acesso a crédito como a gente falou no início, você tem os modelos SAAS, software sob assinatura. E eles ajudam a se enquadrar na melhor forma de atuar. Você acaba aderindo aos processos que já foram descobertos pela empresa como melhores práticas e acaba se adaptando muito melhor para companhia".

Ou seja, a partir do fornecimento de tecnologias, as novas estruturas de gestão digitalizadas facilitam as práticas dos usuários, mas também das empresas fornecedoras das plataformas descentralizadas. Contudo, tudo isso passa posteriormente pela adesão através dos incentivos financeiros aos usuários.

b) Incentivos financeiros

Dentro da estrutura de incentivos financeiros proporcionada aos agentes do setor, os fornecedores de tecnologia ressaltaram que a inserção de plataformas no sistema financeiro é responsável por benefícios na estrutura de custos das instituições do mercado financeiro. Dentre os incentivos financeiros para mudança da arquitetura operacional se destacam os *novos processos* devido aos recursos digitais e novas parcerias, como também a *redução de custos* tanto de agência como de operação.

Dentro da evidência voltada ao **investimento em novos processos**, o Fornecedor de Tecnologia 3 ressaltou que a arquitetura do sistema financeiro não é só influenciada pela tecnologia, mas por uma nova forma de promover determinada atividade financeira. Ele diz: "a gente procura introduzir às empresas, uma nova forma de produzir informação, tratar a contabilidade, enxergar contabilidade. Então a gente permite que a empresa dedique tempo a análise das informações por uma discussão mais estratégica". Esses novos processos provenientes de recursos digitais mitigam gastos com determinados operadores, de forma que funcionam como um incentivo financeiro para as instituições. O Fornecedor de Tecnologia 1 entende que esses novos processos acarretam a oportunidade de alcançar mercados ainda não alcançados, como descrito na afirmação:

> "Para os empreendedores de fato, você começa a perceber que você tem a oportunidade de fazer uma parceria com um determinado mercado onde você não teria acesso no mundo sozinho... Você acaba entregando para o usuário final mais oportunidades que para eles se resume em preço mais baixo, mais produtos, mais ofertas".

Essas novas oportunidades de mercado funcionam como incentivos financeiros, pois possibilitam um crescimento do portfólio de clientes e de processos realizados.

Nesse sentido, os fornecedores também ressaltaram uma **redução do custo**. Essas reduções de custos trazidas pelas tecnologias mitigam custo de agência (colaboradores e infraestrutura), como de operação (processo e liquidez). A partir dessa redução, o repasse da economia com o serviço passa a ser benéfico para o usuário. O Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta que esse repasse da economia faz com que as fintechs tenham taxas de juros baixas. Também reforça que esse baixo custo faz com que as fintechs sejam competitivas no mercado. Ele ainda compreende que: "à medida que você aumenta muito seu custo, você acaba tirando a competitividade de uma fintech", desconsiderando os benefícios operacionais.

c) Eliminação de intermediários e elaboração de contratos inteligentes

No que se refere à variável voltada à eliminação de intermediários, foi possível notar que ela é possível devido à elaboração de contratos inteligentes. Nesse sentido, ambas as dimensões caminham juntas, uma vez que a digitalização de contratos se apresentou como parte do processo de eliminação de intermediários. Desta forma, quanto à variável eliminação de intermediários, as evidências apresentadas foram: *facilitação da execução de contratos* e *criptografia das operações*.

Dentro dessa dimensão, os fornecedores de tecnologia ressaltaram que a posição deles é de facilitação para os clientes. Eles ressaltaram que, apesar de não serem intermediários, eles fornecem, através das plataformas, a garantia da **execução dos contratos**. O Fornecedor de Tecnologia 3 afirma que tem um cliente que usa a plataforma para fazer gestão financeira e que o fornecedor facilita o caminho do cliente para discutir crédito no banco. Ele diz: "Eu não faço nenhuma intermediação. Eu facilito o fluxo de informação dos dados do banco". Nesse sentido, os fornecedores de tecnologia entendem que não há outra forma de eliminar intermediários sem a automatização de suas negociações e contratos. O Fornecedor de Tecnologia 1 destaca: "...qualquer parte manual desse processo deve ser deixada tudo de forma automatizada, e aí você pode eliminar esses processos, como por exemplo uma agência de fato". Ele ressalta o cenário em que se preenche contratos, para poder abrir uma conta em agência física e os fornecedores de tecnologia garantem esses contratos de forma digital.

Quanto à **criptografia das operações**, os fornecedores de tecnologia ressaltaram o que a automatização do crédito não se limita às burocracias atuais, pois tem seus processos de intermediação reduzidos. O Fornecedor de Tecnologia 1 ressalta o exemplo do blockchain, que mesmo sendo um banco de dados 'público', não se tem acesso às informações do mesmo. Isso ocorre devido à criptografia dos dados. Ele ressalta que partir de quando os dados são encriptação, eles não podem ser violados ou descriptografados. A partir disso, a tecnologia de

criptografia gera credibilidade aos usuários frente à liquidação das transações. Esse movimento gera um cenário em que foge dos padrões formais e burocráticos de transação. Contudo, automatiza de forma que é possível se manter a credibilidade para eliminar etapas do processo de intermediação financeira formal.

Desta forma, com advento dos contratos digitais e das dos recursos de criptografia, os processos de fechamento de negócios, contratação de serviços e transações passa a ter caráter digital, os quais podem ser feitos por plataformas. O uso dessas plataformas faz com que não exista a necessidade de alguns agentes de intermediação operarem. Contudo, esse processo carece de formalização, de forma que existem regras informais como uma tendência do mercado, a qual carece de formalização (ver tabela 6).

Tabela 6 – Sumarização da arquitetura operacional dos fornecedores de tecnologia

FORNECEDORES DE TECNOLOGIA: ARQUITETURA OPERACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Tendência do mercado	Facilitação dos recursos P2P	Mudança do ambiente de negócios Gerenciamento digital
	Incentivos financeiros	Novos processos devido a recursos digitais e parcerias, Redução de custos de agência e de operação
	Eliminação de intermediários e contratos	Facilitação da execução de contratos Criptografia das operações

Fonte: Elaboração própria

4.1.3. Fornecedores de tecnologia: regulamentação transacional

Os fornecedores de tecnologia ressaltaram nessa dimensão que, após a existência de uma estrutura de regras informais, emerge uma necessidade de regulamentação dessas regras. Nesse sentido, no intuito de realizar o processo de regulamentação, as fintechs operam por meio da interação entre tecnologias, plataformas e autoridades regulamentares.

a) Integração de tecnologias regulamentares

Ao serem questionados quanto ao processo de regulamentação transacional, os fornecedores foram inicialmente direcionados a discorrer sobre as tecnologias regulamentares que são utilizadas e sua integração dentro do sistema financeiro. Dentro dessa perspectiva, destacaram-se a integração de tecnologias *contra ataques em plataformas governamentais* e integração de tecnologias para *intercâmbio de informações*.

No que se refere ao uso das **tecnologias regulamentares na prevenção contra ataques em plataformas do governo**, os fornecedores de tecnologia ressaltam a necessidade de recursos para aprimorar a velocidade e disponibilidade dessas plataformas. O Fornecedor de Tecnologia 2 destacou o papel dos recursos de edge computing para prevenir contra ataques DOS no sistema, o qual ocorre por excesso de acessos. Ele ressalta que apesar da lei da disponibilidade, muitas plataformas governamentais saem do ar pelo volume de acessos:

> "no dia de lançamento, eles saíram do ar. Isso aí entra no que a gente falou, da lei da disponibilidade. Eles tiveram tantos acessos, que eles não estavam preparados e o site deles caiu. Tipo um ataque de DOS, tinha tanto acesso que o site não tinha disponibilidade e ficou travado por diversos dias... eles não têm conhecimento para ter uma forma de fornecer disponibilidade sozinhos".

Semelhantemente, para garantir o acesso, o Fornecedor de Tecnologia 1 ressalta que existe a necessidade de automatizar esse processo, utilizando recursos auxiliares. Ele garante a validade desses recursos tecnológicos quando diz: "Quando a gente fala de tokenização, de *blockchain*, a gente tá falando de um cenário realmente seguro... a introdução tecnológica no mundo financeiro traz muita segurança". Nesse sentido, a integração de tecnologias pode proporcionar um acesso dos consumidores às autoridades financeiras de maneira facilitada.

De semelhante modo, a **tecnologia auxilia as próprias autoridades a terem maior proximidade das operações** e das informações que circundam o sistema financeiro de uma maneira geral. O Fornecedor de Tecnologia 3 destaca que essas tecnologias auxiliam na busca de dados contábeis do cliente, na geração de conexões nativas com plataformas tradicionais e facilita os departamentos de tecnologia a integrarem e disponibilizarem dados para *web service*. Ele destaca que a integração de tecnologia regulamentar: "facilita muito a integração do cliente através de um *web service*, por meio de uma API pública onde o cliente pode fazer uma integração dos dados". Nesse sentido, a ação das tecnologias faz com que o sistema financeiro não seja regulamentado de maneira formal, mas de maneira digitalizada, como afirma o Fornecedor de Tecnologia 2: "Quando as pessoas passam a pensar nesse cenário, elas percebem que não é formalização, é introdução de tecnologia no mundo dos negócios financeiros".

Nesse sentido, dentro da dimensão de regulamentação transacional nota-se que a necessidade de regulamentação pode ser suprida pela inserção de tecnologias regulamentares. Para os fornecedores de tecnologia, essa inserção é eficiente contra ataques em plataformas e para integrar informações às autoridades do setor.

b) Integração de plataformas regulamentares

Quanto às plataformas regulamentares no sistema financeiro, elas propiciam uma acessibilidade dos serviços promovidos pelas autoridades do setor. Nesse sentido, as plataformas são responsáveis por entregar dados de forma facilitada ao sistema financeiro. De acordo com as entrevistas realizadas aos fornecedores de tecnologia, a integração de plataformas regulamentares ao sistema financeiro é responsável por fornecer um *controle das informações dos usuários* e uma *automatização dos serviços das autoridades*.

No que se refere ao **controle das informações dos usuários**, os fornecedores de tecnologia destacaram que as plataformas são instrumentos importantes para garantir a integridade das informações fornecidas pelos clientes. De maneira intuitiva, as plataformas facilitam a entrega de dados às autoridades, bem como garante que o usuário possa fornecer suas informações de maneira facilitada. O Fornecedor de Tecnologia 1 ressalta que nessas plataformas "é mais fácil hackear o comportamento de uma pessoa do que os dados dela", ressaltando que o resgate de informações nessas plataformas é automatizado e bem criptografado. Além disso, o Fornecedor de Tecnologia 3 ressaltou que essas plataformas facilitam a entrega de dados ao Banco Central por meio de sistemas específicos de comunicação.

Adicionalmente, quanto à **automatização dos serviços das autoridades, os fornecedores** de tecnologia ressaltaram a existência de softwares específicos para a comunicação direta com as autoridades. O Fornecedor de Tecnologia 3 ressaltou que empresas que possuem frentes de gestão e de finanças fazem o uso dessas plataformas para realizar o reporte mensal de seu balanço financeiro a órgãos normativos como Bacen. Ele ainda ressalta que, especialmente para empresas de capital aberto, essas plataformas auxiliam na integração com a CVM para a divulgação de demonstrações financeiras, consolidação e fluxo de caixa nos moldes da lei. O Fornecedor de Tecnologia 2 ainda ressaltou a importância dessas plataformas quando o Banco Central Brasileiro disponibilizou um serviço de retorno de valores ao consumidor. Eles lançaram um novo aplicativo para que, se caso os consumidores tivessem valores a receber, pudessem transfrir para sua conta de maneira automática. Nesse momento, os serviços promovidos pelas autoridades do setor passaram a ter caráter integrativo com essas plataformas.

Em suma, a integração de plataformas para intercambiar a comunicação entre as autoridades regulamentares e os usuários aprimora a acessibilidade dessa informação. Logo, essas plataformas se apresentam como benéficas tanto para as autoridades acessarem o

usuário como o inverso. Nesse sentido, também se torna possível a integração entre as diferentes autoridades do setor para o aprimoramento da gestão desse processo de regulamentação transacional.

c) Interação entre autoridades regulamentares

No que se refere à mudança na interação entre as autoridades regulamentares, os fornecedores de tecnologia destacam o acesso às mesmas de forma descentralizada. Da mesma forma, as autoridades em seus diferentes níveis têm sua interação automatizada, auxiliando na comunicação entre as mesmas. Nesse sentido, os fornecedores de tecnologia destacaram que as fintechs são responsáveis por aprimorar as *limitações das autoridades* do setor financeiro quanto à *gestão* e quanto à *operação*.

Quanto aos impactos voltados à limitação das autoridades do setor quanto à **operação**, os fornecedores de tecnologia afirmam que a operação das fintechs está voltada à falta de regulamentação de determinada operação. O Fornecedor de Tecnologia 1 destaca que enquanto a regulamentação formal vem para restringir o mercado, a tecnologia vem para poder dar liberdade. Ele destaca: "O que a gente faz é literalmente olhar para um cenário onde não está muito bem regulamentado e tentar criar tecnologia para fazer barulho nesse cenário. Aí a gente consegue movimentar a lei baseado no interesse do mercado que já está andando". E desta forma, a tecnologia age nas limitações que o setor financeiro tem.

O Fornecedor de Tecnologia 3, por exemplo, destaca essa interação quanto às limitações de **gestão**. Ele afirma que sua ferramenta proporciona ao seu cliente a oportunidade de enviar informações a autoridades fiscais e órgãos reguladores de maneira automatizada. Além disso, é ressaltado que os dados ficam disponíveis de maneira uniforme para as autoridades em diferentes níveis. Adicionalmente, o Fornecedor de Tecnologia 2 destaca essa limitação quanto à operação e a diferença que a agregação de novas tecnologias. Ele compara a necessidade de velocidade e disponibilidade dos sites do Banco Central e destaca que as autoridades interagem melhor entre si por meio da tecnologia.

Nesse sentido, por meio da integração de tecnologias e plataformas regulamentares, as autoridades têm sua interação aprimorada. Por meio disso, a necessidade de regulamentação é atendida e as regras informais passam por um processo de regulamentação. Nesse sentido, a tecnologia passa a ter uma função voltada ao aprimoramento do processo, o qual ocorre por meio da dimensão de eficiência transacional (ver Tabela 7).

Tabela 7 – Sumarização da regulamentação transacional dos fornecedores de tecnologia

FORNECEDORES DE TECNOLOGIA: REGULAMENTAÇÃO TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Necessidade de regulamentação	Integração de tecnologias regulamentares	Contra ataques em plataformas governamentais Para intercâmbio de informações
	Integração de plataformas regulamentares	Controle das informações dos usuários Automatização dos serviços das autoridades
	Interação entre autoridades regulamentares	Limitações das autoridades quanto à gestão Limitações das autoridades quanto à operação

Fonte: Elaboração própria

4.1.4. Fornecedores de tecnologia: eficiência transacional

Quando os fornecedores de tecnologia foram perguntados referente à dimensão eficiência transacional, ficou explicito que, após uma regulamentação formal, emerge a necessidade de aprimoramento dos processos. Nesse sentido, as fintechs interagem com as instituições para promover eficiência transacional por meio da economia compartilhada, da segurança das operações e da gestão tecnológica de riscos.

a) Economia compartilhada

Quando questionados referente à economia compartilhada, os fornecedores de tecnologia ressaltam que por meio da tecnologia, os consumidores passam a ter oportunidade de operar simultaneamente o mesmo serviço e compartilhar ativos para redução de custos operacionais. Nesse sentido, os fornecedores de tecnologia ressaltaram que por meio da integração de softwares para o compartilhamento de serviços é possível se obter uma vasta disponibilidade de fornecedores. Ela é possibilitada por meio de *sistemas de avaliação* e pela *mudança nas alternativas de serviço* aos usuários.

No que se refere ao **sistema de avaliação**, os usuários dos serviços disponibilizados passam a credibilizar seus fornecedores por meio de um algoritmo que mede a qualidade do serviço. Desta forma, os fornecedores de tecnologia levantaram exemplos como Uber e Ifood no fornecimento de serviços por sistema de pontuações. No que se refere ao sistema financeiro, o Fornecedor de Tecnologia 1 ressaltou que o fenômeno da economia

compartilhada acontece com a presença das mesmas instituições acompanhadas de algoritmos que analisam o cenário real. Esse cenário pode ser voltado a usuários de diferentes níveis econômicos.

Além disso, por meio das fintechs existe uma **mudança nas alternativas de serviço ao usuário**. O Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta ter uma equipe interna voltada ao aprimoramento do software e da integração dos serviços, de forma que enriquece o serviço e consequentemente a base de usuários. Nesse sentido, os recursos de avaliação e a integração tecnológica representam evidências importantes para o compartilhamento de serviços.

b) Segurança nas operações

No que se refere a segurança nas operações financeiras, os fornecedores de tecnologia destacam os principais recursos utilizados na economia moderna, levando em conta a evolução da tecnologia. Dentre esses recursos, se destacam a *postura dos players desse mercado* e os *recursos de proteção de dados*.

Sobre a **postura dos players** desse mercado, os fornecedores de tecnologia destacam a necessidade de mudança da postura dos mesmos com a emersão das fintechs. Essa mudança é norteada pela busca de aprimoramento da performance econômica e do aumento da eficiência de suas operações. O Fornecedor de Tecnologia 2 ressaltou a atenção dos players do mercado financeiro no que se refere a segurança das operações e eficiência na operação. Ele reforça que "tudo que é e-commerce, gaming ou conta em delivery, tem interesse na parte de eficiência de entrega do conteúdo". Além disso, o Fornecedor de Tecnologia 1 destaca que tanto grandes corporações como pequenas se interessam pela segurança. Ele ressalta que invadir uma grande corporação é bem mais difícil, mas existe o interesse de corporações menores se sintam também protegidas, o que representa um mercado a ser explorado.

No que se refere a **segurança de dados**, os fornecedores de tecnologia ressaltaram a facilidade de obtenção de dados dos usuários, por caminhos como dados de acesso. Nesse sentido, o Fornecedor de Tecnologia 1 ressalta as medidas voltadas à segurança de dados nos smartphones, uma vez que no mercado das fintechs, os smartphones representam ferramentas cruciais para a operação. Ele destaca que é fácil encontrar brechas no comportamento dos usuários, fator que representa um desafio aos fornecedores de tecnologia. O Fornecedor de Tecnologia 3 ressalta suas medidas quanto à segurança nas operações:

> "Nós procuramos trabalhar com dados criptografados de clientes, o que dificulta muito o acesso a quem quer acessar a nossa base. A autenticação dupla é um fator que também ajuda muito o cliente a

> proteger seus dados. Traz mais burocracia, mas protege bastante os dados do cliente e o acesso dele aos dados".

O Fornecedor de Tecnologia 2 justifica o uso dessas tecnologias. Ele destaca que eles carecem de um player adicional de segurança, pois qualquer vazamento de informação pode ser comprometedor para eles.

Desta forma, recursos de criptografia de dados e segurança do acesso têm sido desenvolvidos no intuito de aprimoramento das operações. A partir dessa identificação, emerge a necessidade de uma gestão desses riscos de maneira automatizada.

c) Gestão tecnológica de riscos

No processo de gestão tecnológica dos riscos é possível verificar que a digitalização das operações financeiras gerou muitos novos riscos no mercado das transações. No intuito de mitigar as limitações quanto às operações, os fornecedores de tecnologia destacaram que no atual ecossistema transacional existe a necessidade de implementação de novos recursos tecnológicos para mitigarem as imperfeições quanto às operações financeiras. Eles destacaram o uso da tecnologia voltado a dois fatores: ao *vazamento de informações* e ao *preenchimento da lacuna quanto ao conhecimento* do usuário.

No que se trata dos vazamentos de informações, os fornecedores de tecnologia ressaltaram que as fintechs são responsáveis pela minimização de alguns riscos de agência. Contudo, o Fornecedor de Tecnologia 3 ressaltou que, com o advento da tecnologia, houve um maior número de tentativas de fraude e vazamento de informações. Logo, ele recomenda utilizar a própria tecnologia para garantir a segurança quanto a informações e operações.

Eles ainda ressaltam a falta de capacidade humana de lidar com a complexidade das operações do ecossistema tecnológico atual. O fornecedor de tecnologia ressalta a lacuna operacional quanto à limitação humana:

> "Se tirar o fator humano da conversa a gente aumenta, exponencialmente, a segurança. Porque o ser humano, por mais inteligente que ele for, não vai ter o poder mental para poder calcular todos os cenários possíveis que podem fazer uma determinada transação ser mais segura. Eles não conseguiriam calcular todos os cenários possíveis, mas o computador consegue".

Nesse sentido, fica claro que com o advento da computação dentro do sistema financeiro, as operações tendem a tomar caráter mais seguro, quando comparados com o modelo tradicional (ver Tabela 8).

Tabela 8 – Sumarização da eficiência transacional dos fornecedores de tecnologia

FORNECEDORES DE TECNOLOGIA: EFICIÊNCIA TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
Necessidade de aprimoramento dos processos	Economia compartilhada	Sistemas de avaliação Integração entre os usuários
	Segurança nas operações	Postura dos players desse mercado Proteção de dados
	Gestão tecnológica de riscos	Tecnologia quanto ao vazamento de informações Preenchimento da lacuna quanto ao conhecimento do usuário

Fonte: Elaboração própria

Nesse sentido, as quatro dimensões avaliadas nas entrevistas foram apresentadas. Elas foram evidenciadas dentro da seguinte sequência de incentivos: Movimento estratégico de mercado, implementação, tendência do mercado, necessidade de regulamentação, a necessidade de aprimoramento do processo e o aumento da competição. Nesse sentido, o aumento da competição é consequência de lacunas geradas no mercado, as quais fomentam as atividades promovidas pelas fintechs.

4.2. Fintechs

No que se refere ao processo de mudança institucional, as fintechs apresentaram papel de protagonistas quanto às condições analisadas neste estudo. As fintechs entrevistadas ressaltaram serem responsáveis por ocupar *uma fatia do mercado ainda não ocupada* pelas instituições tradicionais. Por meio da tecnologia, as fintechs ressaltaram serem agentes disruptivos para fornecerem serviços que ainda não existiam e dessa forma, melhorar a experiência do consumidor. Em geral, as três fintechs analisadas apresentaram os dados a seguir quando perguntadas sobre as dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional.

4.2.1. Fintechs: desmaterialização do acesso

A partir da entrevista com as fintechs, as perguntas direcionadas à dimensão de desmaterialização do acesso clarificaram a verdadeira missão das fintechs. Por meio da *lacuna de mercado* como principal incentivo para a emersão das mesmas, os autores explicitaram que as fintechs fazem uso de novas tecnologias no mercado para atender

demandas transacionais a consumidores que não eram atendidos pelas instituições formais do sistema financeiro de maneira eficaz.

Portanto, por meio de um produto inovador com uma estrutura de custos competitiva, as fintechs são responsáveis por introduzir um ecossistema de inovação nas instituições do sistema financeiro. As fintechs incorporam um ambiente digital dentro do sistema financeiro, em que custos de agência são e ferramentas de análise financeira poupam o tempo para fechamento de negociações. Desta forma, as fintechs aprimoram a experiência dos integrantes do setor financeiro das dimensões descritas.

a) Alfabetização digital

No que tange às perguntas voltadas à alfabetização digital realizada às fintechs, as três empresas destacaram a importância do comprometimento das mesmas com essa dimensão. Uma vez que seus serviços são proporcionados de maneira digital, o processo de alfabetização digital representa um crescimento da fatia de mercado disponível a essas empresas. Nesse sentido, as fintechs ressaltaram que esse processo ocorre pela *quebra da burocracia dos serviços financeiros*, o *conhecimento do sistema financeiro digitalizado* e os *incentivos por parte das fintechs*.

No que se refere à **quebra dos paradigmas tradicionais** de operações financeiras, as fintechs se definiram como modelos disruptivos de negócio. As fintechs destacam a burocracia das soluções existentes como principal fomentador para a entrada das mesmas no mercado. A Fintech 1 descreve os fatores, como: custo elevado, produtos massificados, pouca personalização e a falta de soluções enforcadas em problemas específicos. Nesse sentido, a Fintech 2 destacou as fintechs como vetor de um marco regulatório, onde as mesmas se organizam em grupos de pagamentos instantâneos, gerando o open banking. E devido a essa disponibilidade de serviços, existe a necessidade dos usuários entenderem os novos serviços que emergem no sistema financeiro.

Quanto ao **conhecimento dos processos digitalizados** do sistema financeiro, as fintechs destacam a evolução das operações são fomentadas por um movimento de mercado. Consequentemente, emerge a necessidade dos usuários aprenderem as facilidades e os riscos que esse novo mercado proporciona. A Fintech 1 afirma que com o tempo você é compelido a utilizar determinado recurso devido ao movimento do mercado. Desta forma, a Fintech 2 destaca que o Brasil ainda carece de maiores incentivos quanto ao conhecimento e uso dessas operações financeiras digitalizadas. Ele descreve a importância do conhecimento das operações digitalizadas e a dependência do mercado quanto às mesmas:

> "Qualquer coisa que você produz, que a indústria produz, você vai comercializar, você vai exportar; tudo isso está diretamente conectado com o sistema financeiro, e não conhecer o sistema financeiro é um ponto retido para vários negócios".

Nesse sentido, a Fintech 3 ressalta que o papel das fintechs foi descentralizar esse caráter verticalizado que tem o sistema financeiro, e proporcionar esse conhecimento de forma horizontal.

Logo, a postura das fintechs é de **incentivar os usuários** a se digitalizarem. A Fintech 2 ressalta o trabalho que tem sido feito:

> "Antigamente tinha uma pessoa, cliente final, tinha um aplicativo e ele fazia tudo naquele banco. Hoje ele já tem três ou quatro aplicativos diferentes, onde usa cada um para um tipo de atividade diferente, e isso começa a ser positivo, pois ele começa a explorar melhor o leque de produtos financeiro no mercado. Quando a gente separa por nicho o produto financeiro, acaba que aquele cliente consegue ter um ponto de eficiência naquele serviço específico. Então está ajudando na alfabetização digital".

Nesse sentido, fica clara a necessidade de estar inserido no mercado financeiro para o aprimoramento do conhecimento das operações. Nesse sentido, a Fintech 3 destaca projetos de incentivo ao uso das tecnologias digitais, onde se educa tanto o consumidor final como os pequenos empresários. Ele destaca que o trabalho educacional por parte das fintechs é importante para gerar engajamento no usuário.

b) Democratização do acesso

Quanto à democratização do acesso a produtos financeiros, todas as empresas ressaltaram que a tecnologia promove uma disponibilidade de serviços financeiros de maneira igualitária. Nesse sentido, os produtos financeiros passaram a alcançar um grupo de usuários de diferentes estratos sociais. Logo, segundo as fintechs entrevistadas, a democratização do acesso ocorre devido à *modificação do regime de operações financeiras*, o qual não faz distinção de usuários.

A Fintech 2 descreve o novo regime simplificado de operação proveniente das fintechs. Ele ressalta que apesar de não ter intermediários, as fintechs precisam ter um valor mínimo de capital social próprio. Contudo, existe a necessidade das fintechs abarcarem seu serviço para um maior volume de usuários. Nesse sentido, a Fintech 1 destaca que devido a isso, eles não têm uma segregação quanto ao porte da empresa e que isso aumenta a democratização do acesso.

Desta forma as fintechs se apresentam como atentas ao movimento do mercado para que de forma estruturada atenda o usuário em diferentes demandas. A fintechs 3 destaca o trabalho dividido em setores para que possam existir produtos segmentados para atender diferentes perfis de usuários de maneira democrática.

Em suma, é possível notar que a democratização do acesso representa uma meta das instituições do setor. Nesse sentido, disponibilizar um regime operacional que proporciona o acesso a serviços financeiros a usuários de diferentes estratos sociais representa ser crucial para desmaterializar os produtos financeiros.

c) Inclusão financeira

Referente aos aspectos da variável inclusão financeira trazida pelas fintechs é possível entender que a nova abordagem de se trazer os serviços financeiros proporciona um aprimoramento quanto à comunicação entre os usuários com outras instituições ou outros usuários. Isso se dá pelo aumento do nível de confiança ligado ao uso do serviço pelos meios digitais. Além disso, esse novo modelo de promover negócios no sistema financeiro gera uma escalabilidade do serviço. Nesse sentido, as fintechs ressaltaram a *mudança do fornecimento do serviço* e as *medidas sociais realizadas pelas fintechs*.

No que se refere à **mudança do modelo de fornecimento de serviços**, as fintechs ressaltaram as medidas estratégicas voltadas à inclusão. A Fintech 1 destacou o suporte no modelo de serviços, uma vez que muitos clientes não entendem a finalidade dos produtos financeiros e com o advento da tecnologia, eles têm acesso a essas informações automaticamente. Ele afirma:

> "A parte principalmente da comunicação, o nosso tom de voz, da nossa linguagem, é muito simples. É voltado para quem não entende, de fato, o jeito que são os produtos financeiros. A gente responde absolutamente todas as perguntas dos clientes, desde o que é uma TED (Transferência Eletrônica Disponível), até o que é um boleto por e-mail".

Essa afirmação clarifica a atenção das fintechs quanto ao uso dos recursos tecnológicos para gerarem suporte aos usuários. Além disso, a Fintech 2 ressalta essa mudança no relacionamento e comunicação entre as empresas devido ao uso da tecnologia. Devido ao sistema comportar, ele destaca que as fintechs são:

> "ferramentas muito utilizadas pelas cooperativas de crédito as quais têm um papel importante neste cenário de inclusão financeira. O cooperado da cooperativa hoje tem uma visão diferente do mercado financeiro, às vezes ele sabe até mais do que os clientes dos bancos

> tradicionais. Então ele tem essa visão apurada, e precisa de um sistema que comporta suas operações".

Além disso, as fintechs citaram as **medidas sociais voltadas à inclusão financeira**, de forma que integram usuários (firmas ou consumidores) para que tenham uma visão mais aprofundada dos processos do mercado financeiro. A Fintech 3 ressalta um trabalho que fazem com os lojistas para inserção do mercado de pagamentos online. Ele descreve a demanda que buscam solucionar:

> "hoje em dia o lojista precisa vender online, se vender através de rede social. Ele não pode mais ficar esperando o cliente entrar na loja dele. Então a gente está ensinando o lojista a vender no mundo online, através de nossas ferramentas de pagamento".

Além disso, a Fintech 2 afirma que o incentivo para que o usuário tenha uma visão mais apurada do sistema financeiro auxilia o mesmo a ser mais produtivo quanto ao seu consumo. Assim, os usuários passam a ter uma carteira de crédito mais saudável, a qual resulta em taxas de juros menores para essas pessoas. Então, as fintechs geram um ecossistema que quando o usuário é educado, ele aplica melhor seus recursos, o que traz resultados para todas as partes.

Em geral o processo de inclusão financeira é entendido como crucial e de suma responsabilidade das fintechs, uma vez que seus serviços dependem da inclusão financeira para serem escalados. Na Tabela 9 sumarizamos a dimensão desmaterialização do acesso quanto as suas variáveis pela óptica das próprias fintechs.

Tabela 9 – Sumarização da desmaterialização do acesso das fintechs

FINTECHS: DESMATERIALIZAÇÃO DO ACESSO		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Movimento de mercado	Alfabetização digital	Quebra da burocracia dos serviços financeiros Conhecimento dos processos digitalizado Incentivos por parte das fintechs
	Democratização do acesso	Modificação do regime de operações financeiras
	Inclusão financeira	Mudança do fornecimento do serviço Medidas sociais realizadas voltadas à inclusão

Fonte: Elaboração própria

4.2.2. Fintech: arquitetura operacional

No que se trata nas perguntas quanto às mudanças na arquitetura operacional trazidas pelas fintechs, os representantes ressaltaram a atenção à postura do mercado e os feedbacks

que são recebidos pelos usuários dos serviços das fintechs. Eles destacam a emersão do processo de *coleta de informações* por parte dos clientes para assim implementarem novos processos. Eles ainda ressaltam o aumento de pesquisas, tanto de caráter quantitativo, quanto qualitativo para *avaliação do mercado* e *validação do processo*.

a) Facilitaçao dos recursos P2P

No que foi relatado pelas fintechs quanto ao impacto da facilitação dos recursos P2P para o mercado financeiro, foi possível notar uma abordagem científica com um incentivo a pesquisa e desenvolvimento. As fintechs ressaltaram que por meio das pesquisas e respostas dos usuários houveram *mudanças quanto ao domínio tecnológico* e ao *dinamismo das operações*.

No que se refere às **mudanças relacionadas ao domínio tecnológico**, as fintechs ressaltaram que, no mercado tradicional, as empresas eram responsáveis unicamente pelo processo e uma empresa terceirizada era a responsável pela gestão da tecnologia da empresa. A Fintech 3 ressalta seu pouco uso de plataformas de terceiros, pois entende que: “dominar a tecnologia é fundamental para a gente poder ser mais competitivo, ter produto é desse modo ser mais rápido”. Além disso, o domínio tecnológico gerou mudanças quanto aos protocolos de comunicação entre as empresas, se tratando de uma comunicação de caráter transacional, o PIX se tornou um método de pagamento altamente utilizado no mercado. A Fintech 2 afirma que: “hoje em dia a gente praticamente toda a comunicação é feita com integração de API, e essa foi uma das mudanças que o PIX trouxe para você mudar esse protocolo de comunicação”. E por meio das fintechs os recursos de pagamento peer-to-peer são expandidos.

Dentro dessa expansão dos serviços financeiros, as fintechs destacaram que as mesmas trazem **dinamismo ao mercado**. Eles destacam que, por se tratarem de soluções para resolverem problemas específicos por meio da tecnologia, as fintechs tendem a ter um tamanho menor e um ciclo de operação mais enxuto. A Fintech 1 ressalta que as fintechs têm uma agilidade diferente dos bancos tradicionais. Ele explica que até pelo tamanho das fintechs ser normalmente menor do que dos grandes bancos, é possível validar uma ideia, validar um protótipo e colocar no mercado em um ciclo muito rápido. Desta forma, fica mais acessível dar respostas aos feedbacks dos clientes e redesenhar o produto.

b) Incentivos financeiros

Dentre os incentivos financeiros proporcionados pelas fintechs, foi possível notar que esse tema ainda é generalista na compreensão dos gestores, de forma que foram majoritariamente ressaltados temas gerais como agilidade, custo e facilidade de acesso. Por representarem plataformas web, essas informações são pertinentes, pois o usuário pode fazer o acesso ao serviço de qualquer lugar que estiver.

Contudo, quando as questões foram aprofundadas referentes a esse tema, as fintechs ressaltaram a diferença quanto à *influência das autoridades na emersão de novas atividades financeiras*. Elas ressaltaram um conservadorismo quanto ao aproveitamento do potencial apresentado pelos agentes do mercado financeiro. Por exemplo, a Fintech 2 ressaltou que para a criação de uma fintech com atividade de SEP's (Sociedade de Empréstimo entre Pessoas) existe a necessidade de capitalizar no mínimo 2 milhões de reais em capital próprio. Nesse sentido, por não poderem fazer intermediação de capital, têm um mercado limitado. Além disso, ressaltaram medidas no Brasil para a restrição do mercado de criptoativos, os quais carecem de incentivos por parte do setor.

c) Eliminação de intermediários

No que se refere à posição das fintechs na eliminação de intermediários do mercado financeiro, as fintechs ressaltaram se entenderem como as novas provedoras de serviços financeiros aos empreendedores e consumidores finais. Por meio das mesmas, é possível o acesso a diferentes tipos de serviços na mesma plataforma, de forma que os meios de pagamento digitais estão tomando o lugar dos tradicionais. Nesse sentido, as fintechs ressaltaram a *mudança no provimento de serviços* e a *digitalização dos meios de pagamento* como fatores primordiais quanto ao processo de eliminação de intermediários.

O representante da Fintech 3 afirmou entenderem-se como um **provedor de serviço** para nossos clientes, o qual busca auxiliá-lo a vender com agilidade, simplicidade, facilidade e preços competitivos. Ele destacou que eles desenvolvem os produtos pensando que o cliente deve também crescer, por meio da tecnologia. Em concordância, o gestor da Fintech 1 ressaltou que pelo advento da tecnologia é possível que o usuário acesse vários recursos na mesma plataforma e com menos intermediários. Ele ressalta:

> "Na verdade, a prestação de serviço é uma só, mas não tem todos os intermediários. O que eu penso é que ele não precisa ir a outros players para conseguir determinados produtos, pois a gente consegue oferecer dentro do nosso portfólio. Pode ser que precisasse de um lugar no cartão, em outro a emissão de boleto e a gente consegue fazer tudo isso, dentro da nossa plataforma".

Demonstrando que o design do produto é para que possa suprir as demandas do cliente em uma plataforma que não necessita de intermediário.

Além disso, os **meios de pagamento digitalizados** se apresentaram como geradores de um embate do mercado tradicional com o mercado digital. A Fintech 2 ressalta esse fenômeno no mercado de crypto. Ele ressalta que a precaução quanto a movimentações no mercado de moedas criptografadas, onde existe a necessidade de um movimento que preserve a estrutura do mercado, mas que incentive o crescimento das moedas criptografadas. Ele ressalta que o mercado tem buscado um formato descentralizado de operação, quando diz: A gente precisa achar o meio termo, porque o mercado pede para ser decentralizado. “Ele não quer mais esse modelo tradicional, ele luta para ser descentralizado e a gente precisa achar uma forma de fazer isso”. Nesse sentido, fica claro o compromisso das fintechs em manterem o mercado digitalizado e mais acessível para o consumidor. Elas enxergam que essa digitalização automaticamente passa pela eliminação dos intermediários e as fintechs são vetores para esse processo.

d) Elaboração de contratos inteligentes

Quanto à dimensão referente à elaboração de contratos inteligentes, é possível notar a inter-relação com que a variável contratos inteligentes tem com a eliminação dos intermediários. As fintechs ressaltaram que o processo de eliminação de intermediários só se torna possível pela presença dos contratos digitais que emergiram no mercado financeiro. Desta forma, as fintechs entrevistadas ressaltaram que essa dimensão passa pela: *redução do arcabouço regulatório*, *emersão da assinatura digital* e *mudança no fluxo de recursos*.

No que se refere à **mudança do arcabouço regulatório** do sistema financeiro, os *smart contracts*, conhecidos no Brasil como CCB (Cédula de Contrato Bancária) apresentam um potencial de síntese das operações, com custo baixo. A Fintech 2 ressalta que têm o potencial de ter os custos operacionais mais baixos do que é exercido atualmente. Portanto, devido aos déficits do nosso arcabouço regulatório, os custos dos contratos ainda são altos. A Fintech 1 entende que essa mudança passa por uma diminuição da burocracia, em que os contratos dependem apenas de termos de uso claros e a partir da aceitação, o contrato é vigente. Em concordância, a Fintech 2 entende os smart contracts como uma escritura de estrutura muito mais simplificada. Logo temos atos normativos do Banco Central que regulam essa atividade e garantem a validade dos mesmos.

Quanto à validade dos contratos, um dos recursos que é responsável pela validade legal desse contrato é a **assinatura digital**. A Fintech 1 ressalta essa importância da

assinatura digital para aquisição de algum produto ou serviço financeiro. É ressaltado que pelos termos de uso do produto e a política de aceitação, passa a não existir a necessidade de contratos físicos. A Fintech 3 ressalta que no mercado moderno as ferramentas utilizadas para assinatura de contratos digitais são responsáveis por fazer o mercado ter sua produtividade aumentada. Ele destaca: "Então não precisa estar fisicamente ali para todo mundo assinar o contrato. Cada um está no seu local, entra no app com login e senha, bota o Itoken e é com toda segurança assinado o contrato. Isso aumenta a produtividade". E essa produtividade gera impacto direto quanto aos fluxos de capital.

No que se refere à **mudança dos fluxos de recursos**, as fintechs ressaltam a flexibilidade que os smart contracts representam para o mercado. A Fintech 3 ressalta que essa flexibilidade dos contratos faz com que as responsabilidades fiquem distribuídas, de forma em que dentro da própria empresa os fluxos de trabalho se modificam. A Fintech 2 entende que os smart contracts representam uma ferramenta de segurança quanto ao fluxo de trabalho desempenhado. Ele ressalta que por meio desses contratos é possível diminuir impactos referentes à criação de oligopólios. Nesse sentido, a Tabela 10 sumariza os dados explicitados nas perguntas referentes à arquitetura operacional.

Tabela 10 – Sumarização da arquitetura operacional das fintechs

FINTECHS: ARQUITETURA OPERACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Pesquisas de mercado *Validações de processo *Sistema de feedback	Facilitação dos recursos P2P	Mudanças quanto ao domínio tecnológico Dinamismo das operações
	Incentivos financeiros	Influência das autoridades na emersão de novas atividades financeiras
	Eliminação de intermediários	Mudança no provimento de serviços Digitalização dos meios de pagamento
	Contratos digitais	Redução do arcabouço regulatório Emersão da assinatura digital Mudança no fluxo de recursos

Fonte: Elaboração própria

4.2.3. Fintech: regulamentação transacional

Referente às perguntas sobre a dimensão regulamentação transacional, as fintechs trouxeram a relevância das autoridades do setor para a automatização do sistema financeiro brasileiro. Contudo, ressaltam a necessidade de políticas expansionistas, em que incentivem o uso das tecnologias mesmo adotando cautela quanto às suas operações. Nesse sentido, o

mercado não regularizado, a *possibilidade de fraudes* e a *necessidade da validação dos contratos* se apresentam como fomentadores desse mercado. Nesse sentido, esse documento ressalta as evidências quanto à integração entre tecnologias regulamentares, plataformas regulamentares e autoridades regulamentares identificadas neste estudo.

a) Integração de tecnologias regulamentares

Dentre as análises que abordaram a integração entre tecnologias digitais, os representantes das fintechs ressaltaram que as tecnologias representam um artifício interessante para a segurança e integridade das operações financeiras digitalizadas. Nesse sentido, atos normativos têm emergido no intuito de regular as atividades dessas tecnologias e alinharem com as necessidades do mercado. Desta forma, as fintechs ressaltaram as tecnologias como importantes para **segurança no processamento das operações** e para serem um braço das autoridades no **gerenciamento do mercado**.

No que se refere à *segurança no processamento*, as fintechs ressaltam que integrar tecnologias regulamentares no mercado é importante para garantir a integridade das operações quando ocorre o escalamento de determinado processo. O representante da Fintech 3 ressalta que: "A tecnologia ela veio tanto para melhorar a eficiência dos processos, como para aumentar a produtividade, reduzir custos, aumentar o volume e gerar mais escala, como também trazer agilidade para o consumidor". Além disso, a Fintech 1 destacou o contato direto com a emissora de cartão e serviços financeiros. Ele afirma que a partir do momento que o cliente faz as transações dentro do ambiente digital, os dados da transação são enviados diretamente ao banco parceiro para liquidação da transação. Logo, só é possível pelo advento da tecnologia para o processamento das operações de forma segura.

Por outro lado, a Fintech 2 descreve que as autoridades têm sido responsáveis por elaborar resoluções e atos normativos para *regularem as atividades do mercado*. Ele reforça que devido à tecnologia, o custo operacional desse recurso se torna reduzido. Além disso, ele entende a tecnologia como importante para o balizamento entre as fintechs que estão em posição de força ou fraqueza quanto ao seu mercado, pois ele entende que os custos são menores em mercados mais desregulados. Nesse sentido, a tecnologia se apresenta como ferramenta para uma estrutura de mercado baseado em regras sugestivas e não regulação formal.

b) Integração entre plataformas regulamentares

No que tange a interação entre plataformas regulamentares, as fintechs se apresentam como importantes recursos para essa inter-relação. Ao serem realizadas perguntas referentes às plataformas regulamentares, as fintechs ressaltaram certa independência. Nesse sentido, os principais pontos ressaltados foram não precisar de **interação direta com o Banco Central** e o movimento do ***openbanking***.

Primeiramente a Fintech 1 destaca não precisarem de i*nteração direta com o Banco Central*. Uma vez que suas operações são baseadas na utilização de capital próprio, as plataformas desenvolvidas pelas fintechs têm independência quanto sua operação. O gestor ainda ressalta que:

> "A gente ainda não tem uma necessidade que justifique uma licença ou nenhum tipo de integração tecnológica com banco central. A gente não precisa ter. A gente tem integração tecnológica com o nosso banco liquidante, que se conectam como parceiros e que vão fazer essa troca de informações, o que possibilita esta prestação de serviço que a gente tem com nosso cliente".

Contudo, essa fintech ressalta que não existe essa necessidade devido ao seu porte. Nesse sentido, essa independência representa uma possibilidade para fintechs que estão se inserindo no mercado.

Adicionalmente a Fintech 2 trouxe o impacto do *openbanking* na integração entre as plataformas regulamentares. Ele ressalta que o fluxo de pagamentos está mudando aos poucos. Nesse sentido, o sistema financeiro passa a ter um modelo de operação que não carece da ação direta das autoridades regulamentares. Além disso, o *openbanking* é apresentado como um marco regulatório em que as plataformas são conectadas a uma camada de pagamento instantâneo. Ele afirma:

> "A regulamentação em si, eu não vejo que foi quebrada. Ela ainda vai ser quebrada por causa do openbanking. Porque a gente muda desse modelo de taxa por percentual de transação para o modelo de tarifa por transação... E as fintechs são o motor de propulsão dessa redução de custos".

Em suma, as fintechs entendem-se como vetores para o movimento do openbanking, em que as mesmas poderão se conectar a todas as instituições e oferecer serviços com maior alcance.

c) Integração entre autoridades regulamentares

No que se refere às autoridades regulamentares, as fintechs entendem que o processo de crescimento das tecnologias no mercado fomenta a necessidade de regulamentação das novas operações. Nesse sentido, medidas voltadas à prevenção de fraudes, contra lavagem de

dinheiro, incentivos regulamentares, e sandboxes regulatórias são medidas promovidas pelas autoridades do setor. Foi possível detectar pelas entrevistas que as fintechs entendem como relevantes os **marcos regulatórios** e a atuação das **câmaras regulatórias** para a variável de integração das autoridades regulamentares.

Quanto aos *marcos regulatórios*, os entrevistados ressaltaram benefícios referentes a mudanças regulamentares que ocorreram no mercado financeiro. A Fintech 1 ressaltou a mudança na legislação de arranjo de pagamentos aplicada. Ele ressalta que nesse movimento criaram a figura da instituição de pagamento. Essa criação possibilitou a existência de várias fintechs as quais abriram caminho para outras inovações regulatórias. Adicionalmente, a Fintech 3 também ressalta a importância da lei nº 12.865/13 de 09 de Outubro de 2013 sobre arranjos de pagamento. Ele entende que:

> "Ela foi um marco importante na indústria, porque ela definiu um conjunto de mudanças que permitiram o setor atrair capital, atrair investimento. Depois disso, você teve uma evolução na interoperabilidade das bandeiras de cartão. E, teve um outro momento da interoperabilidade dos equipamentos que gerou o fim das exclusividades. Então eu acho que o banco central, ele publicou um conjunto importante de regras e atraiu novos investidores e novos participantes para o mercado. Com isso, quem ganha é a sociedade".

Para a consumação dessas leis, é relevante a presença das diferentes *câmaras reguladoras* do sistema financeiro para detectar as demandas especificamente e gerar estratégias de solução. A Fintech 2 ressalta a complexidade do ecossistema regulamentar brasileiro. Ele reforça que a regulamentação não favorece a presença do pequeno, de forma que para se inserir existe a necessidade de transpor um largo volume de obstáculos. Ele cita:

> "Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), Cetip (Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados), CIP (Câmara Interbancária de Pagamentos); cada uma delas tem um arcabouço regulatório gigantesco a ser cumprido para você participar dessas câmeras. Então, isso acabou gerando, ao longo prazo, alguns oligopólios".

Nesse sentido, ele sugere uma facilitação para o aumento da competitividade no mercado financeiro brasileiro. O Banco Central apresenta atenção a esse fator, quando cria um departamento de competição no mercado financeiro, pois a competição fomenta a eficiência do mercado brasileiro. Na Tabela 11 é apresentada uma síntese da dimensão regulação transacional apresentada pelas fintechs.

Tabela 11 – Sumarização da regulamentação das fintechs

FINTECHS: REGULAMENTAÇÃO TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Mercado não regularizado *Possibilidade de fraudes *Necessidade da validação dos contratos	Integração entre tecnologias	Segurança no processamento das operações Gerenciamento do mercado com as autoridades
	Integração das plataformas	Interação direta com o Banco Central Openbanking
	Integração das autoridades regulamentares	Marcos regulatórios Atuação das câmaras regulatórias

Fonte: Elaboração própria

4.2.4. Fintech: eficiência transacional

Quando as fintechs responderam a sessão do questionário referente à dimensão eficiência transacional, ficou explicito que com uma regulamentação formal modernizada, ocorre o crescimento da competição no mercado financeiro. Consequentemente, a **competição** gera o **desenvolvimento tecnológico** no mercado para que o mesmo se torne mais eficiente. Nesse sentido, as fintechs apresentaram as seguintes evidências quanto às variáveis: economia compartilhada, segurança das operações e gestão tecnológica de riscos.

a) Economia compartilhada

Quando questionados referente à economia compartilhada, as fintechs ressaltaram que com o advento da tecnologia, é possível o gerenciamento de diferentes contratos coletivos, além de descentralizar o modelo transacional vigente. Tais fatores são responsáveis por manter o sistema financeiro eficiente e mantendo sua proposta de aprimoramento do desempenho econômico. Nesse sentido, as fintechs apresentaram as seguintes evidências: **aprimoramento dos recursos financeiros** e **modificação do modelo transacional** tradicional.

No que se refere ao *aprimoramento dos recursos financeiros*, a Fintech 1 ressalta que por meio do fenômeno da economia compartilhada é possível gerenciar operações e contratos de maneira coletiva. Eles destacaram que a tecnologia se apresenta como aliada ao mercado financeiro, pois é possível criptografar dados, armazená-los em nuvem, organizá-los em banco de dados para atender às necessidades dos usuários. Além disso, a Fintech 2 ressalta integrar as fintechs quando alinhadas com demais recursos digitais trazem um aprimoramento

na experiência do usuário. Ele descreve um possível ecossistema voltado ao compartilhamento de recursos, quando diz: “Eu vejo que as fintechs vão se integrar muito com marketplaces e com os meios de pagamentos. Isso é uma coisa que é inevitável de acontecer”. Então esse fator aprimorará a experiência do usuário, gerando um ecossistema específico para esse tipo de atividade.

Referente à *modificação do modelo transacional tradicional*, as fintechs ressaltaram que o modelo transacional descentralizado faz com que as operações financeiras ocorram de maneira mais simples, mais barata, mas com melhor usabilidade. A Fintech 2 afirma que quando as o modelo transacional é descentralizado, diminuem os custos, os riscos e as taxas. Ele ainda afirma que devido à capilaridade das fintechs, esse movimento parte das mesmas, uma vez que os bancos grandes necessitariam de muito mais tempo para isso. A Fintech 3 destaca a mudança institucional, afirmando:

> “O que mudou foram as regras, que permitiram que novas empresas pudessem ser criadas para oferecer novos serviços ao cliente. Então, de um lado você tem a demanda, que é o cliente que está insatisfeito com o serviço prestado, então ele quer alternativa... E de outro lado a oferta, o regulador atuando para quebrar monopólio, aumentar a quantidade de competidores, atrair investimento e melhorar a inclusão digital e social no Brasil”.

b) Segurança nas operações

No que se refere a variável segurança nas operações, quando as fintechs foram entrevistadas, elas ressaltaram a importância na integridade tanto das operações que realizam como com os dados dos usuários. Eles ressaltaram que para manterem essa integridade existe a necessidade de segurança e monitoramento por meio de recursos de cybersecurity. Além disso, destacaram a relevância do atendimento à LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) para manter a segurança nas operações. Nesse sentido, as variáveis destacadas foram referentes à segurança das operações por meio de **cybersecurity** e por meio da **LGPD**.

No que se refere ao uso de *tecnologia cybersecurity* para a operação financeira, a Fintech 2 destaca que o uso de serviços externos de verificação e monitoramento das atividades. Ele afirma que esses recursos tecnológicos têm a capacidade de identificar irregularidades e avisar o comitê responsável para saber a política que precisa ser adotada. Além disso, a Fintech 3 destaca dispor de um setor específico na companhia para cybersecurity. Esse setor tem como missão proteger o acesso de externos na base da empresa. Para auxiliar nessas medidas, o governo implementou políticas para serem exercidas.

No que tange à evidência referente à proteção de dados, todas as fintechs ressaltaram estarem sujeitas à *LGPD*. A Fintech 1 ressalta que além dos termos de uso interno, as mesmas possuem controles que a própria legislação obrigam as empresas a terem. A Fintech 2 destacou que após a entrada da LGPD, eles estabeleceram um comitê de acompanhamento dos dados da empresa. Isso teve impacto na rotina de todos os trabalhadores, gerando uma nova cultura na empresa, com processos de anonimização de dados e controles de níveis de acesso da empresa. A Fintech 3 destacou esse tema como prioritário para o departamento de compliance da empresa. Nesse sentido, as fintechs apresentaram um comportamento rígido quanto às medidas de segurança de dados. Contudo, ainda existem outros tipos de riscos a serem gerenciados pelas empresas, os quais se apresentam na variável a seguir.

c) Gestão tecnológica de riscos

Referente à variável voltada à gestão tecnológica de riscos, algumas fintechs tiveram opiniões conflitantes quanto a sua posição. A Fintech 1 apresentou o entendimento de que as fintechs apenas substituem outro parceiro financeiro sem gerar impacto na gestão de risco. E as fintechs 2 e 3 entendem que a tecnologia auxilia na **diminuição de exposição ao risco**, uma vez que empresas de tecnologia garantem a segurança dessas operações.

A Fintech 2 entende que as medidas de gestão tecnológica de *risco* realizadas pelas fintechs têm como característica de venda para um interessado, de forma que a *exposição de torna otimizada*. Ele afirma que:

> "(as fintechs) desenvolvem tecnologias onde elas conseguem diminuir a exposição de risco de uma determinada carteira. Ela se especializa naquela carteira e aí vende essa carteira conseguindo uma taxa menor (devido a redução do risco) para aquele projeto que está precisando de algum tipo de recursos".

Explicitando que o uso da tecnologia para gestão de risco possibilita uma redução de taxas para o usuário final. Além disso, a Fintech 3 ressalta que muitas fintechs são especialistas em gestão de risco. Ele descreve que: "Existem várias empresas desenvolvendo novas tecnologias para garantir a autorização, a identidade, para garantir que quem está do outro lado é você mesmo; então isso acaba por reduzir o risco". Mostrando os impactos das medidas de gestão tecnológica de riscos no mercado. Nesse sentido, a Tabela 12 ressalta os importantes aspectos ressaltados pelas fintechs quanto a eficiência transacional.

Tabela 12 – Sumarização da eficiência transacional das fintechs

FINTECHS: EFICIÊNCIA TRANSACIONAL

INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Aumento da competição *Desenvolvimento tecnológico	Economia compartilhada	Aprimoramento dos recursos financeiros Modificação do modelo transacional tradicional
	Segurança nas operações	Uso da cybersecurity Aderência à LGPD
	Gestão tecnológica de riscos	Otimização da exposição ao risco

Fonte: Elaboração própria

Em suma, as quatro dimensões foram evidenciadas pelas fintechs. Essa lógica se apresentou devido a uma sequência de incentivos que esse mercado apresentou às fintechs. Os incentivos se apresentam na seguinte sequência: Movimento de mercado, pesquisas de mercado, validações de processo, sistema de feedback, mercado não regularizado, possibilidade de fraudes, necessidade da validação dos contratos, aumento da competição, desenvolvimento tecnológico. Logo, esse desenvolvimento gera várias lacunas, de forma que emerge a necessidade da atuação das instituições regulamentares quanto a esse mercado.

4.3. Instituições regulamentares

Referente às diferentes perspectivas da inter-relação entre fintechs e instituições, as instituições regulamentares se apresentaram como agentes de suma relevância para que o processo de mudança institucional ocorra de maneira saudável. Nesse sentido, foram entrevistadas três diretorias do Banco Central do Brasil (BCB) representando as instituições regulamentares. Por um tema de relevância, a diretoria 1 corresponde ao *Departamento de Regulação do Sistema Financeiro do Banco Central* (DENOR); a diretoria 2 corresponde ao *Departamento de Supervisão de Cooperativas e de Instituições Não Bancárias* (DESUC); e a diretoria 3 corresponde ao *Departamento de Competição e Estrutura do Mercado Financeiro* (DECEM). Por meio das entrevistas semiestruturadas as diferentes diretorias do BCB ressaltaram diferentes aspectos das dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional.

4.3.1. Instituições regulamentares: desmaterialização do acesso

Por meio das questões referentes a desmaterialização do acesso, foi possível identificar a atenção das instituições regulamentares do mercado brasileiro para com a entrada de novas tecnologias no mercado financeiro. As instituições regulamentares ressaltaram que o

crescimento de uma infraestrutura digital no mercado tem sido o principal vetor para fomentar uma desmaterialização do acesso dos usuários a produtos e serviços financeiros. Nesse sentido, discriminaram os principais pontos quanto às variáveis: alfabetização digital, democratização do acesso e inclusão financeira.

a) Alfabetização digital

Na avaliação da variável alfabetização digital, as instituições regulamentares ressaltaram a importância da emersão de um ambiente digital tanto para o mercado financeiro como para outros mercados. Essa relação faz com que os usuários se atentem à necessidade de incorporar recursos digitais às suas operações financeiras, sendo eles pessoa jurídica (PJ) ou pessoa física (PF). Além disso, reforçaram que com o movimento de digitalização do mercado, tanto usuários PJ quanto PF estão passando por um processo de alfabetização digital. Dentre as evidências tratadas pelas instituições regulamentares foram ressaltados o impacto da *população digitalizada no mercado* financeiro, a possibilidade de *levar o sistema financeiro a pessoas* que não tinham acesso e o desenvolvimento de uma *infraestrutura digital* para as operações financeiras.

No que se refere ao crescimento de uma **população digitalizada**, as instituições regulamentares ressaltam que a população tem passado por um processo de digitalização, em que as mesmas têm cada vez mais recursos digitais para fazerem uso de serviços de uma maneira geral. A Instituição Regulamentar 2 ressalta a atenção do BCB a esse processo. Ele afirma que o BCB tem um departamento de cidadania financeira que cuida desse assunto. O departamento busca educar as pessoas quanto ao uso de recursos digitais e auxiliar o usuário a ir ao mercado financeiro e buscar o melhor recurso. Em consequência, o representante da Instituição Regulamentar 1 afirma que: “E se você consegue ter uma população mais digitalizada, mais confortável em lidar com isso, eu acho que vai facilitar, porque a gente tem percebido que os modelos de negócio digitais são mais ágeis”. Nesse sentido, a velocidade dos recursos digitais auxilia o alcance da maior parte do público conforme o trazido pelas instituições regulamentares.

No que se refere à possibilidade de **levar o mercado financeiro digitalizado** à comunidade, todas as diretorias entrevistadas ressaltaram as atividades do Departamento de Promoção da Cidadania Financeira, o qual é responsável por promover medidas sociais voltadas à adaptação com os recursos digitais. Eles informaram que dentro de diferentes agendas, as fintechs têm se mostrado como pilar para a digitalização do mercado financeiro. A Instituição Regulamentar 3 destacou que, ao promover cidadania financeira, é necessária a

promoção de diferentes recursos no mercado financeiro, uma vez que não adianta incluir a população digitalmente sem criar todas as ferramentas para isso. A Instituição Regulamentar 2 destaca que o departamento de cidadania financeira busca educar as pessoas quanto ao uso de recursos digitais e auxiliar o usuário a ir ao mercado financeiro buscar o melhor recurso. Ele reforça que a população ainda não compreende bem como funciona o ecossistema fintechs, afirmando que: "O povo em geral conhece muito os bancos, as financeiras, mas não as fintechs, que mesmo às vezes não sendo tão grandes, oferecem muitas vantagens". A Instituição Regulamentar 1 ressaltou a importância de atingir um maior público com as tecnologias digitais. E muitas empresas têm desempenhado medidas para estimular esse mercado, que tem modificado todo o ambiente do mercado financeiro.

Quanto à mudança na **infraestrutura do mercado financeiro**, as instituições regulamentares entendem como inevitável e que isso ocorre de fora para dentro. A Instituição Regulamentar 1 compreende que esse é um movimento natural decorrente da evolução da tecnologia. Ele ainda afirma que o sistema financeiro é um dos setores que faz mais uso da infraestrutura de TI, e a partir de 2014, quando ocorreu a grande emersão do fenômeno fintech no mercado brasileiro, as instituições precisaram se adaptar. Desta forma, as instituições ainda vivem esse processo de adaptação, muitas vezes criando outras instituições mais modernas dentro de um mesmo conglomerado. A Instituição Regulamentar 3 afirma que a importância dessa adaptação das instituições ao processo de alfabetização digital está ligada em promover uma infraestrutura em que esse conhecimento da sociedade seja aproveitado. Ele ainda faz uma analogia, afirmando: "Não adianta querer andar com um carro super potênte em rodovias não pavimentadas". Logo, as instituições regulamentares entendem que por meio desses 3 tipos de evidências ocorre o processo de alfabetização digital no mercado financeiro.

b) Democratização do acesso

Devido à posição que as instituições regulamentares exercem, foi possível observar que as respostas referentes à variável democratização de acesso e à variável inclusão financeira permeavam tópicos parecidos. Em ambos os casos, as respostas permeavam duas evidências que são: o *impacto no mercado de pagamentos* e no *mercado de crédito*. Contudo, a democratização do acesso é fomentada pelas consequências das *mudanças da infraestrutura física.*

No que se refere às **consequências das mudanças da infraestrutura física** do mercado, a Instituição Regulamentar 1 ressaltou que as instituições grandes costumam ter gastos altos com recursos para agências físicas e que ao mudarem para uma estrutura digital,

minimizam os custos e repassam ao usuário. A Instituição Regulamentar 2 entende que essa estrutura digital traz capilaridade ao sistema, pois é possível proporcionar soluções segmentadas e especializadas em diferentes demandas. A Instituição Regulamentar 3 entende que essa modificação da infraestrutura física do mercado financeiro gera um aumento da competitividade. Ele entende que decorrente a isso, é possível que as instituições já operantes no mercado precisem reagir a uma proposta de acesso a serviços financeiros de forma mais eficiente e mais barata.

As evidências referentes ao impacto do processo de democratização do acesso no **mercado de pagamento** ressaltaram um montante de novos processos que facilitam a obtenção de produtos e serviços financeiros de maneira digitalizada. A Instituição Regulamentar 1 destaca um grande marco na legislação após a regulamentação infralegal em 2013 foi possibilitar uma descentralização dos meios de pagamento. A partir daí foi possível ver um maior número de pessoas tendo acesso a instrumentos de pagamento como cartões de débito, cartões de crédito para PF e estabelecimentos comerciais credenciados a aceitar pagamentos utilizando cartões. Além disso, tanto a Instituição Regulamentar 1 quanto a Instituição Regulamentar 3 ressaltaram a importância do PIX no mercado de pagamentos brasileiro. Esse recurso proporciona pagamentos via número de CPF, CNPJ, telefone ou QR Code. Eles enxergam esse recurso como uma evolução das remessas bancárias, os quais atendem ao usuário sem a necessidade de equipamentos com alto custo de intermediação.

Quanto às evidências referentes ao impacto do processo de democratização do acesso no **mercado de crédito**, as instituições regulamentares ressaltaram o importante papel das SCDs (Sociedades de crédito direto) e das SEPs (Sociedade de empréstimo de pessoas) nas políticas de microcrédito aplicadas no mercado financeiro. A Instituição Regulamentar 2 ressalta que essas empresas têm foco de atuar no crédito a partir de moeda eletrônica, podendo serem denominadas como fintechs de crédito. Ele entende essas sociedades como um novo player competitivo no mercado de crédito, sendo uma alternativa para as SCFI's (Sociedade de crédito, financiamento e investimento), as quais oferecem taxas mais altas devido a sua estrutura de operação. A Instituição Regulamentar 1 ressalta a dificuldade para proporcionar essa facilitação de acesso ao usuário, ressaltando que:

> "Na parte de crédito é sempre um pouco mais complicado, porque você tem que fazer análise de crédito, você tem que ter informação antes de fazer, com base até em suas próprias regras. Mesmo o banco central, em que somos obrigados a fazer uma análise de crédito nas instituições, tem que ser feito de uma maneira responsável. Então muitas vezes é difícil porque a fintech pode não ter tantas informações, principalmente em relação à população, que às vezes não

> é bancarizada, não tem nenhum vínculo formal de trabalho, então isso tudo dificulta".

Nesse sentido, esse mercado ainda está sendo estruturado devido ao seu alto volume de necessidades a serem exploradas.

c) Inclusão financeira

Conforme mencionado anteriormente à posição das instituições regulamentares exercem, essa variável está diretamente ligada à democratização do acesso. A diferença é que quando se trata da inclusão financeira, o fator que fomenta parte das consequências das *mudanças na estrutura social dos usuários* desse mercado. Contudo, em ambos os casos, as respostas passam pelo impacto no mercado de *pagamentos* e no mercado de *crédito*.

No que se refere à **mudança na estrutura**, Instituição Regulamentar 3 destaca que não se trata apenas da melhoria das condições de transacionar, mas também nas condições de ter contas de pagamento, acesso a crédito e execução de pagamento. Nesse sentido, a Instituição Regulamentar 1 ressalta a importância das agendas do BCB (agendas *BC+* e *BC#*) que ressalta alguns pilares da inclusão financeira, como educação financeira e acessibilidade a soluções financeiras para público de baixa renda. Adicionalmente, a Instituição Regulamentar 2 ressalta a condição do usuário estar mais próximo da instituição financeira, devido ao advento da tecnologia, de forma que não necessite de estar próximo fisicamente.

Quando ressaltado o **mercado de pagamentos**, foi evidenciada por parte às instituições regulamentares uma redução do spread referente aos pagamentos executados por modelos digitais. A Instituição Regulamentar 2 ressaltou que, apesar desse fator, sua frente tem responsabilidade apenas em verificar se as instituições financeiras estão cumprindo as normas acordadas. Dessa forma, independente da redução de valores e da capilaridade do mercado, sua função é "manter o sistema financeiro funcionando de maneira sólida e eficiente", apesar de essa questão subsidiária auxiliar a trazer pessoas para o mercado e disponibilizar produtos melhores para ela. A Instituição Regulamentar 3 também destaca que, por meio da competitividade, quem ganha é o usuário, o qual é beneficiado por diversas questões referentes à proposta de serviço para um público de renda mais baixa.

Quanto às propostas de serviço, as instituições regulamentares ressaltaram o movimento de inclusão financeira impactado pelo acesso ao **crédito**. A Instituição Regulamentar 1 ressaltou a emersão das políticas de microcrédito e as políticas de cooperativa de crédito como as principais na área de inclusão financeira. Ele entende que o Brasil ainda é um país muito desigual e por isso o BCB necessita fazer políticas públicas para tentar atingir a

maior quantidade da população. A Instituição Regulamentar 2 entende que com a democratização do crédito, as fintechs são uma ponta do openbanking, trazendo uma concorrência entre os sistemas e mitigando a assimetria de informações. E a Instituição Regulamentar 3 entende que o acesso ao crédito como fator importante para a inclusão financeira no sentido de que possibilita ações para que empresas não quebrem e consumidores tenham seus financiamentos liquidados. Na tabela 13 são apresentados os principais incentivos, as variáveis da dimensão desmaterialização do acesso e suas evidências detectadas nas entrevistas. Dentre as evidências ressaltadas, foi possível verificar a importância das políticas públicas que emergem decorrente a presença das fintechs necesse mercado, fomentando a próxima dimensão (ver TABELA 13).

Tabela 13 – Sumarização da desmaterialização do acesso das instituições regulamentares

INSTITUIÇÕES REGULAMENTARES: DESMATERIALIZAÇÃO DO ACESSO		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Entrada de novas tecnologias *Crescimento da infraestrutura digital	Alfabetização digital	População digitalizada Levar o sistema financeiro às pessoas Infraestrutura digital
	Democratização do acesso	Mudança na infraestrutura física Impacto no mercado de pagamentos Impacto no mercado de crédito
	Inclusão financeira	Mudança na estrutura social do usuário Impacto no mercado de pagamentos Impacto no mercado de crédito

Fonte: Elaboração própria

4.3.2. Instituições regulamentares: arquitetura operacional

No que se refere às modificações na arquitetura operacional do mercado financeiro, é possível identificar movimentos sociais para que os processos realizados no mercado financeiro se modifiquem. Nesse sentido, os novos movimentos sociais que emergiram no mercado financeiro agem como fomentadores do processo de modificação na arquitetura das operações financeiras.

a) Facilitação dos recursos P2P

Quando questionadas sobre como entendiam que os recursos de pagamento descentralizado poderiam influenciar na arquitetura operacional do sistema financeiro, as instituições regulamentares alegaram que a utilização e modernização da própria sociedade faz com que os demais agentes do sistema financeiro tenham que se modernizar. Nesse sentido, esse processo de modernização das operações financeiras proporciona ao sistema financeiro a emersão de novas operações e agentes. Logo, as instituições regulamentares ressaltaram que as evidências referentes à presença dos recursos P2P são **novas operações** e **novos correspondentes bancários**.

No que se refere às *novas operações* realizadas no mercado financeiro, a Instituição Regulamentar 1 ressaltou como o modelo P2P ganhou espaço no mercado financeiro. Ele ressalta que essa operação consiste em unir credores e devedores. Ele explicou que a operação de peer-to-peer lending já é regulamentada em diferentes países e o Brasil tem seguido o modelo que deu certo em outros países. A Instituição Regulamentar 2 entende que as operações P2P são uma espécie de marketplace para que alguém que queira tomar crédito tenha o rating dela, uma vez que a cada operação ela tem uma espécie de risco. Ele explica que: "Em uma parte está um precisando de crédito, na outra ponta tem investidores, que estarão oferecendo esse crédito e ele assume o risco na outra ponta". Ele mostra a diferença das operações tradicionais: "Se você precisasse de uma instituição para um empréstimo, tu poderia fazer um investimento e na outra ponta, você faria uma espécie de depósito que seria um CDB, destinado especificamente para uma operação de crédito dentro de um banco". E assim foram nascendo às sociedades responsáveis por popularizar o novo modelo de operação.

Quanto aos *novos agentes e correspondentes bancários,* o representante da Instituição Regulamentar 1 destacou como emergiram as sociedades responsáveis por implementar as soluções P2P no mercado brasileiro. Ele descreve:

> "a gente percebeu que tinha essa demanda por soluções descentralizadas, tipo peer-to-peer, então a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEPs) foi nessa linha de peer-to-peer lending e a Sociedade de Crédito Direto (SCDs) foram na outra linha que são instituições que vão operar apenas com recursos próprios".

E a partir das mesmas, os recursos descentralizados puderam chegar ao usuário de maneira mais estruturada. A Instituição Regulamentar 2 descreve que a partir dessas empresas, eles trouxeram o usuário para o lado das fintechs de crédito, detendo esse produto bancário ocupado anteriormente pelos bancos tradicionais. Ele descreve o crescimento substancial dessas instituições, as quais se tornaram uma opção moderna.

b) Incentivos financeiros

Quando o questionário discorreu perguntas referentes à estrutura de incentivos financeiros, a Instituição Regulamentar 2 foi categórica ao ressaltar que o BCB não faz marketing para nenhuma instituição, mas sim permite com que elas entrem no mercado e operem. Entretanto, eles ressaltaram que incentivam a existência de novas instituições. Nesse sentido, quanto aos incentivos, às instituições regulamentares ressaltaram medidas de **incentivo operacional** e **exploração de oportunidades**.

As instituições regulamentares ressaltaram o incentivo quanto à *melhoria operacional* por meio de sandboxes regulatórias, as quais permitem que novas empresas de tecnologia atuem no mercado financeiro brasileiro abrindo oportunidades ainda inexploradas. A Instituição Regulamentar 3 ressalta o montante de regras que existem no âmbito econômico para que essas empresas operem. Além disso, ele destacou existir um conselho administrativo que gere a concorrência e avalia esses possíveis acordos. A partir de liberada a ação de uma empresa por sandboxes regulatória, emergem algumas normas responsáveis por garantir a saúde do ambiente competitivo no mercado financeiro. Adicionalmente, a Instituição Regulamentar 2 também discorre o papel do banco central quanto a essa medida de incentivo:

> "O banco central fomenta no sentido de pensar novos tipos de instituições e melhorar o arcabouço delas, de forma indireta. As sandboxes permitem com que as instituições tenham outros tipos de operação. Nas sandboxes as instituições estão trabalhando, contudo em um ambiente isolado, não em mar aberto. É como se estivesse operando dentro de uma piscina criada pelo Banco Central".

A partir dessa validação, novas oportunidades são abertas no mercado.

No que se refere à *exploração de novas oportunidades,* a Instituição Regulamentar 3 ressalta que por meio das fintechs aprovadas a operarem no mercado financeiro, é possível que diversos serviços possam ser integrados a uma mesma plataforma. Esse modelo de negócio explora um universo de possibilidades, onde por meio de parcerias ou de variedade no portfólio de operação, seja possível ter em uma mesma plataforma com diferentes recursos como: marketplace, conta de pagamento e crédito. A Instituição Regulamentar 1 destacou que essa descentralização gera incentivos financeiros quanto à redução do custo de agência. Ele explica: "A gente sabe que as instituições grandes têm gastos muito altos com essa questão de manutenção de agência física, tem problema de segurança aqui no Brasil e tudo isso é custo para o sistema". Nesse sentido, a operacionalização por meio de fintechs sem agência proporciona redução de custos, os quais podem ser atrelados indiretamente aos incentivos do BCB.

c) Eliminação de intermediários

Referente à dimensão de eliminação dos intermediários, foi possível ressaltar a atenção das instituições regulamentares às organizações que nascem no ambiente digital. Adicionalmente, é relatado o desejo das instituições que operavam no ambiente físico à migrarem para o digital. Nesse sentido, é possível identificar a mudança na estrutura do sistema financeiro pela inserção de **organizações digitalizadas** no mercado e pelo **desejo das instituições migrarem para o ambiente digital**.

O representante da Instituição Regulamentar 3 destaca a relevância dos bancos que já nascem totalmente *digitais* para a eliminação de intermediários. Ele ressalta que, embora sejam bancos com carteira comercial, muitas vezes eles vêm acoplados de outros serviços. Ele ainda afirma:

> "Então o que eu tenho percebido, pelo menos na minha concepção, é que existe uma convergência da entrada das fintechs com os bancos digitais que vêm surgindo dos próprios (bancos) incumbentes".

Em adição, a Instituição Regulamentar 1 ressalta o desejo das *instituições migrarem para o ambiente digital*, uma vez que o número de usuários de recursos digitais têm crescido. Ele descreve:

> "Agora, com base também em novas regulamentações, têm outras infraestruturas do mercado financeiro que são de registradoras depositárias e também estão se digitalizando. Tem surgido mais competição com novas empresas atuando nessa área hoje".

Ele adiciona que têm políticas públicas voltadas a isso, e que a presença desse ambiente digital é disruptiva para o sistema de pagamentos brasileiro.

d) Elaboração de contratos inteligentes

Devido à posição exercida pelas instituições regulamentares, os dados referentes à emersão dos contratos digitais circundaram temas genéricos, como a diminuição da burocracia nesse mercado e a redução dos custos de elaboração de contratos. Além disso, ressaltaram a facilidade no processo de aquisição de serviços referente à presença desses novos contratos. Nesse sentido, as informações ressaltadas pelas instituições regulamentares foram referentes à oportunidade da contratação mais rápida de serviços por meio da **assinatura digital**.

A Instituição Regulamentar 3 explicou as normas que vinculam a **assinatura digital** para aquisição de CCBs (Cédulas de crédito bancário) em operações de crédito. Apesar de ser um título executivo extrajudicial é possível obtê-lo por meio de recursos digitais e assim

adquiri-la junto ao banco. A Instituição Regulamentar 2 ressalta a preocupação que as instituições têm referente à integridade desses contratos. Ele afirma:

> "Claro que existe uma preocupação com a questão de fraudes que as instituições têm. Então elas têm que ser especializadas nesse modelo de operação. E também a questão da lavagem de dinheiro, quando não se conhece pessoalmente o usuário, tem que ter certeza de quem é a pessoa que está do outro lado e quais as intenções dela. Então elas observam como as instituições estão operando e estudam maneiras de fazer esse mercado operar e tapar qualquer brecha que por ventura exista. Da nossa parte, nós fazemos isso, e existem sistemas avançados, que fazem verificação de identidade e de falsidade ideológica. Isso é uma coisa bastante avançada no mercado".

Por meio desses sistemas de supervisão, é possível que novos processos nasçam no mercado. Quanto à dimensão arquitetura operacional, na Tabela 14 estão sumarizados os incentivos, variáveis e evidências dessa dimensão, a qual fomenta novos processos que necessitam ser regulamentados.

Tabela 14 – Sumarização da arquitetura operacional das instituições regulamentares

INSTITUIÇÕES REGULAMENTARES: ARQUITETURA OPERACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Emersão de políticas sociais *Novas políticas públicas	Facilitação dos recursos P2P	Novas operações Novos correspondentes bancários
	Incentivos financeiros	Incentivo de melhoria operacional Exploração de oportunidades
	Eliminação de intermediários	Inserção de organizações digitalizadas Desejo das instituições migrarem para o ambiente digital
	Contratos digitais	Assinatura digital

Fonte: Elaboração própria

4.3.3. Instituições regulamentares: regulamentação transacional

No que tange à dimensão explicitada pelas instituições regulamentares, é possível ressaltar os *novos modelos de contrato* e a *utilização de tecnologia para intermediar as transações* como fatores necessários no processo de evolução do sistema financeiro. Dentro dessa evolução, novos sistemas de supervisão e novos processos que emergem ao mercado são vetores que fomentam a dimensão regulamentação transacional e suas variáveis. Nesse sentido, essa seção explicita a visão das instituições regulamentares quanto às variáveis dessa dimensão.

a) Integração de tecnologias regulamentares

Dentre as entrevistas que abrangem o tema da integração de tecnologias regulamentares para supervisionar as atividades das fintechs, as instituições regulamentares ressaltaram que só é possível as instituições acompanharem a evolução do mercado por meio da inclusão de tecnologia em seus *modus operandi*. Nesse sentido, as instituições regulamentares ressaltaram a importância das *regtechs* e *suptechs* para **aprimoramento das atividades** das instituições regulamentares e **diminuição do custo regulatório**. Logo, as evidências referente à variável integração de tecnologia regulamentar apresentou informações voltadas à implementação de tecnologias e aos benefícios destas tecnologias.

O representante da Instituição Regulamentar 1 entrevistado apresentou definições dos termos utilizados para as tecnologias. Ele entende *suptech* como: "Tecnologia utilizada na área de supervisão". A relevância das *suptechs* é apresentada pela Instituição Regulamentar 2, que afirma: "Utilizamos muitas *suptechs* com base em inteligência artificial e *machine learning* na área de crédito e na área de tesouraria". A Instituição Regulamentar 1 destaca que essas tecnologias facilitam a ação de supervisão remota sem a necessidade de estar fisicamente em uma agência ou instituição para realizar a supervisão, o que facilita a execução das atribuições do BCB.

Quanto à definição de *regtech*, a Instituição Regulamentar 1 entende como: "tecnologia utilizada na parte de regulação". Ele entende que sejam tecnologias altamente disruptivas com regulamentações que vão ser capazes de ser lidas e interpretadas pelo computador. Nesse sentido, ainda tem muito a ser explorado, uma vez que talvez seja necessário adaptar a maneira de apresentar o processo regulamentar para o computador, podendo ser melhor explorado no futuro.

A Instituição Regulamentar 3 ressalta o impacto das tecnologias regulamentares quanto a valores. Ele afirma que o *custo regulatório* reduziu mais de 90% a partir da introdução de tecnologias regulamentares. A Instituição Regulamentar 1 explica que a razão dessa queda "é a política de se fazer mais com menos". Ele entende que as tecnologias regulamentares são importantes para a evolução do sistema financeiro com novas atribuições outorgadas ao BCB. Devido a isso, novas instituições necessitam ser supervisionadas e autorizadas pelo BCB. Consequentemente, o número de servidores é ainda menor, sendo necessárias essas tecnologias para a execução das atividades de forma eficaz.

b) Integração de plataformas regulamentares

No que se refere à integração de plataformas regulamentares no sistema financeiro para auxiliar as autoridades, as instituições regulamentares ressaltaram a importância desse instrumento para centralização de dados. Por meio das plataformas utilizadas pelas autoridades, é possível que as organizações e usuários possam submeter dados de forma integrativa e avaliar um volume de dados complexos. Logo, as instituições regulamentares ressaltaram um **novo modelo de operação das plataformas** e a capacidade de **gestão de dados**.

As instituições regulamentares ressaltam que essas *plataforma*s consistem nos *novos padrões* de funcionamento do BCB. A Instituição Regulamentar 3 destaca que a modificação é na forma de operação, mas nada novo quando se trata das normas de funcionamento do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Ele destaca:

> "Qualquer instituição vai tomar recursos dentro do Banco Central, e ela vai ter suas reservas em qualquer banco. Por isso o Banco Central é o Banco dos Bancos... Então, naturalmente qualquer instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central vai ter que aderir aos padrões de funcionamento dessa tecnologia. Vai ser aí que terá todo o arcabouço específico de regulação do Banco Central".

Nesse sentido, ele entende que as plataformas que emergem no SPB são para centralizar as operações do BCB e a instituição que desejar operar, deverá seguir as normas. A Instituição Regulamentar 2 explica que essas plataformas consistem no sistema interno do BCB. Ele descreve que as fintechs são obrigadas a enviar todo mês o mapa das transações, apresentando informações contábeis por meio dessas plataformas. Logo, esse processo é facilitado para as instituições do sistema financeiro devido ao sistema ser bastante automatizado.

Essa automatização representa uma alternativa para *gestão de dados do BCB*. A Instituição Regulamentar 1 ressalta que se a tecnologia em geral está mudando, consequentemente, o agente regulador faz uso desse recurso. Ele explica a importância dessa tecnologia das plataformas digitais para o BCB:

> "O regulador já tem acesso a cada vez maior número de dados. Então, você consegue fazer análises cada vez mais complexas de dados. Isso também exige da mão de obra do regulador, que seja cada vez mais especializada nesse tipo de coisa".

Ele explica da necessidade de servidores com capacidade analítica e conhecimento de ciência de dados, extração de dados e análise de dados. A Instituição Regulamentar 2 ressalta que esses dados nas plataformas regulamentares são onde as informações das instituições financeiras se encontram. Ele afirma que, devido ao sistema do BCB ser um dos mais

avançados do mundo, as informações se apresentam de forma limitada ao público externo, mas são detalhadas internamente, de maneira que a tecnologia é imprescindível para a gestão desses dados.

c) Integração entre autoridades regulamentares

No que se refere ao impacto das fintechs na integração entre autoridades regulamentares, as instituições regulamentares ressaltaram a importância da tecnologia quanto a centralização de informações. Por meio dos recursos digitais, é possível integrar dados e processos de forma que facilite o processo de supervisão das autoridades regulamentares. Nesse sentido, as evidências ressaltadas nessa variável foram referentes à **integração de informações** e **modificação nos métodos de supervisão**.

As instituições regulamentares ressaltam que é cada vez menos necessária a presença in loco nas instituições financeiras. Devido à *integração de informações* por meio de API's é possível ser feita a supervisão para verificar se determinada operação financeira é lícita. A Instituição Regulamentar 1 destaca que hoje existem dados abertos que são disponibilizados diretamente pelas instituições do sistema financeiro. Nesse sentido, o BCB tem acesso direto via integração por APIs. Logo ele afirma que faz o uso de ferramentas tecnológicas para puxar esses dados e assim poder gerenciar e supervisionar. A Instituição Regulamentar 3 ressalta que essa integração via tecnologia é importante para auxiliar os órgãos supervisores a aplicarem suas normas frente às instituições financeiras. Ele diz que as instituições financeiras têm responsabilidade de controlar suas operações contra possíveis fraudes, e eles como instituição regulamentar podem puxar essas informações devido aos recursos digitais.

Quanto à *mudança nos métodos de supervisão*, a Instituição Regulamentar 2 destaca que atualmente a supervisão das fintechs tem sido dividida em supervisão indireta e supervisão direta. A supervisão indireta é possível nos dias atuais devido a presença de recursos tecnológicos de integração de dados e meios de pagamentos digitais, como o PIX. O BCB captura dados de crédito, relatos contábeis e outros documentos e faz uma análise das informações submetidas e identifica alguma irregularidade. No que se refere à supervisão direta, ele explica que:

> "nós (BCB) entramos em contato com as instituições. Além disso, os bancos inserem mensalmente a documentação obrigatória sobre operações de crédito, dados contábeis das instituições e os dados abertos. Fora os dados que as instituições devem deixar transparentes, pois a norma exige transparência de informações para tomadores de crédito e investidores".

Nesse sentido, a coleta de dados passa a estar centralizada de forma que as autoridades regulamentares têm seus processos intermediados apenas pela tecnologia. Em suma, na tabela 15 descrevemos as evidências encontradas na dimensão regulamentação transacional, frente às variáveis estudadas.

Tabela 15 – Sumarização da regulamentação transacional das instituições regulamentares

INSTITUIÇÕES REGULAMENTARES: REGULAMENTAÇÃO TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Novos modelos de contrato *Tecnologia para intermediação	Integração de tecnologias regulamentares	Aprimoramento das atividades pelas regtechs Aprimoramento das atividades pelas suptechs Diminuição do custo regulatório
	Integração de plataformas regulamentares	Novos padrões de operação por plataformas Gestão de dados do BCB
	Interação entre autoridades regulamentares	Integração de informações por API Mudança nos métodos de supervisão

Fonte: Elaboração própria

4.3.4. Instituições regulamentares: eficiência transacional

Ao serem perguntadas quanto à dimensão eficiência transacional, as instituições regulamentares ressaltaram diferentes fatores que aprimoram o sistema financeiro de forma que ele fique mais enxuto, mais ágil, mais seguro e mais eficiente. As instituições regulamentares ressaltaram a *emersão de novos processos gerenciais* e *transacionais* no mercado como fomentadores da dimensão eficiência transacional, o qual está inserido nas dimensões: economia compartilhada, segurança nas operações e gestão tecnológica de riscos.

a) Economia compartilhada

No que se refere à variável economia compartilhada, as instituições regulamentares ressaltaram que o movimento de inserção tecnológica proposto pelas fintechs tem sido responsável por impactar o mercado de pagamentos no que se refere aos processos. Eles ressaltaram que, devido às operações compartilhadas, como o *crowdfunding*, os usuários têm acesso a uma redução do custo de transação. Nesse sentido, foi possível evidenciar nas entrevistas o impacto no que se refere a **pagamentos coletivos** e seu impacto no **spread bancário**.

No que se refere ao impacto das fintechs nos processos do *mercado de pagamentos*, é possível notar as modificações na natureza dos pagamentos. A Instituição Regulamentar 3 ressalta que com o advento da tecnologia e *sandboxes* regulatórias existe a possibilidade de novos entrantes responsáveis por esse compartilhamento de recursos. Esses novos entrantes representam um aumento na competitividade do mercado e variabilidade dentro de seu "perímetro regulatório". A Instituição Regulamentar 2 explica que muitas SEPs têm operado por meio da intermediação entre tomadores e investidores de forma coletiva. Ele entende que essas operações de crédito são como "uma espécie de *crowndfunding*". Nesse sentido, a pluralização dos meios de pagamento e de crédito coletivo são responsáveis por aprimorar a eficiência do sistema financeiro quanto ao aproveitamento de recursos.

Quando os recursos do sistema são otimizados, os custos financeiros e custos de transação são reduzidos, de forma que são repassados tanto aos usuários quanto às instituições financeiras. A Instituição Regulamentar 2 destaca o impacto dessa *otimização no spread* das instituições do sistema financeiro:

> "Tem muitas coisas dentro do spread bancário que a Instituição financeira tem que cobrir. Uma delas é o custo da própria instituição, o custo de captação dela, o custo do depósito e o custo operacional... Aí se vai colocar em comparação com os bancos, tem os custos de oportunidade, custo da inflação, o prêmio de liquidez da operação. Mas principalmente, no caso das fintechs, esse custo de operação é o que pesa mais. Então o custo operacional foi reduzido substancialmente. E não só as fintechs, mas qualquer instituição, que decidir investir na digitalização de seus processos, acaba recebendo retorno no que se refere a custos".

Nesse sentido, a Instituição Regulamentar 1 entende que a tecnologia no mercado interbancário tende a auxiliar na solidez das instituições. Com a redução dos custos de operação, cabe ao BCB manter as instituições legalmente protegidas para que possam implementar recursos tecnológicos sem um risco de contágio do sistema. Esse fator demonstra a importância de que exista segurança quanto às operações financeiras.

b) Segurança nas operações

Nos relatos das instituições regulamentares referente à variável segurança nas operações foi possível ressaltar que os novos entrantes no mercado e os novos processos são responsáveis por uma mudança no modelo operacional do mercado. Nesse sentido, a implementação de recursos tecnológicos se torna necessária para garantir a segurança nas operações. Dentro deste relato, foi possível ressaltar que as afirmações discriminadas pelas

instituições regulamentares se dividiram em observações voltadas ao ***openbanking*** e a medidas de **proteção de dados**.

Dentro das observações referentes ao *openbanking*, a Instituição Regulamentar 1 ressalta o processo evolutivo desse fenômeno. Ele entende que o *openbanking* dificilmente teria acontecido sem o estímulo das autoridades reguladoras, uma vez que os testes e medidas protetivas estão dentro da alçada de decisão das instituições regulamentares. Ele ainda destaca que o processo tem sido dividido por etapas e implementado com cautela, para que as autoridades possam garantir a segurança e integridade das operações decorrentes a esse fenômeno. A Instituição Regulamentar 2 destaca o sistema de garantias e o sistema de rating de crédito para garantir que os usuários não se exponham a operações arriscadas dentro desse ecossistema. Ele ressalta que em alguns casos, empresas operam negativadas, mas com esse rating de crédito calculado, representando um benefício para as organizações dentro do ecossistema transacional.

No que se refere às evidências voltadas à *proteção de dados*, a Instituição Regulamentar 3 ressalta que devido à Lei Geral de Proteção de Dados, dentro de um ecossistema com o *openbanking* existe a questão do consentimento para compartilhamento de informações utilizadas nas transações. Ele ressalta que isso é uma grande preocupação do BCB, de forma que existe toda uma parte técnica voltada à forma com que os dados são compartilhados a partir do *openbanking*. A Instituição Regulamentar 1 ressalta que o sistema financeiro tem ganhado um modelo digital de gestão de dados, o qual traz ganhos por um lado, e riscos por outro, como riscos de ataques cibernéticos. Nesse sentido, ele ressalta a existência de recursos de *cybersecurity* que são aplicados a todas as instituições autorizadas pelo BCB. Em suma, todos ressaltaram que a medida de segurança mais eficaz é colocar todas as instituições do sistema financeiro dentro da obrigação de acatar a Lei Geral de Proteção de Dados e a partir dela conduzir suas operações.

c) Gestão tecnológica de riscos

Dentro da perspectiva voltada à gestão tecnológica de riscos, as instituições trouxeram algumas observações que estavam diretamente ligadas às perspectivas referentes à variável de segurança das informações. Dentro dessa variável, foi possível ser detectado o uso das **regtechs** como grande vetor de **gestão tecnológica de riscos**. Nesse sentido, a grande evidência que se diferencia da variável anterior é nos modelos de governança de TI.

A Instituição Regulamentar 1 entende as regtechs como relevantes no que se refere a auxiliar nas atribuições das instituições regulamentares. Com o montante de empresas que

emergiram nesse mercado, é interessante ressaltar que a competição de novas firmas nesse setor é primordial para um aprimoramento dos modelos de gestão tecnológica de riscos existentes. A Instituição Regulamentar 2 ressalta as fintechs específicas a trabalhar na parte de segurança, principalmente na parte de segurança de dados. Ele descreve:

> "A preocupação com a questão de segurança de dados aumentou com o advento das fintechs. Cresceu o número de empresas especializadas nessa questão de segurança de dados. Não é afirmando que as fintechs deixaram tudo mais seguro. O desafio é ter uma sistemática de governança de dados adequada e também ao contratar o serviço de terceiros, para se contratar o serviço adequado".

Nessa busca do serviço adequado, a Instituição Regulamentar 3 ressaltou que por meio de recursos como inteligência artificial, a chance é que o mercado alcance cada vez mais eficiência. Nesse sentido, emerge uma cultura de inovação no ecossistema financeiro e na Tabela 16 estão as evidências desse processo.

Tabela 16 – Sumarização da eficiência transacional das instituições regulamentares

INSTITUIÇÕES REGULAMENTARES: EFICIÊNCIA TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Emersão de novos processos gerenciais *Emersão de processos transacionais	Economia compartilhada	Impacto nos mercado de pagamentos Otimização no spread
	Segurança nas operações	Openbanking Medidas de proteção de dados
	Gestão tecnológica de riscos	Regtechs como vetor de gestão de riscos

Fonte: Elaboração própria

Em suma, as quatro dimensões foram evidenciadas pelas instituições regulamentares dentro de uma lógica, a qual apresentou uma sequência de incentivos para acontecer. Os incentivos se apresentam na seguinte sequência: entrada de novas tecnologias, crescimento da infraestrutura digital, emersão de políticas sociais, novas políticas públicas, novos modelos de contrato, tecnologia para intermediação, emersão de novos processos gerenciais e emersão de processos transacionais. Logo, esse desenvolvimento gera uma cultura de inovação que movimenta todo o mercado financeiro, de forma que as instituições financeiras necessitam se adaptar para se manterem competitivas no mercado.

4.4. Instituições financeiras

Dentro da seção em que são descritos os impactos das fintechs nas demais instituições financeiras do setor, foi possível ressaltar que a cultura de inovação fomentada pela emersão das fintechs no sistema financeiro impactou as demais instituições. As mesmas tiveram que se adaptar de forma responsiva às atividades das fintechs para se mantêrem ativas no mercado. Outra alternativa das mesmas é se utilizar da vantagem da estrutura física para competirem no mercado. Contudo, alguns recursos digitais que são disponibilizados para um montante maior de clientes pelo mercado das fintechs, chegam para as instituições financeiras formais mais tarde, devido ao arcabouço regulatório que circunda o modelo de atuação dessas firmas. Nesse sentido, esta pesquisa realizou entrevistas segmentadas com 3 instituições financeiras que já atuavam no Brasil, antes do mercado das fintechs e foram obtidas informações referentes às quatro dimensões: desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional.

4.4.1. Instituições financeiras: desmaterialização do acesso

Dentro das questões que permeiam a dimensão desmaterialização do acesso, foi possível ressaltar medidas que as instituições financeiras adotam no intuito de incentivar projetos de *inovação no setor transacional* e *incentivos fiscais* para financiar medidas voltadas à educação financeira. Nesse sentido, as instituições financeiras ressaltam a ação de startups no aprimoramento do acesso de usuários e empresas dentro das variáveis: alfabetização digital, democratização do acesso e inclusão financeira.

a) Alfabetização digital

No que foi apresentado nas entrevistas das instituições financeiras referente à variável alfabetização digital, é possível ressaltar que as instituições financeiras têm despendido uma atenção especial a usuários de mais idade, os quais ainda têm dificuldade de operacionalizarem no mercado. De semelhante modo, as instituições operadoras do mercado financeiro têm se reinventado para se adaptarem com novas tecnologias no mercado financeiro e disponibilizá-las aos seus clientes. Logo, as instituições financeiras, quando questionadas referente à alfabetização digital, ressaltaram a **atenção com os usuários finais** e **adaptação dos demais operadores** do mercado.

Quanto à *atenção das instituições financeiras* com os usuários, a Instituição Financeira 1 ressaltou que consumidores com idade mais avançada têm passado dificuldade com a adaptação a processos automatizados. Nesse sentido, ele afirma que ainda existem muitos

associados que vão à boca do caixa para realizar suas operações financeiras e se tornou papel dos consultores do banco ensinarem os usuários a se adequarem às operações digitais. A Instituição Financeira 2 ressaltou que esse processo de alfabetização digital gerou uma mudança na percepção dos usuários. Ele ressalta:

> "Antigamente falar em aplicações era algo que as pessoas só entendiam, como poupança, renda fixa, algo muito pouco explorado. Hoje em dia no mercado financeiro qualquer lugar que você abre na internet, jornal, tudo fala hoje sobre o mercado financeiro e de uma forma bem detalhada e que todo mundo entende".

Desta forma, usuários finais têm tido a oportunidade de fazer uso de recursos financeiros ainda não explorados, além de utilizar-se de garantias não convencionais em outros tempos, como veículos e imóveis. A Instituição Financeira 3 ressalta que devido a esse processo de alfabetização digital, as empresas desenvolvedoras de aplicativos têm implementado layouts intuitivos, para incentivar o aculturamento do usuário ao uso de recursos digitais.

Quanto às *mudanças nos operadores* do mercado financeiro, a Instituição Financeira 2 ressaltou a atenção dos bancos à capacitarem os usuários e instituições operadoras do setor. Ele explica que essa capacitação abrange não apenas os produtos e sistemas do banco, mas também com relação ao mercado de uma maneira geral. A Instituição Financeira 2 denomina esse processo como uma alfabetização sistêmica dos usuários PJ. Ele explica que grande parte das empresas clientes já têm buscado implementar essa aculturação em sua operação e os colaboradores têm de se adaptar com essa inovação da empresa. Nesse sentido, empresas pequenas e grandes fazem o uso de funções parecidas, sendo elas as responsáveis por democratizarem o acesso a produtos financeiros.

b) Democratização do acesso

Devido às atividades realizadas pelas instituições financeiras, as mesmas agem de forma responsiva aos novos modelos de operação autorizados pelas instituições regulamentares. É possível ressaltar que a partir da formalização de novas regras do mercado, as instituições financeiras se adaptam a novos processos. Nesse sentido, essa variável apresentou evidências voltadas ao **aumento da disponibilidade** de plataformas e o **openbanking** como vetores da democratização do acesso a produtos financeiros.

A Instituição Financeira 1 ressaltou que a *disponibilidade de recursos digitai*s faz com que diminua a necessidade de determinadas funções em uma agência. Consequentemente, faz com que a dependência de colaboradores do banco para entregarem produtos e serviços

financeiros aos usuários caia, pois eles ficam disponíveis para o acesso em plataformas. A Instituição Financeira 2 ressaltou que essa disponibilidade de plataformas e digitalização de recursos financeiros dá capacidade para qualquer indivíduo acessar produtos e serviços financeiros. Ele explica:

> "É um canal único na plataforma, em que todo mundo pode ter o mesmo acesso. A plataforma é a mesma para todo mundo. Então, se eu quiser uma linha de crédito, eu entro lá e eu vejo se eu tenho disponibilidade de crédito, assim como outra pessoa, independente do grau social dela".

Logo, essa afirmação clarifica que esses recursos financeiros são disponibilizados de maneira democrática para qualquer usuário.

A instituição financeira ressaltou a importância do *openbaking* nesse processo. Ele afirma que openbanking acelera a tomada de decisão de crédito tanto para os bancos quanto para os usuários. Esse recurso aumentará o acesso à melhor linha de crédito com o melhor valor, e sem precisar ter conta nesse determinado banco, pois eles estarão interligados com a conta pessoal do usuário. Logo, o openbanking vai auxiliar na escolha da melhor instituição para tomada de crédito, e se o usuário não tiver rate de atraso, terá uma grande liquidez quanto a disponibilidade de crédito. Por serem produtos segmentados de acordo com o perfil do usuário, esses fatores auxiliarão a incentivar uma inclusão financeira.

c) Inclusão financeira

Devido aos aspectos ressaltados pelas instituições financeiras, é possível notar que após as medidas ressaltadas à democratização do acesso, novos usuários passam a acessar a produtos financeiros, dos mais diversos tipos. Por serem de acordo com diferentes perfis de consumidor, novos usuários passam a estar inclusos no acesso a produtos e serviços financeiros. Nesse sentido, as instituições financeiras ressaltaram que **produtos financeiros a baixo custo** e **vasto volume de usuários** de produtos financeiros foram pontos importantes para uma inclusão financeira.

No que se refere à *redução de custos em produtos financeiros*, a Instituição Financeira 1 ressaltou a presença de um movimento das fintechs quanto a reduzir custos de operação e de transação. Ele pontua produtos como contas sem taxa de manutenção, cartões de crédito sem anuidade e ativos financeiros sem custo de transação, os quais são promovidos pelas fintechs. Além disso, ele ressalta que a partir desses produtos, outros consumidores passam a fazer parte do ecossistema financeiro, pois ainda muitas instituições financeiras não têm liquidez para proporcionar esse tipo de serviço, devido ao custo de agência. Contudo, a Instituição

Financeira 2 ressalta que apesar dessa diferença de volume, muitos ainda preferem a solidez dos bancos tradicionais, se baseando para poder atender o cliente. Apesar da diferença nos valores do spread, os riscos dos bancos tradicionais em geral são menores, devido a sua grande disponibilidade e recorrência. A Instituição Financeira 3 ressalta o favorecimento à pessoas de baixa renda, pois custos menores dentro de uma mesma realidade de prestação de serviços favorece a população de um modo geral.

Quanto ao *volume de usuários*, as instituições financeiras ressaltaram que a partir da redução de custos, a liquidez das fintechs tende a aumentar pela quantidade de transações. A Instituição Financeira 1 faz um comparativo com o sistema cooperativista, afirmando:

> "No sistema cooperativista se entende que quanto mais pessoas fizerem parte, mais se consegue rodar novos produtos e contribuir pela comunidade... Quanto mais pessoas fizerem parte desse movimento, mais pessoas vão usufruir dos produtos e serviços. Então elas vão buscar crédito para fomentar a sua economia, e gerar um círculo virtuoso".

A Instituição Financeira 2 ressalta que o ganho devido ao volume de usuários, muitas vezes fazem sentido, mesmo com custos reduzidos. Esse fator fomenta a competitividade entre instituições financeiras e fintechs dentro de um mercado moderno. Essa competitividade é entendida pela Instituição Financeira 3 como benéfica para a população de baixa renda, a qual sofre com o custo Brasil e cotações de impostos sobre produtos. Nesse sentido, esse modelo de inclusão fomenta uma mudança na arquitetura do mercado financeiro.

Tabela 17 – Sumarização da desmaterialização do acesso das instituições financeiras

INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: DESMATERIALIZAÇÃO DO ACESSO		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Projetos de inovação no setor transacional * Incentivos fiscais para medidas voltadas à educação financeira	Alfabetização digital	Atenção das instituições financeiras com os usuários finais Adaptação dos demais operadores do mercado
	Democratização do acesso	Aumento da disponibilidade das plataformas Openbanking
	Inclusão financeira	Produtos financeiros a baixo custo Volume de usuários de produtos financeiros

Fonte: Elaboração própria

4.4.2. Instituições financeiras: arquitetura operacional

No que se refere às informações discriminadas quanto à dimensão arquitetura operacional, às instituições financeiras pontuaram que o novo modelo de lucratividade sobre o volume de transações promovido pelas fintechs fomenta uma modificação no sistema financeiro. Isso se dá devido ao aumento do *número de usuários* e a *diminuição do spread* nas operações realizadas pelas fintechs. Nesse sentido, eles ressaltaram uma série de modificações quanto às dimensões: facilitação dos recursos P2P, incentivos financeiros e eliminação de intermediários e contratos digitais.

a) Facilitação dos recursos P2P

Quanto aos recursos de pagamento descentralizados P2P, as instituições financeiras ressaltaram que os novos modelos operacionais trazidos pelas fintechs emergiram pela necessidade do mercado. Nesse sentido, as fintechs têm forçado as demais instituições financeiras a se adaptarem a esse modelo de operação para que possam se manter competitivas no mercado.

A Instituição Financeira 1 entende que os incentivos fiscais para promoção de plataformas P2P são importantes para que gere economia quando a *eliminação de papel moeda no mercado*. A Instituição Financeira 2 explica que a entrada dos bancos digitalizados no mercado financeiro é imprescindível para manter a *competição*, uma vez que os bancos obtinham apenas call centers para atender o usuário e hoje atende por plataformas. E a Instituição Financeira 3 ressalta que os bancos estão investindo em parceiros financeiros que promovem a digitalização dos seus processos. Ele ainda cita a *aquisição de algumas fintechs* para atender demandas da instituição financeira:

> "A gente usa muito fintechs para isso, porque grande parte desses caras estão pensando muito fora da caixinha. Por exemplo, algumas fintechs estão muito evoluídas tecnicamente. Então, o tempo que a gente ia demorar para fazer um projeto, eu uso o cara como um parceiro, e aí a gente adequa a solução do cara para as nossas regras de segurança, nossas políticas, porque a gente tem uma instituição financeira, então não vou poder usar 100% da solução dele. Mas o meu esforço no trabalho de adequação é muito menor para implementação de um produto novo do que se eu partisse do zero".

Nesse sentido, plataformas P2P são desenvolvidas no intuito de atender uma necessidade do mercado, sendo utilizadas tanto por consumidores quanto por outras instituições do sistema financeiro.

a) Incentivos financeiros

Nas informações ressaltadas pelas instituições financeiras entrevistadas referentes à variável incentivos financeiros, foi possível identificar que, como resposta ao openbanking, o mercado tem promovido diferentes tipos de aprimoramento às instituições financeiras. Nesse sentido, os entrevistados ressaltaram a importância do **PIX** nesse mercado, bem como os incentivos para **aprimoramento de processos** dentro da instituição financeira.

Referente ao *aprimoramento de processos*, a Instituição Financeira 2 ressalta incentivos financeiros para aprimoramento da competitividade. Ele ressalta investimento em capacitação e acessibilidade, onde informa que para existir uma prateleira de produtos financeiros é necessário ter profissionais para atender a demanda. Além disso, ele ressalta que dentre os incentivos financeiros existe a redução da alíquota mínima para aquisição de algum produto de investimento.

A Instituição Financeira 3 cita o *PIX* como principal incentivo para as operações financeiras. Ele cita modelos transacionais anteriormente usados e suas limitações:

> "Os bancos cobravam taxa de TED (Transferência Eletrônica Disponível) e DOC (Documento de Ordem de Crédito) e dependendo do valor, demorava 24 horas para ser compensado. Com PIX mudou tudo, então não se cobra por operação. Então, isso ajudou muito a dar flexibilidade para poder fazer uma transferência ou pagamento efetivo de qualquer coisa online".

Ele cita que para que exista essa revolução, existe todo um arcabouço tecnológico que precisou evoluir, para assim, eliminar alguns intermediários no setor financeiro.

b) Eliminação de intermediários e contratos digitais

No que se refere à dimensão de eliminação dos intermediários, foi possível ressaltar nessa dimensão que, devido às instituições financeiras serem intermediários financeiros, as respostas circundavam alguns aspectos de contratos. Nesse sentido, ambas as variáveis foram avaliadas em conjunto no intuito de explicitar o impacto das fintechs nesse ambiente. As instituições financeiras ressaltaram que a **mudança no modelo de operação** das agências e a **introdução de um arcabouço tecnológico** no sistema financeiro.

Dentre as informações referentes *à mudança no modelo de operação* das instituições financeiras, a Instituição Financeira 1 ressalta que as inovações promovidas pelas fintechs e incorporadas pelos bancos fazem com que não exista a necessidade do usuário ir ao banco para adquirir um produto ou serviço. Além disso, a Instituição Financeira 2 ressalta que devido a introdução dessas novas tecnologias, os colaboradores passam a adotar uma postura híbrida, exercendo mais de uma função. Isso se dá devido a setores de instituições financeiras

não precisarem atuar como intermediário em determinadas operações. As instituições dão o exemplo do uso do PIX. A Instituição Financeira 3 cita:

> "Para o PIX revolucionar toda a parte da tecnologia, o arcabouço tecnológico teve que evoluir. Alguns bancos não estavam preparados para a volumetria ou mesmo trabalhar com o processo de débito e crédito online. Então, o processo do PIX veio para revolucionar bastante. Empresas foram obrigadas a investir em equipamentos, softwares novos, linguagens novas, formas de pensar diferentes, tanto é que não foram 100% dos bancos que aderiram, alguns bancos aderiram. Mas, eu acho que se eles não aderirem, eles estão fadados a morrer".

Ele explica que a mudança no mercado financeiro por meio das tecnologias digitais modifica processos internos e externos das instituições financeiras, de forma que o não uso dos mesmos faz com que a mesma esteja em desvantagem no mercado competitivo.

Essa mudança no modelo de operação devido à *introdução de um arcabouço tecnológico* faz com que a aquisição de serviços financeiros e fechamento de contratos seja por meio de sítios digitais. A Instituição Financeira 3 ressalta que, para a aquisição de produtos por meio de contratos digitais, existia a necessidade do fornecedor ter convênio com transportadoras apenas para fazer o traslado do documento. Ele detalha como era esse processo:

> "Hoje o processo é 100% digital. Antigamente ele era feito do método tradicional, onde a gente tinha que fazer impressão, coleta de assinaturas. Uma vez fechada a operação e formalizado o contrato, mandava para o presidente ou para os diretores do banco assinar. Depois pegava um motoboy e ia para o cliente. Aí o cliente assinava e voltava para a gente e a gente digitalizar esses contratos. Tínhamos uma área específica de digitalização, digitalizando os seus contratos. Aí pegava esses contratos que foram digitalizados, fazia a guarda deles num fornecedor. Então levava esses contratos para o fornecedor que vinha uma ou duas vezes por dia, dependendo do volume, e fazia a retirada desses documentos e ele levava para depois mandar para o registro de onde estavam fisicamente esses documentos".

Ele cita que hoje 100% dos contratos são digitalizados e ficam armazenados em uma ferramenta proprietária para acesso das partes do contrato. Em concordância, a Instituição Financeira 1 cita que os contratos digitais auxiliam na coleta de assinatura e na entrega de produtos financeiros ao usuário final, reduzindo custo de transporte e tempo de operação. Nesse sentido, as instituições financeiras entendem que a mudança na arquitetura operacional do sistema financeiro gera um novo processo padrão das operações financeiras, que é descrito na tabela 18. Com essa mudança, emerge a necessidade de formalização dessas regras, a qual passa pela dimensão regulamentação transacional.

Tabela 18 – Sumarização da arquitetura operacional das instituições financeiras

INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: ARQUITETURA OPERACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
*Aumento do número de usuários * Diminuição do spread nas operações	Facilitação dos recursos P2P	Eliminação de papel moeda Aumento da competição Aquisição de outras fintechs
	Incentivos financeiros	PIX Aprimoramento de processos
	Eliminação de intermediários e Contratos digitais	Mudança no modelo de operação das agências Introdução de um arcabouço tecnológico no sistema financeiro

Fonte: Elaboração própria

4.4.3. Instituições financeiras: regulamentação transacional

No que tange à dimensão regulamentação transacional, é possível ressaltar que os *novos processos padrão* desenvolvidos pelas instituições do mercado financeiro são processos evolutivos do sistema financeiro. Dentro dessa evolução, as autoridades regulamentares passam a formalizar a presença de recursos tecnológicos para a gestão das operações. Nesse sentido, essa seção explicita a postura das instituições financeiras quanto às variáveis dessa dimensão.

a) Integração de tecnologia regulamentar

Dentre as informações ressaltadas referente à dimensão integração de tecnologias regulamentares para garantir a integridade das operações financeiras, as instituições financeiras ressaltaram que essas ferramentas representam um importante instrumento de monitoramento das operações internas e externas das instituições. Nesse sentido, por meio da tecnologia é possível mapear as operações realizadas pelos usuários, bem como as operações internas das instituições. As instituições financeiras ressaltaram a integração dessas tecnologias para um **aumento na latência** e consequentemente no **volume de transações** realizadas.

No que se refere ao *aumento da latência* das tecnologias financeiras, as instituições financeiras entendem que quanto mais rápido o processamento das transações no sistema do banco, maior a tendência que essas operações existam. Desta forma, a Instituição Financeira 1

ressalta que a integração de tecnologias regulamentares é essencial para preencher lacunas nos processos. Ele explica que, por meio da agregação de parceiros com recursos tecnológicos, é possível realizar alimentação de dados e comunicação interna que necessitaria de custos maiores para serem desenvolvidos dentro das fronteiras das instituições financeiras. A Instituição Financeira 3 ressalta que sua estrutura é baseada na execução de micro serviços. Ele é monitorável e auxilia na detecção de possíveis falhas quanto à latência do processo.

Por conseguinte, no que se refere ao *aumento no volume de transações* executadas, a Instituição Financeira 3 reforça que por meio do monitoramento realizado pelas tecnologias regulamentares os serviços passam uma experiência melhor ao usuário. Nesse sentido, ele relata que por meio de um ambiente digital proporciona oportunidades do usuário fazer uso dos produtos financeiros em diferentes esferas e assim conseguir escalar o ganho. Desta forma, por meio dessas tecnologias existe a importância de integrar as diferentes plataformas do sistema regulamentar.

b) Integração de plataformas regulamentares

Com o advento das tecnologias regulamentares que emergiram no mercado, as instituições financeiras entendem que as plataformas são uma forma de interligar a tecnologia ao uso do consumidor. Por meio da tecnologia, é possível interligar as informações de diferentes plataformas em um mesmo sítio, o qual tem se popularizado pela ação do openbanking. Logo, dentro da perspectiva do openbanking, as instituições financeiras ressaltaram os benefícios das plataformas regulamentares quanto à alimentação **de informações** e **formação de parcerias**.

No que se refere à *alimentação de dados*, a Instituição Financeira 1 ressalta a modificação das atividades dos clientes bancários. Ele ressalta que os clientes têm disponibilidade no aplicativo para liberar suas informações com outras instituições, sendo informações sobre renda, produtos, dados de cartão e contratos. A Instituição Financeira 2 ressalta que muitas dessas plataformas se auto alimentam, de forma que as mesmas mapeiam o perfil do cliente, seu nível de comprometimento e a capacidade de renda da pessoa. A Instituição Financeira 3 ainda reforça que essa tecnologia possui camadas de segurança que garantem a integridade dessas informações, de forma que são compartilhadas apenas com a autorização dos usuários. Nesse sentido, essas plataformas representam parceiros que auxiliam na execução de tarefas das instituições financeiras.

Logo, a utilização de plataformas regulamentares possibilita o intercâmbio de informações entre *instituições parceiras*, de forma que a Instituição Financeira 3 ressalta que

as mesmas propiciam a oportunidade de clientes e outras instituições utilizarem um ambiente virtualizado. Nesse ambiente, é possível a existência de um canal direto entre parceiros, instituições e autoridades, fator que facilita a integração entre as autoridades de maneira direta

c) Integração entre autoridades regulamentares

Dentre os resultados obtidos quanto à integração das autoridades regulamentares, a Instituição Financeira 3 apresentou informações mais robustas referente a essa variável. Ele ressalta a importância dos recursos digitais nos processos de *fechamento dos sistemas* e *repasses para autoridades regulamentares*. Nesse sentido, as tecnologias representaram fatores essenciais para coleta de informações por parte do Banco Central do Brasil (BCB) e troca de arquivos.

Ele ressalta a presença de um protocolo de comunicação com o BCB por meio de uma transação sistêmica. Todo esse processo de comunicação entre instituições financeiras e regulamentares passa por dentro de softwares e aplicativos que fazem os agentes do sistema financeiro serem integrados. Nesse sentido, a tabela 19 descreve o impacto das variáveis que interligam tecnologias, plataformas e autoridades dentro da regulamentação transacional.

Tabela 19 – Sumarização da regulamentação transacional das instituições financeiras

INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: REGULAMENTAÇÃO TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Novos processos padrão	Integração de tecnologias regulamentares	Aumento da latência das tecnologias financeiras Aumento no volume de transações
	Integração de plataformas regulamentares	Alimentação de informações Formação de parcerias
	Interação entre autoridades regulamentares	Digitalização dos processos de fechamento Uso de recursos digitais em repasses para autoridades regulamentares

Fonte: Elaboração própria

4.4.4. Instituições financeiras: eficiência transacional

Ao serem perguntadas quanto à dimensão eficiência transacional, as instituições financeiras ressaltaram que as fintechs geraram um movimento no mercado que força os demais agentes a se reinventarem. Nesse sentido, eles demonstraram esse movimento como uma oportunidade do mercado financeiro como um todo se tornar mais eficiente quanto à sua

operação. Logo, o aprimoramento do *fluxo de informação entre usuários, instituições e autoridades* do sistema financeiro representa um fomentador para a dimensão eficiência transacional.

a) Economia compartilhada

Referente à variável economia compartilhada foi possível notar que devido às instituições financeiras representarem um intermediário nas operações financeiras, essa variável tocava de forma externa suas operações. Nesse sentido, dentre as informações coletadas, estavam voltadas às **modificações quanto ao atendimento**, tanto por sua escalabilidade, quanto por sua digitalização.

No que se refere a essas *modificações*, a Instituição Financeira 1 ressalta a amplitude de atendimento. Ele reforça que, por meio dos recursos tecnológicos desenvolvidos no mercado financeiro, é possível realizar o atendimento em escala quando feito por um robô. Ele ainda entende que os valores diminuem, o processo de entrega de serviços é mais rápido e por não haver a necessidade de uma pessoa estar coletando documentos e assinaturas, o sistema se atende automaticamente e de forma escalar. Dentro dessa lógica de digitalização, a Instituição Financeira 2 ressalta que o acesso a aplicativos com uso de biometria e contratações de serviços de forma digital fazem com que o atendimento presencial seja opcional. Logo, tokenização, senha digital e biometria auxiliam a agilizar as operações dentro de um sistema financeiro altamente veloz. Porém, esses recursos fazem com que emerja a necessidade de implementação de medidas de segurança, a qual é abordada na variável a seguir.

b) Segurança nas operações

Dentre os relatos das instituições financeiras quanto à segurança nas operações, todas elas ressaltaram que dentre os aspectos de segurança no mercado atual, a segurança de dados tem papel protagonista. No intuito de manter o sigilo bancário quanto às informações, as instituições financeiras ressaltam que a implementação de medidas voltadas à digitalização do sistema financeiro facilita com que as operações sejam manejadas de maneira segura. Logo, dentre os pontos ressaltados pelas instituições financeiras, foi possível ressaltar a importância do **sigilo bancário** e da **biometria** para garantir a segurança nas operações financeiras.

No que se refere ao *sigilo bancário*, a Instituição Financeira 1 ressalta o cuidado dos bancos de forma interna, uma vez que o investimento em monitoramento, orientação e

reciclagem de colaboradores faz parte da estrutura formal do banco. Ele ainda diz que com a LGPD, esse processo ficou ainda mais restrito, uma vez que toda uma estrutura de TI foi desenvolvida para que as informações do banco se mantenham dentro de suas fronteiras. A Instituição Financeira 3 ressalta a reserva quanto a emissão de relatórios, uma vez que é mapeado o colaborador que emitiu e quando emitiu, para que seja possível mapear quem custodiava determinada informação emitida. Ele ainda cita a atenção da área de segurança da informação quanto ao perfil do funcionário que acessa as informações dentro de um banco e habilita o que o usuário pode enxergar. Esse conceito está diretamente alinhado com a LGPD e para garantir essa integridade em operações externas ao banco, as instituições financeiras fazem uso do recurso tecnológico.

Dentre os recursos tecnológicos utilizados pelas instituições financeiras, elas ressaltaram a emersão da *biometria* e a importância desse artifício para a garantia de segurança dos dados do usuário. A Instituição Financeira 2 ressalta o uso desse artifício para a proteção do acesso do colaborador. Ele ressalta que para acessar as informações do banco, o colaborador deve acessar por meio da biometria, assim como os usuários necessitam de confirmação via biometria para acessar sua conta. Desta forma, a biometria funciona como confirmação de acesso às informações na instituição. A Instituição Financeira 3 ressalta que esses dados ficam protegidos por uma criptografia. Além disso, a homologação do acesso é feita por meio da biometria, o que garante a segurança de acesso aos usuários, sejam eles consumidores ou empresas.

c) Gestão tecnológica de riscos

Dentro da lógica de gestão tecnológica de riscos, as instituições financeiras trouxeram diferentes recursos que foram incorporados em suas operações após a explosão das fintechs. Nessa seção, eles destacaram que a partir do crescimento das fintechs, as quais ofereceram **maior rentabilidade aos usuários**, as instituições financeiras necessitaram redefinir suas operações para um modelo mais seguro. Esse modelo mais seguro faz **uso de robôs** para analisarem o quadro dos usuários dos produtos financeiros.

No que se refere à mudança quanto às operações das instituições financeiras, a Instituição Financeira 1 destacou que esse novo modelo de operar tem trazido cada vez mais *rentabilidade aos investimentos dos usuários*, devido a redução dos riscos operacionais. Ele explica que esse valor está atrelado a solidez da instituição, e a partir da confiança gerada no mundo físico gera impacto direto na lucratividade. A Instituição Financeira 2 explica com mais detalhe esse processo de migração para operações mais seguras, destacando que:

> "A circulação de cheque e a circulação de moeda está cada vez menor. Mas a necessidade de ir a uma loja ter uma assessoria financeira, ter uma gestão de patrimônio, isso vai continuar, independente de precisar pagar um boleto ou não".

Fator que demonstra o movimento dos bancos para uma mudança operacional.

A Instituição Financeira 3 ressalta *a presença de robôs* dentro desse movimento. Esses robôs, por meio de interação de inteligência artificial, são responsáveis por realizar mapeamento de perfil de clientes, analisar perfil de tomada de decisão e atuar como um motor de crédito inteligente. Logo, por meio desses robôs, é possível realizar um mapeamento de informação para validar a oferta de produtos como concessão de crédito e financiamento. Nesse sentido, emerge um ambiente totalmente digital no sistema financeiro, o qual é fomentado pelas fintechs e atinge todos os agentes. Na tabela 20 são mapeadas as evidências da dimensão eficiência transacional explicitada pelas instituições financeiras.

Tabela 20 – Sumarização da eficiência transacional das instituições financeiras

INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: EFICIÊNCIA TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Aprimoramento do fluxo de informações entre usuários, instituições e autoridades	Economia compartilhada	Modificações quanto ao atendimento
	Segurança nas operações	Sigilo bancário Biometria
	Gestão tecnológica de riscos	Maior rentabilidade nos investimentos Presença de robôs

Fonte: Elaboração própria

Em suma, as quatro dimensões foram evidenciadas pelas instituições financeiras por meio de uma sequência de incentivos, os quais são: projetos de inovação no setor transacional, incentivos fiscais voltados à educação financeira, aumento do número de usuários, diminuição do spread nas operações, novos processos padrão e aprimoramento do fluxo de informações entre usuários, instituições e autoridades. Logo, esse desenvolvimento é vetor para o surgimento de um ambiente digitalizado no sistema financeiro. Esse ambiente digitalizado integra todos os agentes do setor, integrando inovações para o consumidor final.

4.5. Consumidores

A partir da digitalização do sistema financeiro de uma maneira geral, foram realizadas as entrevistas voltadas aos consumidores no intuito de avaliar de uma maneira generalizada as quatro dimensões destacadas nesse estudo. Dentro dessas quatro dimensões é possível avaliar o impacto do ambiente digitalizado proposto pelas fintechs e pelas instituições no consumidor final.

Os consumidores representam um conjunto de usuários que modificaram seu modelo de utilização dos serviços financeiros devido à digitalização do ambiente digital. Dentro desse ambiente, o consumidor é privilegiado com informações organizadas pelos recursos tecnológicos. Nesse sentido, são descritas as quatro dimensões pela óptica dos consumidores.

4.5.1. Consumidor: desmaterialização do acesso

Dentro dessa dimensão, os consumidores destacaram uma modificação no modelo de utilização e de acesso aos produtos financeiros por parte das instituições. Nesse sentido, os consumidores têm a modificação de suas atividades impulsionadas pela formação de um *ambiente digitalizado* no sistema financeiro. Nesse movimento, a organização das informações do cliente por meio da tecnologia e a acessibilidade a produtos financeiros auxiliam o consumidor a *incorporar produtos digitais* em suas operações financeiras. Essa implementação demonstrou ser fomentador das variáveis: alfabetização digital, democratização do acesso e inclusão financeira.

a) Alfabetização digital

No que se refere à variável alfabetização digital, os usuários entrevistados ressaltaram que estarem inseridos dentro de um ambiente digital fomenta uma necessidade do mesmo estar inserido em uma rede de negócios. Para isso, eles destacaram que existe a necessidade de sobrepor algumas dificuldades e assim se adaptar ao uso de uma nova tecnologia. Nesse sentido, eles entendem que o ambiente transacional do Brasil tem mudado de maneira significativa, de forma que está sendo desenvolvida uma cultura de adaptação gradual de novos serviços. Logo, no que se refere às evidências explicitadas pelos consumidores referente à alfabetização digital foi possível notar a **transição do mercado analógico para o mercado digitalizado** e o **processo adaptativo** de transição do usuário tradicional.

Dentro do *processo de transição do mercado analógico para o mercado digitalizado* é possível identificar que os consumidores consideram que os grandes usuários das fintechs e produtos digitais consistem em usuários que faziam uso do mercado analógico anteriormente. O Consumidor 1 ressalta a presença dos nativos digitais nesse mercado, uma vez que eles

nascem acostumados com tecnologia touch screen e adaptados a resolver suas demandas via aplicativos e plataformas digitais. O Consumidor 2 relata que apesar de não nascer em um ambiente digital, a sua geração corresponde a um agrupamento de pessoas que acompanham um ambiente de transição. Ele ainda cita que familiares com mais idade ainda necessitam de estar presencialmente nas agências, uma vez que não desenvolveram o nível de confiança necessário para se desenvolver nesse mercado. O Consumidor 3 ressalta esse processo de desenvolvimento, uma vez que o interesse a novos modelos de trabalho é fomentado em todo o ambiente digital.

Quanto ao *processo adaptativo dos usuários de serviços financeiros*, os consumidores destacaram que quanto maior a idade do usuário, mais lento o processo de adaptação aos novos serviços financeiros propostos pelas fintechs. O Consumidor 1 destaca que quando busca compreender a razão do consumidor adotar determinada tecnologia, ele compreende que existe uma estratificação quanto a faixas etárias e escolaridade, uma vez que existe o receio do mau uso gerar impactos ao mesmo. O Consumidor 2 destaca que esse processo de adaptação ocorre devido a uma ruptura nos paradigmas de utilização dos clientes. Essa ruptura se apresenta ao usuário na forma de redução de custos, mudança na margem de fornecedores e da agência que está prestando o serviço financeiro. O Consumidor 3 concorda com os demais consumidores no que se refere à resistência de usuários com mais idade para incorporação de novas tecnologias. Ele ressalta que as pessoas de mais idade estão se adaptando em uma velocidade diferente, uma vez que necessitam de um esforço maior. Contudo, ao detectarem os benefícios da adaptação ao mercado digital, essa transformação ocorrerá instintivamente, pois traz “eficiência, redução de custos e comodidade”.

b) Democratização do acesso

Dentro da descrição dos consumidores quanto a variável democratização do acesso, foi possível detectar que, com o advento das fintechs, é possível desburocratizar o acesso aos produtos financeiros fornecidos por uma instituição. Além disso, com o advento da tecnologia, esses produtos financeiros passam a estar disponíveis a um maior número de usuários. Logo, dentro das informações destacadas pelos consumidores, foi possível evidenciar a influência de **novos produtos financeiros** nos consumidores e acesso de usuários de **diferentes extratos sociais** aos produtos financeiros.

Quanto ao impacto da entrada de *novos produtos financeiros* nos usuários, os consumidores citaram o tempo de validação dos produtos financeiros e a acessibilidade desses novos produtos. O Consumidor 1 destaca a diferença do processo de abertura de contas e

aquisição de serviços via digital. Ele afirma que, quando comparado com os serviços tradicionais, existe a necessidade de um arcabouço de documentos a serem assinados e um período longo para a aprovação. Com o advento dos recursos como inteligência artificial e ciência de dados, a análise e validação de um serviço para o cliente se torna desburocratizada. Adicionalmente, o Consumidor 2 destacou a redução dos custos de transação aos usuários. Ele entende que os produtos digitalizados, além de aumentarem a eficiência dos serviços financeiros, reduziram os custos de transação. Além disso, o Consumidor 3 destaca que o investimento em marketing quando aos novos produtos financeiros faz com que o usuário se sinta seguro de comprar, transferir e financiar via meios digitais, sejam eles nacionais ou internacionais.

Consequentemente, *consumidores de diferentes extratos sociais* passam a fazer uso de produtos financeiros que eram inacessíveis anteriormente. O Consumidor 2 entende que a tecnologia propicia a oportunidade do atendimento a usuários que pertenciam a um grupo financeiro que era negligenciado anteriormente. Logo, similarmente, o Consumidor 3 destaca que essa acessibilidade atinge todos os campos, inclusive o financeiro, colocando os indivíduos em condições que diminuem o nível de desigualdade. O Consumidor 1 cita o PIX como uma operação digitalizada que passou a ser preferência da maioria da população. Desta forma, as tecnologias financeiras auxiliam para que ocorra um processo de inclusão financeira dessas pessoas, culminando na próxima variável.

c) Inclusão financeira

Referente aos aspectos da variável inclusão financeira trazidos pelos consumidores é possível entender que o novo modelo de operações financeiras está diretamente pautado na disponibilidade de acesso à web por parte dos usuários. Por meio da internet, é possível que haja maior disponibilidade de acesso a conhecimento e de acesso aos serviços. Nesse sentido, o consumidor destacou a relevância dos recursos de **internet para uso de serviços financeiros** e para **acesso à informação.**

Dentro da perspectiva do uso da *internet para uso de serviços financeiros*, o Consumidor 3 destacou que quanto mais as pessoas tiverem acesso a esses recursos, maior é o nível de atividade econômica, uma vez que as novas alternativas do mercado financeiro estão ligadas a um novo cenário dentro do sistema de inovação. O Consumidor 1 destacou que devido aos recursos web, os limites quanto ao público que acessa à cartões e produtos financeiros é ampliado pelo advento da internet, independente da bandeira.

Quanto ao *acesso à informação* pela internet, o Consumidor 2 ressalta a existência de um problema estrutural quanto a busca de conhecimento. Ele destaca que a demanda quanto à educação financeira hoje pode ser suprida com o advento da internet, fazendo com que o usuário possa driblar preços e taxas mais altas que o pertinente. O Consumidor 1 destaca que os limites de uso por parte do usuário aumentam conforme seu nível de conhecimento do mercado financeiro. Contudo, influenciadores digitais têm emergido na internet para suprirem a demanda de conhecimento e educação financeira. Devido a esse aumento no nível informacional dos usuários e suas melhores escolhas quanto aos produtos financeiros, a arquitetura operacional do sistema financeiro é afetada, sendo modificada gradativamente. Na tabela 21 é sumarizada a dimensão desmaterialização do acesso pela óptica dos consumidores.

Tabela 21 – Sumarização da desmaterialização do acesso dos consumidores

CONSUMIDORES: DESMATERIALIZAÇÃO DO ACESSO		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Formação de um ambiente digitalizado no sistema financeiro * Incorporação produtos digitais em suas operações financeiras	Alfabetização digital	Transição do mercado analógico para o mercado digitalizado Processo adaptativo do usuário tradicional
	Democratização do acesso	Influência de novos produtos financeiros nos consumidores Acesso de usuários de diferentes extratos sociais
	Inclusão financeira	Internet para o uso de serviços financeiros Internet para acesso a informação.

Fonte: Elaboração própria

4.5.2. Consumidores: arquitetura operacional

Dentre as informações traçadas referente à dimensão arquitetura operacional, os consumidores destacaram que por serem usuários de determinadas tecnologias, eles sentiram como foi o impacto da incorporação das mesmas. Eles afirmam que essa mudança encadeada pela série de *inovações no mercado* parte da incorporação, do uso e do aprimoramento. Esse aprimoramento gera mudanças disruptivas na arquitetura do sistema financeiro e nesse estudo, essas mudanças passam pelas variáveis de: facilitação dos recursos P2P, eliminação de intermediários e elaboração de contratos digitais.

a) Facilitação dos recursos P2P

Quando questionados referente aos novos processos que facilitam as operações P2P no sistema financeiro, os consumidores partiram do pressuposto que todas as operações têm sido modificadas pelo sistema financeiro. Dentro dessas modificações, eles destacaram que a digitalização do sistema financeiro promove o acontecimento de operações de ponta a ponta. Nesse processo, eles ressaltaram que essa digitalização impacta os usuários tanto com a **emersão de novos processos** quanto com o **novo modelo de taxação** das operações.

Quanto aos *novos processos* que emergiram no sistema financeiro, o Consumidor 1 cita alguns novos processos que proporcionaram uma maior acessibilidade para a execução de transações e operações. Dentre essas diferenças, ele cita a mudança dos canais de atendimento, os quais se tornaram mais direcionados e possibilitam que os problemas possam ser resolvidos de casa. Ele cita também os modelos de transferência de pagamento, em que é possível realizar transações interbancárias em poucos segundos por meio de aplicativos digitais. O Consumidor 2 cita uma digitalização forçada dos bancos, os quais compram fintechs para desburocratizar o caminho para as operações financeiras, desde o uso do papel moeda até a aplicação em um fundo de investimento. O Consumidor 3 ressalta que essa amplitude pode chegar a níveis internacionais, partindo da mudança na busca de operações de câmbio. E, consequentemente, isso impacta nos custos dessas operações.

Quanto aos *custos e precificação das operações* financeiras, o Consumidor 1 citou inclusive as mudanças nos custos de agência, uma vez que possuir uma infraestrutura para atender um largo montante de usuários deixa de ser necessário pelas operações P2P propostas pelas fintechs. O Consumidor 2 comenta que para que as operações no modelo de operação tradicional ocorram, existia a necessidade de custear toda uma estrutura que não é necessária pelo modelo P2P. O Consumidor 3 ressalta que com a facilitação das operações P2P, operações de câmbio são feitas de forma direta, por meio dos bancos digitais. Essa mudança gera impacto no dólar, no IOF e na cotação, a qual é comercial e não de turismo. Ele ainda ressalta que essa mudança quanto aos custos incentiva a concorrência, a qual passa também pelo incremento tecnológico por trás dessas operações.

b) Eliminação de intermediários

Dentre os comentários referentes à eliminação de intermediários, os consumidores ressaltaram desde o papel dos intermediários financeiros para eles, até o tempo demandado para que as etapas dos processos financeiros ocorram. Dentre esses pontos ressaltados, eles citam o nível de responsabilidade das instituições para essas operações ocorrerem e dividem suas evidências em **disponibilidad**e para intermediação e **integridade** da intermediação.

Quanto à *disponibilidade*, o Consumidor 2 relata que o papel dos intermediários é realizar as operações para o público, por meio de estratégias segmentadas. Ele ainda cita que dependendo das modificações voltadas à eliminação de intermediários, elas pode impactar negativamente no cliente. E devido à disponibilidade de serviços financeiros nesse mercado atual, a migração de um fornecedor de serviços para outro é simples. Nesse sentido, os usuários entendem que essas tecnologias são implementadas de forma calculada. Além disso, o Consumidor 3 ressalta que a eliminação de intermediários faz com que diminua a necessidade de emissão de papel moeda. Desta forma, por meio da internet, a disponibilidade de produto e serviço aumenta.

Quanto à *integridade*, os consumidores ressaltaram que as instituições provedoras de serviços financeiros devem garantir que as operações ocorram de forma saudável. Nesse sentido, o Consumidor 3 ressalta que operações de transferência de valores como o PIX passam por uma série de validações antes de serem disponibilizadas ao usuário. Caso contrário geraria um transtorno no mercado financeiro. O Consumidor 1 cita um exemplo presenciado em que uma pessoa foi vítima de fraude e conseguiu reportar por meio da plataforma digital. Mesmo o ocorrido sendo reportado fora do horário bancário, eles conseguiram garantir a integridade da conta devido ao bloqueio via atendente virtual. Esses fatores validam as operações por meio dessa estrutura descentralizada.

c) Contratos digitais

Quanto ao processo de digitalização dos contratos, os consumidores ressaltaram a possibilidade de fechamento e contratação de serviços à distância. Eles também ressaltam a economia de tempo e diminuição de etapas para aquisição dos serviços financeiros por meio das tecnologias digitais. Nesse sentido, eles ressaltaram que a **economia de recursos**, e o **controle das informações financeiras** representam importantes evidências proporcionadas pelos contratos digitais.

Quanto à *economia de recursos*, o Consumidor 1 ressalta a diminuição de etapas no processo de fechamento de contratos. Com o advento da validação digital, o usuário consegue alcançar em menos *steps* recursos como análises de crédito, entre outros. Essa diminuição de degraus faz com que o tempo de execução dos contratos seja reduzido, o que traz benefícios ao usuário. Além disso, o Consumidor 3 ressalta a economia de tempo como um grande advento da tecnologia, fator extremamente relevante para empresas de diferentes portes, uma vez que economia de tempo representa produtividade aos mesmos.

Quanto ao *controle das informações financeiras*, o Consumidor 2 ressaltou que os contratos digitais fazem com que ele busque a solução digital como primeira opção. Ele reforça que muitos produtos financeiros são difíceis de serem alcançados por unidades físicas, por terem suas informações descentralizadas nas agências. Então, o presencial é colocado como último caso, pois o digital tem a garantia das informações de forma centralizada. O Consumidor 1 concorda com essa informação, ressaltando que os passos pelo meio digital emitem maior controle. Ele ainda cita que em agências físicas é difícil encontrar os clientes responsáveis pela assinatura do contrato. Contudo, está tudo em arquivos digitais e de lá é possível puxar todas as informações dos clientes. Essas informações são sumarizadas na tabela 22.

Tabela 22 – Sumarização da arquitetura operacional dos consumidores

CONSUMIDORES: ARQUITETURA OPERACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Incorporação, uso e aprimoramento das inovações no mercado	Facilitação dos recursos P2P	Emersão de novos processos do sistema financeiro Novo modelo de taxação das operações
	Eliminação de intermediários	Disponibilidade para intermediação Integridade da intermediação
	Contratos digitais	Economia de recursos Controle das informações financeiras

Fonte: Elaboração própria

4.5.3. Consumidores: regulamentação transacional

Devido à mudança na arquitetura do sistema financeiro ser modificada, as normas vigentes no mercado financeiro ficam obsoletas. Nesse sentido, um movimento social causa uma adaptação operacional. Logo, a adaptação operacional, competitividade tecnologia e mudança na proposta de serviços funcionam como fomentadores dessa nova dimensão voltada à regulação transacional. Contudo, os consumidores foram sucintos ao ressaltar aspectos dessa dimensão, uma vez que a mesma se trata de uma dimensão um pouco distante de suas atividades.

a) Integração de tecnologia regulamentar

Dentre os aspectos ressaltados referentes à variável integração de tecnologia regulamentar, é possível ressaltar que os mesmos citaram os benefícios que essas tecnologias proporcionam a eles. Logo, com uma perspectiva de utilidade percebida, o Consumidor 1

ressaltou a *gestão e atendimento por inteligência artificial*, quando cita: “a inteligência artificial está sempre ali. Ela não depende unicamente daquele horário específico das 10 às 3 da tarde, é 24 horas por dia”. E o Consumidor 3 cita o uso da *biometria para validar uma operação*. Contudo, todos acreditam que ainda tem muito a ser desenvolvido nesse mercado nos próximos anos.

b) Integração de plataformas regulamentar

No que se refere às plataformas regulamentares, foi possível detectar a importância dos recursos digitais quanto à *transparência das operações* e *diminuição de problemas operacionais*. O Consumidor 1 destaca a transparência das operações e a utilidade da tecnologia de cookies, a qual monitora o acesso do usuário e auxilia no controle das autoridades. Além disso, o Consumidor 3 cita a importância do investimento em tecnologias que auxiliam na diminuição do risco das operações. Ele cita que devido a este investimento, as instituições passam a ter economia devido à diminuição de fraudes.

c) Integração entre as autoridades regulamentares

Dentre os dados descrevendo a importância da integração entre as diferentes autoridades regulamentares do sistema financeiro, foi destacado pelos consumidores a *incorporação de tecnologias* provenientes das fintechs nas instituições do sistema financeiro e a evolução da integração entre as autoridades por meio de *relatórios inteligentes*. Quanto à incorporação de inovações do mercado nas instituições regulamentares, o Consumidor 3 citou o exemplo de incorporações no setor de pagamento. O Brasil incorporou um modelo transacional denominado PIX em que são realizadas transações financeiras automáticas. Esse consumidor cita que esse modelo transacional era exercido por empresas como Whatsapp Pay e Picpay, contudo, as autoridades brasileiras incorporaram esse modelo devido à aplicabilidade dos mesmos.

Quanto à evolução da integração entre as autoridades devido aos relatórios inteligentes, o Consumidor 1 destacou se sentir bem seguro para operar por saber que as autoridades estão controlando tudo. Ele destaca que esse controle ocorre pela evolução da tecnologia, a qual tende a evoluir cada vez mais. O Consumidor 2 cita que a tecnologia fornece controle quanto a emissão de relatórios, uma vez que o momento do mercado possui uma capacidade de dados exponencial. Ele cita adicionalmente que a tecnologia auxilia no controle das autoridades para que possam ser emitidos relatórios mais estratégicos. Na tabela 23 são sumarizadas as informações dos consumidores quanto à regulamentação transacional.

Tabela 23 – Sumarização da regulamentação transacional pelos consumidores

CONSUMIDORES: REGULAMENTAÇÃO TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Adaptação operacional * Competitividade tecnologia * Mudança na proposta de serviços	Integração de tecnologias regulamentares	Gestão e atendimento por inteligência artificial Biometria para validação de operações
	Integração de plataformas regulamentares	Transparência das operações Diminuição de problemas operacionais
	Interação entre autoridades regulamentares	Relatórios inteligentes Incorporação de tecnologias proveniente das fintechs

Fonte: Elaboração própria

4.5.4. Consumidores: eficiência transacional

Dentre as informações trazidas pelos consumidores referente à dimensão eficiência transacional ficou explícito que a incorporação de tecnologias do mercado nas instituições formais faz com que o sistema transacional como um todo alcance novos patamares. Nesse sentido, o *novo ambiente formal do sistema financeiro* é vetor para uma maior eficiência transacional. Logo, os seguintes dados foram apresentados quanto às dimensões: economia compartilhada, da segurança das operações e da gestão tecnológica de riscos.

a) Economia compartilhada

Quando questionados referente à economia compartilhada, os consumidores ressaltaram que com a tecnologia emergente no mercado, fica melhor segmentar os clientes quanto ao uso de seus serviços de maneira específica. Com o advento das tecnologias base para a economia compartilhada, é possível agrupar dados, segmentar os clientes e interligar os clientes que têm interesses semelhantes. Além disso, para esse processo ocorrer de maneira eficaz, existe a necessidade de se alinhar oferta e demanda. Os consumidores ressaltaram a **massificação da tecnologia** no sistema financeiro e **criação de confiança** entre os usuários como principais adventos para a economia compartilhada.

No que se refere, ao que é economia compartilhada, o Consumidor 3 entendeu que é principalmente a *criação de confiança* entre estranhos. Ele entende que por meio da tecnologia, é possível com que diferentes usuários que não se conhecem possam interagir por

meio de uma plataforma e entender que é confiável para compartilhar uma operação dentro dela. Esse fator só é possível devido ao uso da tecnologia. O Consumidor 2 entende que a *massificação* do uso das tecnologias da informação foi importante para intercâmbio de informações entre os usuários. Logo, as tecnologias proporcionaram um mercado em que se compartilham recursos e riscos.

b) Segurança nas operações

No que se refere à segurança nas operações financeiras, os consumidores em geral destacaram que se sentem seguros quanto ao uso das plataformas. Eles entendem que a credibilidade dessas plataformas é decorrente de um arcabouço tecnológico para garantir a integridade e segurança de suas operações. Nesse sentido, dentre as informações destacadas referentes à segurança, se destacam os **programas de avaliação** e o **controle de um largo volume de dados**.

No que se trata dos *programas de avaliação*, o Consumidor 2 ressaltou a quebra de paradigmas que as tecnologias digitais fornecem ao consumidor. Dentre essa quebra, está a confiabilidade, a qual é baseada em programas de avaliação. O mesmo cita:

> "Eu fui criado com a minha mãe falando para não falar com desconhecidos. Agora eu entro no carro com desconhecido só porque ele tem quatro estrelinhas. O que quatro estrelinhas representam para mim? Então eu acho que a tecnologia tem um papel fundamental em criar essa ponte e essa confiança".

Referente ao *controle de volume dos dados*, o Consumidor 3 ressaltou que se sente totalmente seguro devido ao investimento em recursos de proteção de dados. Ele ressalta que como usuário, ele percebe que as instituições financeiras têm desenvolvido mecanismos para proteger seus dados. Além disso, ele cita que a baixa proteção de dados culmina em aumento de custos, principalmente com o volume de dados que circula no mercado contemporâneo. O Consumidor 2 ressaltou que as medidas proporcionadas por meio das instituições do sistema financeiro para controle dos dados fazem com que riscos e problemas sejam reduzidos . Ele destaca que na visão dele, se os problemas de segurança quanto à tecnologia da informação existem, os usuários passam a ficar expostos a riscos financeiros.

c) Gestão tecnológica de riscos

No processo de gestão tecnológica dos riscos, é possível verificar que a digitalização das operações financeiras deixou alguns usuários inseguros quanto aos riscos gerados no mercado. No intuito de mitigar esses riscos, os consumidores ressaltaram que **mecanismos de**

prevenção contra crimes virtuais e uma maior **rastreabilidade** do mercado financeiro auxiliam no controle das movimentações no sistema financeiro.

No que se refere aos *mecanismos* implementados no sistema financeiro contra crimes virtuais, o Consumidor 3 ressaltou que esses mecanismos fazem com que a resistência dos usuários diminua. Além disso, ele cita os riscos que os usuários eram expostos antes desses tipos de medidas como erros, ação de hackers e até mesmo tentativas de estelionato. Contudo, ele entende que a tecnologia de prevenção contra crimes virtuais têm chegado a um ponto de consolidação no mercado e por isso tem crescido a credibilidade frente aos usuários.

Quanto à *rastreabilidade*, o Consumidor 1 ressalta que a automação e controle dos processos faz com que a confiabilidade de determinada operação cresça. Ele cita que a partir do momento em que é possível rastrear o momento em que determinado volume saiu de uma conta e foi para a outra é possível controlar processos. Ele diz que sem a automatização não existe esse controle e essa rastreabilidade das operações quanto a local e momento. O Consumidor 2 cita que o sistema de mapeamento das operações possibilita com que o consumidor se sinta seguro e, às vezes, passe a operar mais. Esse aumento de operações ressalta uma melhoria quanto ao desempenho econômico de determinado lugar. Logo, fica claro que com a segurança e a credibilidade das operações é possível que o consumidor transacione mais, sendo um benefício para o sistema como um todo. Na tabela 24 são sumarizados os diferentes aspectos quanto à eficiência transacional explicitada pelos consumidores.

Tabela 24 – Sumarização da eficiência transacional dos consumidores

CONSUMIDORES: EFICIÊNCIA TRANSACIONAL		
INCENTIVOS	VARIÁVEIS	EVIDÊNCIAS
* Novo ambiente formal no sistema financeiro	Economia compartilhada	Massificação da tecnologia no sistema financeiro Criação de confiança entre os usuários
	Segurança nas operações	Programas de avaliação Controle de um largo volume de dados
	Gestão tecnológica de riscos	Mecanismos de prevenção contra crimes virtuais Maior rastreabilidade do mercado financeiro

Fonte: Elaboração própria

Em suma, as quatro dimensões avaliadas nesse estudo foram apresentadas de diferentes formas pelos consumidores. Elas foram evidenciadas dentro da seguinte sequência

de incentivos: Formação de um ambiente digitalizado no sistema financeiro; incorporação produtos digitais em suas operações financeiras; incorporação, uso e aprimoramento das inovações no mercado; adaptação operacional; competitividade tecnológica; mudança na proposta de serviços; e um novo ambiente formal no sistema financeiro. Nesse sentido, uma mudança geral na perfomance econômica é promovida no sistema financeiro. Essa performance faz com que o sistema como um todo tenha recurso para proporcionar um montante de incentivos. Nesse estudo, foi possível notar que essa estrutura econômica proporciona no longo prazo um incentivo para uma mudança geral dentro do sistema financeiro.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

No que se refere ao agrupamento de resultados encontrados neste documento, é possível enquadrar as adaptações evolutivas trazidas pelas *fintechs* às instituições dentro de quatro dimensões. Dentro dessas dimensões é possível mensurar evidências descritas pelos agentes do mercado financero nessa análise. Essas análises explicitam como as modificações trazidas pelas fintechs às instituições afetam o processo de entrega de produtos e serviços ao usuário final. Logo, esse capítulo parte de uma discussão dos dados encontrados, sendo ele comparado com a literatura. Desses dados, são agrupados e descritos em um framework que integra as perspectivas dos cinco agentes dentro das quatro dimensões. E a partir desse framework são levantadas proposições baseadas nas análises descritas.

5.1. Um framework integrativo

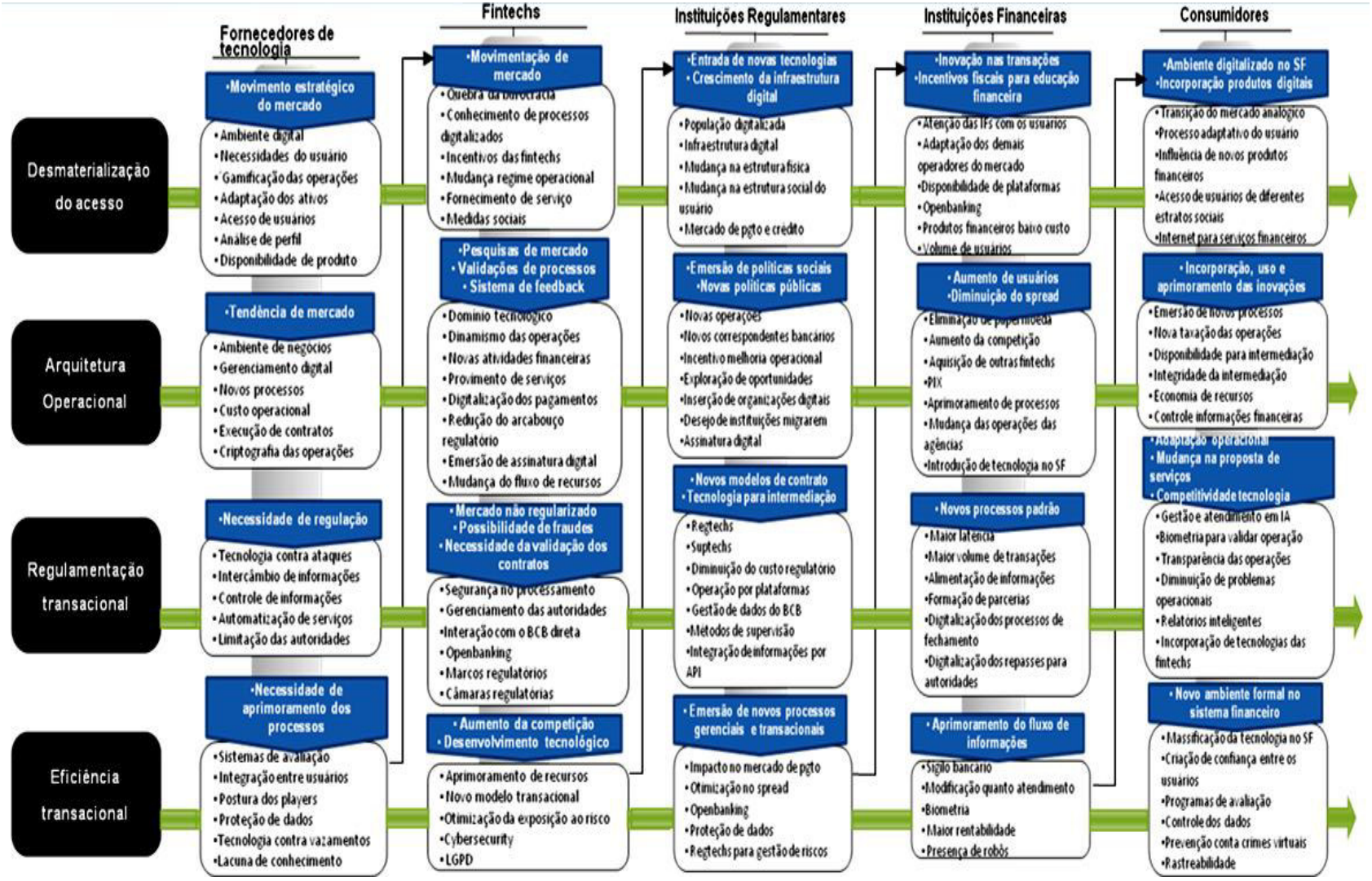
Dentre as análises que integram diferentes aspectos referentes às fintechs e instituições, nós detectamos que o processo evolutivo do sistema financeiro no século XXI é decorrente da influência das tecnologias trazidas pelas fintechs à esse mercado. Essa evolução consiste em uma reestruturação das operações realizadas pelas instituições do sistema financeiro. Essa reestruturação ocorre pela inserção de novas tecnologias, as quais geram impactos de caráter econômico, sociológico e político nos agentes do mercado financeiro.

Juntamente com os recursos tecnológicos, essa pesquisa destacou que a partir de uma estrutura de incentivos todos os agentes do mercado financeiro são impactados, sendo eles fornecedores de tecnologia, fintechs, instituições regulamentares, instituições financeiras e consumidores. Desta forma, primeiramente uma tecnologia é disponibilizada pelo fornecedor de tecnologia. Posteriormente, ela é adquirida pelas fintechs e utilizada para a realização das atividades do setor financeiro. Essas atividades viram tendência e as instituições

regulamentares passam a desenvolver uma estrutura de formalização, além de adaptar a regulamentação vigente às atividades das fintechs. Logo, para manterem-se competitivas no mercado, as instituições financeiras necessitam incorporar tais recursos tecnológicos em sua operação. E a partir da pluralização desse serviço os consumidores mais formais se sentem mais seguros para fazerem o uso dessas tecnologias e ele é pluralizado para todos os usuários. Portanto, esse fluxo ocorre de maneira contínua, mas se apresenta a partir dos fornecedores de tecnologia, depois pelas fintechs e posteriormente instituições regulamentares, instituições financeiras e consumidores, dentro da lógica das dimensões.

A partir dessa estruturação, é possível identificar que todos os agentes passam pelas dimensões de desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional. Dentro dessas dimensões, os agentes entrevistados relataram a presença das variáveis de maneira distinta, sendo elas as mesmas apresentadas na literatura, mas evidenciadas a partir de fatores diferentes. Na figura 5 é explicitado um aparato geral das evidências destacadas nas entrevistas dentro de um fluxograma, o qual relaciona agentes, dimensões e evidências encontradas.

Figura 5 – Fluxograma geral dos resultados da pesquisa



Fonte: Elaboração própria

Apesar dessas dimensões se apresentarem de forma diferente para cada um dos agentes, todas elas carecem de um fator que incentiva esse processo adaptativo às operações trazidas pelas tecnologias no setor financeiro. Para a desmaterialização do acesso, os fornecedores de tecnologia apresentaram como incentivo um movimento estégico do mercado. As fintechs apresentaram essa movimentação dentro do mercado financeiro. As instituições regulamentares são fomentadas pela entrada de novas tecnologias e o crescimento da infraestrutura digital. As instituições financeiras pela inovação nas transações financeiras e pelos incentivos fiscais voltados à educação financeira. E os consumidores pelo ambiente digitalizado e incorporação de produtos digitais no sistema financeiro.

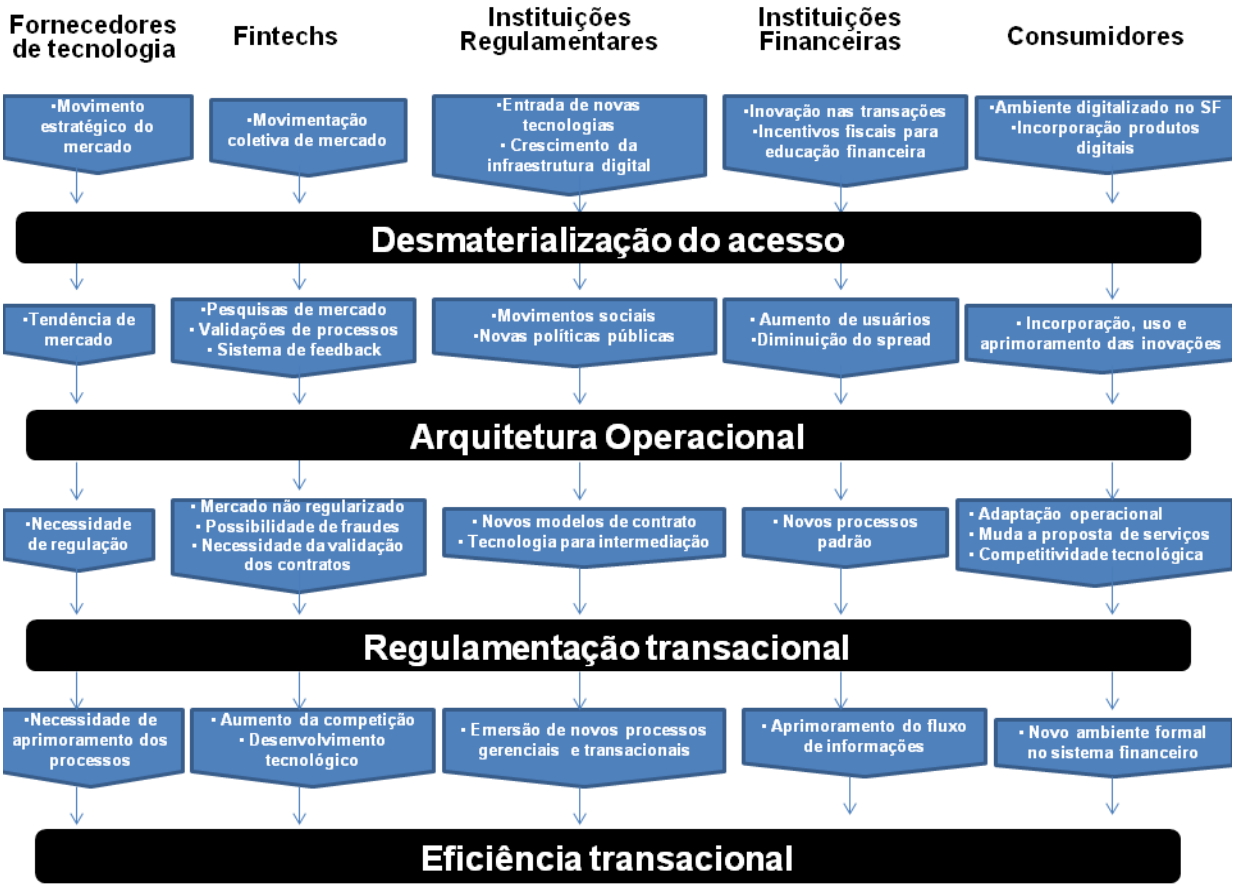
Para a dimensão voltada às mudanças na arquitetura operacional, os fornecedores de tecnologia expliciaram que o fator incentivador para essa dimensão é a tendência de mercado gerada por uma nova tecnologia. As fintechs entendem que a arquitetura operacional é modificada devido a pesquisas de mercado, validações de novos processos e sistemas de feedbacks. As instituições regulamentares entendem que é pela emersão de movimentos sociais e políticas públicas. As instituições financeiras compreendem que é pelo aumento de usuários e pela necessidade de diminuição do spread bancário. E os cosumidores destacam a incorporação, uso e aprimoramento das inovações como incentivos para a dimensão voltada à arquitetura operacional.

Se tratando da dimensão regulamentação transacional, os fornecedores de tecnologia ressaltaram o vetor necessidade de regulação como fomentador dessa dimensão. As fintechs ressaltaram 3 incentivos: o mercado não regularizado, a possibilidade de fraudes e a necessidade de validação dos contratos. As instituições regulamentares citaram os novos modelos de contrato e a tecnologia para intermediação das transações financeiras. As instituições financeiras citam a emersão de novos processos padronizados no sistema financeiro como vetor desta dimensão. E os consumidores entendem que a dimensão voltada à evolução da regulamentação transacional

Por fim, a dimensão eficiência transacional apresentou ser fomentada pela necessidade de aprimoramento dos processos no mercado financeiro. As fintechs apresentaram o aumento da competição no mercado financeiro e o desenvolvimento tecnológico como fomentadores da dimensão eficiência transacional. As instituições regulamentares vêm como incentivo a emersão de novos processos, tanto de caráter gerencial como de caráter transacional. As instituições financeiras citaram o aprimoramento do fluxo de informações. E por fim, os consumidores ressaltaram como incentivo para a dimensão eficiência transacional a mudança no ambiente formalizado no sistema financeiro, como um todo.

Nesse sentido, na figura 6 foi estruturado um framework que ressalta essas dimensões e os incentivos que foram precursores desse processo. Por meio desse framework, fica explicitado como ocorre o processo de mudança institucional em cada um dos agentes do sistema financeiro, para que eles atinjam um novo nível de performance em seus processos.

Figura 6 – Processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* após a pesquisa



Fonte: Elaboração própria

Em suma, o framework decorrente da revisão da literatura explicitado seção 2.4 apresentou ter coerência quanto à validade científica, contudo apresentou lacunas quanto às estruturas de incentivo que formentam esse fenômeno. O processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas fintechs representa vetor de atenção às demais instituições, uma vez que sua postura responsiva pode colocar a mesma em situação de desvantangem quanto à competição. Nesse sentido, esse documento discutiu a relevância dessas dimensões quanto à literatura vigente.

5.2. Discussão dos resultados

Dentro das análises obtidas foi possível realizar um estudo comparativo das informações obtidas nesse estudo e a literatura vigente quanto às fintechs e as instituições. É possível identificar que existe uma lacuna informacional quanto a essa inter-relação, uma vez que a literatura abora aspectos dessa relação de maneira indireta. Contudo, ao serem agrupados em quatro dimensões é possível estruturar uma compreensão do que a literatura entende dessa relação, e assim traçar um comparativo com os dados dessa pesquisa.

5.2.1. Desmaterialização do acesso

Inicialmente, quando se trata de uma análise institucional, entende-se que um processo de mudança institucional parte de uma estrutura de incentivos. Essa estrutura de incentivos pode representar financiamentos, políticas públicas ou movimentos sociais que interagem entre si para que uma inovação possa entrar no mercado. Quando se trata das fintechs, essa estrutura de incentivos culmina na desmaterialização do acesso a produtos e serviços financeiros.

Neste caso, as fintechs representam um vetor para uma nova política desmaterializada das transações (HODSON, 2021). Hodson (2021) denomina as *fintechs* como 'Uber dos bancos', pois proporcionam um aumento na frequência de investimentos em ativos específicos devido a sua acessibilidade. Essa acessibilidade desenvolve uma aprendizagem forçada do usuário, onde o mesmo elimina etapas no processo de aquisição e utilização de produtos e serviços financeiros por meio da alfabetização digital (GRUIN; KNAACK, 2020). Além disso, as instituições do setor têm promovido iniciativas quanto à otimização de seu layout, uma vez que plataformas mais "user friendly" promovem a integração de pessoas com idade mais avançada aos serviços promovidos pelas fintechs de uma forma geral.

A democratização liderada por agências de desenvolvimento, indústrias, reguladores e fundações privadas incentivam que fintechs forneçam um caminho mais rápido para o acesso a recursos digitais no mercado financeiro que ainda não foram explorados (QURESHI *et al.,* 2021). Esses recursos se apresentam em forma de facilitação no crédito, empréstimo com garantia em bens e financiamentos para usuários de baixa renda. Nesse sentido, as fintechs permitem que o acesso a serviços financeiros seja acessível para diferentes estratos sociais.

Adicionalmente, as fintechs demonstraram ser importantes atores para inclusão financeira. Nesta linha, Nguyen (2022) ressalta sua importância em uma economia emergente. Ele reforça que o uso de serviços financeiros por meio das fintechs está atrelado com o

conhecimento financeiro percebido, fator que justifica a usabilidade das fintechs na economia contemporânea. Vasenska et al. (2021) ressalta essa usabilidade durante o COVID-19, onde a aplicabilidade das fintechs foi primordial para manter a saúde do sistema financeiro.

Desta forma, é possível entender que a fase da desmaterialização do acesso é essencial para que as instituições do sistema financeiro desenvolvam a aprendizagem institucional. Consequentemente, as instituições do mercado financeiro passam a desenvolver o 'know-how' necessário para integrar o conhecimento dessa nova tecnologia ao setor. Nessa etapa de aprendizagem institucional, as instituições se colocam como usuários, para que possam entender a relevância desse novo recurso tecnológico. E por meio dessa aprendizagem, a arquitetura operacional do sistema financeiro passa a evoluir de forma gradativa.

5.2.2. Arquitetura operacional

No processo de evolução do sistema financeiro a arquitetura das operações financeiras tendem a serem modificadas. Desta forma, moedas, títulos, propriedades, ativos, commodities e tokens passaram a serem utilizados como meio de troca,mesmo não sendo reconhecidos legalmente como produtos financeiros (UKWUEZE, 2021). Nesse sentido, plataformas de intermediação peer-to-peer (P2P) passaram a ser altamente utilizadas, tornando-se uma grande contribuição das fintechs a esse setor (BAVOSO, 2022; LUTHER, 2020). Logo, esse novo modelo de operações financeiras passa a representar a introdução de um novo conjunto de regras no mercado.

As facilidades trazidas pelas fintechs promovem diferentes tipos de incentivos, de maneira que empresários, investidores e agências fomentadoras passam a fazer parte deste mercado. Esse recurso é importante tanto para países em desenvolvimento como economias locais. Huang (2020) ressalta o impacto as fintechs em pequenas e médias empresas. Ele traz a importância da robustez que as fintechs representam, as quais reduzem a assimetria de informação entre as instituições, melhora a eficiência dos investimentos e reduz custos.

Por meio desses incentivos à digitalização, as fintechs passam a ser um veículo para a intermediação direta dos produtos e serviços financeiros. A eliminação desses intermediários fomenta o desenvolvimento de tecnologias que garantem a integridade das transações financeiras. Os criptoativos, moedas digitais, blockchain, contratos digitais e inteligência artificial demonstram ser alternativas mais rápidas, mais baratas e com menos obstáculos para descentralizar as operações financeiras, promovendo um novo layout ao sistema financeiro (DIJMARESCU, 2021; GIUDICI, 2018). Consequentemente, com recursos tecnológicos que

garantem a integridade das transações financeiras, o consumidor passa a ter uma ampla adoção dos serviços das fintechs (ALLEN *et al.,* 2022).

Esse fator é responsável por implementar um novo sistema de regras informais no sistema financeiro. Logo, as instituições regulamentares se vêm obrigadas a tomarem medidas que modifica o status legal dessas operações trazidas pelas fintechs. Neste estudo, esse movimento foi denominado como regulamentação transacional.

5.2.3. Regulamentação transacional

A modificação das regras informais trazidas pelas fintechs, após um tempo, interage com instituições do sistema financeiro. Essas instituições passam a ser entendidas como um instrumento de apoio, a qual auxilia no processo de formalização, adoção e expansão das novas operações trazidas pelas fintechs no sistema financeiro. As instituições formalizam essas regras por meio de uma etapa denominada regulamentação transacional. Nessa etapa, as instituições desenvolvem um modelo regulamentar baseado nas fintechs para gerir suas operações. Isso acontece por meio da integração entre tecnologias, plataformas e autoridades regulamentares.

Primeiramente, a integração de tecnologias regulamentares no setor financeiro demonstrou ser um caminho para o desenvolvimento sustentável do sistema financeiro. Muganyi et al. (2022) destaca que essas tecnologias apoiam o setor financeiro em acesso e profundidade. Adicionalmente, ele destaca o papel das regtechs como importantes ferramentas para equilibrar o crescimento das fintechs por meio de imperativos regulatórios. As regtechs têm sua importância justificada, pois muitas vezes as fintechs operam sem uma regulação formal constituída. Então, as regtechs garantem a integridade operacional até que haja um movimento social para uma mudança regulatória (HODSON, 2021).

Além disso, o fenômeno fintech é responsável pela integração entre plataformas regulamentares, as quais interligam autoridades, fornecedores e consumidores. Murinde et al. (2022) traçaram uma perspectiva futura do setor financeiro. Eles sugerem que os agentes do sistema financeiro estão focados em desenvolver suas próprias plataformas e que por meio de infraestruturas globais e interfaces de programação de aplicação, o futuro desse setor será moldado. Em contrapartida, Cao et al. (2022) avalia se esses investimentos em infraestruturas digitais têm aprimorado a eficiência das operações financeiras. Ele compreende que as instituições desenvolvedoras dessas plataformas devem fortalecer sua capacidade de inovar para obter melhor desempenho de seus recursos.

Por fim, é ressaltada a integração das autoridades regulamentares com as tecnologias financeiras em seus diferentes estratos de governança. Bin-Nashwan (2022) ressalta que para as autoridades regulamentares acompanharem as transformações digitais que ocorreram durante o COVID-19 devem incorporar serviços digitalizados em seus processos, para que seja traduzido em maximização das receitas. Por meio de uma medida de gestão de contratos, as autoridades regulamentares do setor financeiro podem ampliar o raio de operação das fintechs e permitir que elas deixem de operar apenas como prestadoras de serviços de pagamentos terceirizados (BAUMEISTER, 2022). Desta forma, as novas regras do mercado financeiro que emergem pelas atividades das fintechs passam a ter caráter formal e regulamentado.

5.2.4. Eficiência transacional

Em seguida, o processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas fintechs alcança uma etapa de refino, nós chamamos a esta etapa de eficiência transacional. Nesta etapa os instrumentos de apoio são desenvolvidos para garantir uma segurança dos usuários das fintechs, a redução dos custos de transação e uma minimização do risco. Essa minimização de risco representa redução de custos e acessibilidade ao usuário. Essa acessibilidade aprimora o relacionamento dos clientes e a execução de contratos, fatores que auxiliam no aumento da capacidade transacional dos usuários e firmas do setor (TELLO-GAMARRA & ZAWISLAK, 2013; HERNANI-MERINO *et al*., 2019). Nesse sentido, o aumento da capacidade transacional, quando incentivado pelas instituições do setor, o que traz um crescimento da performance de uma economia.

Dentre o crescimento da performance econômica, a economia compartilhada mostra sua validade por explicitar a tendência do futuro. Este conceito é abordado como pilar para a determinação de uma nova base econômica em Smart Cities. Nesse sentido, as fintechs aprimoram a eficiência das operações financeiras por meio do compartilhamento do risco (POPOVA, 2021). E também, complementam o papel da intermediação que era tradicionalmente exercido pelos bancos (BAVOSO, 2022).

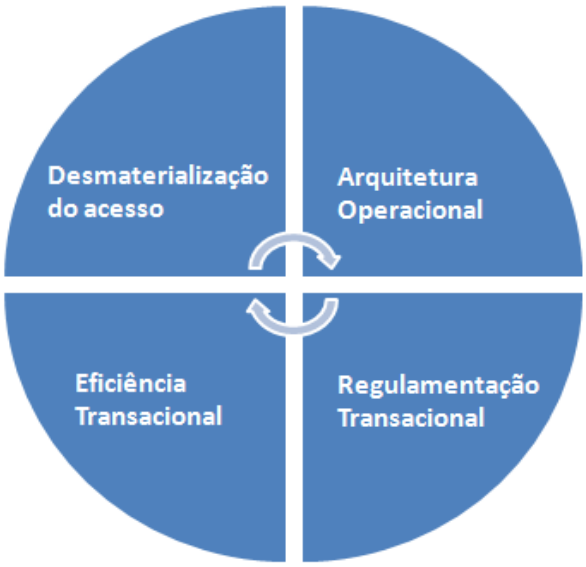
Adicionalmente, em busca de um aprimoramento da eficiência das operações financeiras estão as medidas de a gestão tecnológica de riscos e de segurança nas operações. Com o avanço da tecnologia, o setor financeiro o alterou os processos e modelos de negócios, juntamente com o controle de risco (LIU *et al*., 2020; GIUDICI, 2018). Com o crescimento do risco operacional trazido pelas fintechs, as instituições do setor passaram a promover medidas tecnológicas e gerenciais de gestão de risco (IONESCU, 2020). Logo, medidas de

computação em nuvem, criptografias e outras regtechs adentraram no mercado para garantir a segurança das transações. Além disso, quanto à segurança dos dados, a mudança dos modelos de negócio têm obrigado as instituições a adotarem medidas quanto a segurança das transações (TARKHANOVA *et al.*, 2018). Akartuna et al. (2022) destaca riscos de lavagem de dinheiro possibilitados pelos avanços na contabilidade e métodos de pagamentos. Essas ameaças passam por criptomoedas, lavagem nas transações e serviços exclusivamente digitais. Contudo, com a implementação de contramedidas referentes a essas tecnologias, os custos de transação reduzidos e a acessibilidade trazidas pelas fintechs promovem um aumento da performance econômica.

O aumento da performance de uma economia, por mais que seja uma consequência do processo evolutivo de mudança institucional, ele permite com as instituições tenham mais subsídios para promoverem uma estrutura de incentivo a inovação. Isso acontece com as sandboxes regulatórias que são abertas como forma de promover a inovação.

Logo, é possível identificar nessa análise que as dimensões que regem o processo evolutivo de mudança institucional incorporado pelas *fintechs* podem apresentar comportamento cíclico. Isso ocorre devido ao aumento da eficiência transacional proporcionar subsídios para incentivar a desmaterialização do acesso. Os agentes relatados nesse estudo se apresentaram ser responsáveis por realizar cada etapa do '*processo evolutivo de mudança institucional trazido pelas fintechs'* (ver Figura 7).

Figura 7 – 'Processo evolutivo' da mudança institucional trazido pelas *fintechs*



Fonte: Elaboração própria

Em suma, o processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* em direção a um aumento de desempenho do sistema financeiro tende a ser recorrernte. Ele implica em um eficiência do sistema financeiro, o qual gera maior capital para incentivos financeiros. Esses incentivos fomentam a desmaterialização do acesso. Logo o processo ocorre de forma cíclica com transformações recorrentes.

5.3. Proposições

Dentro do presente estudo foi possível destacar três proposiçõs que descrevem a evolução das instituições e agentes do sistema financeiro frente às fintechs. Primeiramente, é possível notar que o crescimento das fintechs tem sido de forma acelerada. Esse crescimento tem colocado as instituições em posição responsiva a essas inovações. Logo, é possível identificar uma dificuldade das instituições em se portarem como protagonistas frente às fintechs devido a seu padrão normativo.

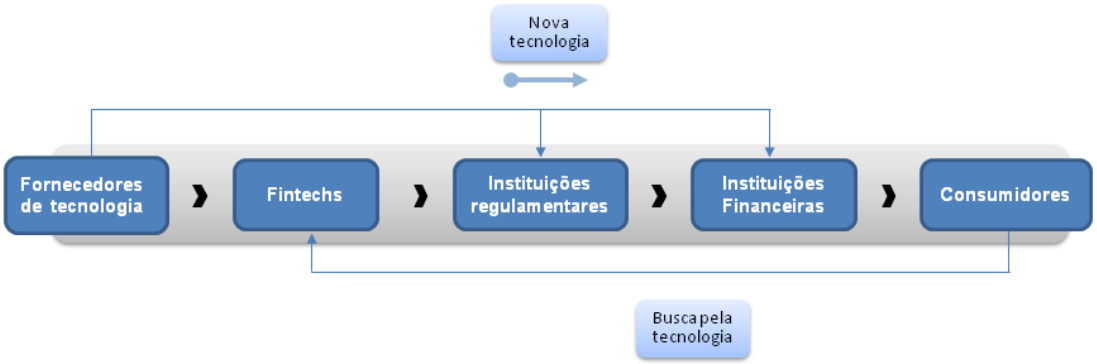
Dentro desse estudo, foi possível notar que as normas que regem as instituições são restritas e muitas vezes impossibilitam mudanças abruptas em sua maneira de operarem. Em contrapartida, as fintechs estão inseridas em um padrão normativo mais flexível, o qual proporciona uma série de inovações no mercado. Anagnostopoulos (2018) ressalta que as instituições ainda oferecem medidas pontuais para se adaptar ao crescimento das fintechs. Porém, para benefício do mercado, a competição pode ser fomentada pela incorporação de tecnologia nas instituições do mercado financeiro. Tarkhanova et al. (2018) cita que a economia automatizada impulsiona mudanças instituicionais. Logo, essas evidências e refências servem como base paraa seguinte proposição:

Proposição 1: As instituições devem evoluir ao mesmo passo que a tecnologia para o desenvolvimento do mercado competitivo.

Adicionalmente, as fintechs têm tornado o modo de operação do sistema financeiro mais dinâmico e acessível. Nesse sentido, a oferta de produtos financeiros é modificada trazendo novos conceitos ao mercado e à matriz instiucional. Esses novos conceitos trazidos pelas fintechs forçam a matriz institucional a operar com em preceitos do mercado e não em regulamentação formal (ZVERYAKOV, 2019). Esses serviços proporcionados pelas fintechs aos clientes trazem conceitos como autoatendimento e operações sem filial. Esses conceitos têm como suporte ferramentas tecnológicas como integência artifical, biometria e blockchain, as quais provêm uma mudança no modelo de serviços financeiros (VIVES, 2019).

Desta forma, devido à oferta de serviços financeiros promovida pelas fintechs não necessitar de seguir um modelo regulamentar tão rico, eles podem incorporar recursos digitais mais rapidamente no mercado financeiro. Esses recursos digitais incorporados pelas fintechs geram impacto nas instituições do mercado financeiro e obriga as instituições regulamentares adaptarem seu regimento ao novo modelo de operação. Após essa adaptação, esses recursos passaram a chegar nas instituições financeiras. Nesse sentido, a oferta de produtos digitais promovida pelas fintechs ao consumidor tende a ocorrer conforme a figura 8.

Figura 8 – Movimento de incorporação de tecnologia



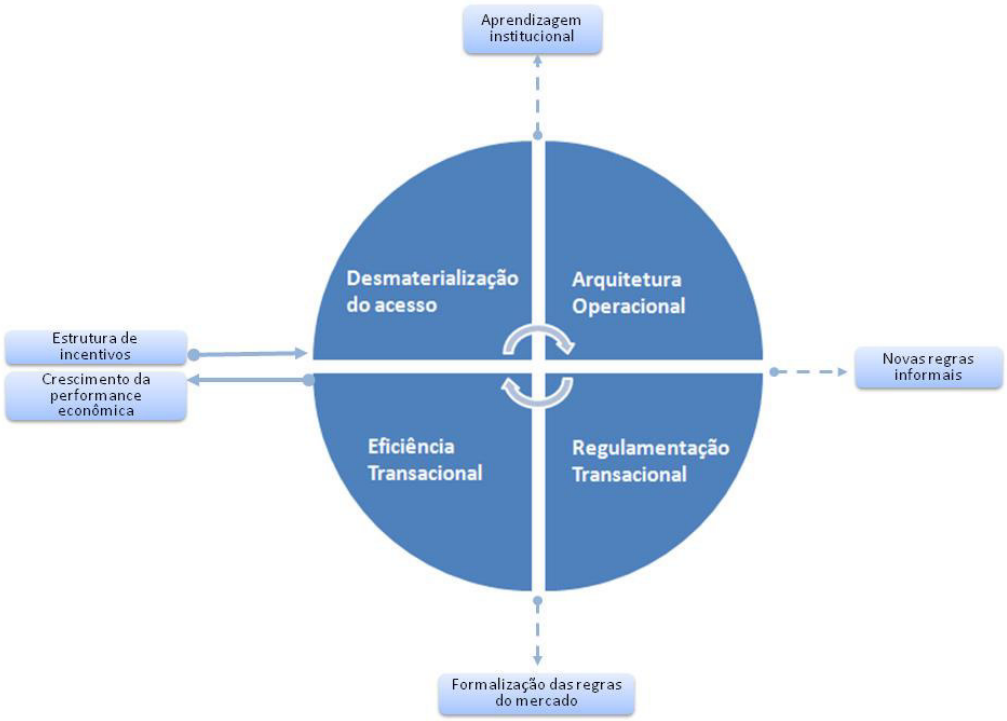
Fonte: Elaboração própria

A partir dessa estrutura, é possível embasar a seguinte proposição:

Proposição 2: Consumidores do serviço das fintechs têm acesso a recursos digitalizados no mercado financeiro de forma mais rápida.

Por fim, é possível entender que o mercado financeiro cresceu e se pluralizou decorrente a essa mudança institucional promovida pelas fintech. Nesse estudo foi relatado que o processo evolutivo de mudança institucional ocorre pelas dimensões desmaterialização do acesso, arquitetura operacional, regulamentação transacional e eficiência transacional. Provenientes dessas dimensões foram citadas novas evidências que são responsáveis por fomentar a dimensão seguinte. Esses produtos apresentaram uma correlação com as dimensões ressaltadas por Douglas North (1990) as quais são a partir de uma estrutura de incentivos aprendizagem instituicional, novas regras informais, regras formais no mercado e melhoria da performance econômica.

Figura 9 – 'Processo evolutivo' da mudança institucional trazido pelas *fintechs* e evidencias



Fonte: Elaboração própria

Esse ciclo é apresentado na figura 9 demonstrando que a partir de uma estrutura de incentivos ocorre a dematerialização do acesso a produos financeiros. Essa desmaterialização gera um processo de aprendizagem institucional no mercado financeiro. A partir dessa estrutura de aprendizagem institucional a arquitetura operacional do sistema financeiro se modifica, de forma que gera novas regras informais no mercado. A partir dessas regras ocorre o processo de formalização dessas regras, por meio da regulamentação transacional. Essas regras formais têm como foco o aumento da eficiência transacional, a qual é provém uma melhora no desempenho econômico do país. E a partir dessa melhoria no desempenho, as instituições passam a ter mais recursos para estruturar novos incentivos nesse mercado. Nesse sentido emerge a seguinte proposição:

Proposição 3 : As dimensões do processo de mudança institucional trazido pelas fintechs interagem diretamente com a estrutura promovida por Douglas North

Em suma, as diferentes dimensões evolutivas trazidas nesse estudo demonstram estar coexistindo com a análise institucional trazida por North (1990; 1991; 2005). O processo de mudança institucional trazido pelas *fintechs* em direção a um aumento de desempenho do sistema financeiro e suas dimensões apresentaram imperativos importantes para as

instituições envolvidas. Semelhantemente, implicam nas adaptações das instituições para a saúde do sistema financeiro. Nesse sentido, este documento traça uma agenda de pesquisa futura que aborda o tema fintechs e instituições.

5.4. Agenda de pesquisa

Nesta revisão sistemática, identificamos os rumos para pesquisas futuras sobre fintechs e instituições. Dentro de cada dimensão analisada, foi possível detectar que a literatura carece de uma análise mais profunda, tanto das dimensões quanto de suas variáveis. Nesse sentido, subdividimos esses novos temas que circundam as quatro dimensões em perspectivas que envolvem: 'modelos de negócios', 'efeitos no ecossistema financeiro', 'engenharia de operações financeiras' e 'estruturas regulatórias'.

Em relação à perspectiva dos “modelos de negócios”, os pesquisadores destacaram que as fintechs apoiam o surgimento de novos modelos de negócios que modificam de forma disruptiva os serviços financeiros. Esses modelos incluem serviços de pagamento, gestão de ativos, financiamento coletivo, empréstimos, seguros e mercado de capitais. Além disso, nessa perspectiva há subtemas mais específicos, como relacionamento com clientes, gestão de investimentos, regulação e segurança. Dentro desses subtemas, há a avaliação do surgimento e atuação estratégica das startups desse setor. Desta forma, surgem alguns questionamentos como: Quais variáveis da empresa e do mercado moderam a relação entre as fintechs e o desempenho? Como os recursos digitais trazidos pelas fintechs podem facilitar a transformação das operações financeiras? E quais medições são importantes para mensurar o crescimento das plataformas digitais?

Quanto aos ‘efeitos das fintechs no ecossistema financeiro’, a pesquisa se concentra no processo de fornecer tecnologia aos consumidores de produtos financeiros. Considerando este processo, é importante notar o impacto que tem nos intermediários das operações financeiras e nas autoridades do setor. Além disso, destacam-se outros temas voltados para o impacto nos usuários, como inclusão digital, educação financeira e incentivos das autoridades do setor. Então, surgem algumas questões: Qual o nível de inclusão digital dos usuários das fintechs? Como incentivar a utilização dos recursos trazidos pelas fintechs?

Além disso, há suporte para análises sobre o impacto das fintechs na estabilidade dos sistemas financeiros e seus pontos de inflexão regulatória. Esses assuntos têm a ver com a consolidação de fintechs em países com estrutura regulatória mais fraca ou mais robusta, e destacam as adaptações sofridas pela regulação.

Quando a perspectiva é voltada para a "engenharia de operações financeiras", é possível notar que as organizações que vão contra as fintechs no mercado redobraram a atenção em relação às suas operações. Assuntos que focam em transferências financeiras entre países com moedas diferentes estão em alta, com o intuito de reduzir gastos com taxas cambiais. Então, saber como as firmas devem usar os recursos das fintechs para aumentar sua eficiência, reduzir em custos e para transacionarem com outros países representam questionamentos pertinentes. Outras questões têm a ver com a segurança fornecida pelas plataformas blockchain e a quantidade de recursos que podem ser incorporados, interligando o ecossistema fintech com a internet das coisas (IoT). Por fim, estão sendo avaliadas estratégias para institucionalizar a criptomoeda a fim de preservar o controle institucional nas economias dos diferentes países.

Por fim, a perspectiva 'fintechs e estruturas regulatórias' demonstrou um papel importante nos estudos que integram os pontos de vista de fintechs e instituições. Essa perspectiva enfatiza detalhes que têm a ver com os departamentos de supervisão e regulação das operações financeiras. Esses detalhes passam pela mensuração das operações financeiras realizadas em plataformas digitais e pela regulamentação que controla essas operações. Essa perspectiva inclui o desenvolvimento de regtechs, que ajudam as autoridades a manter a saúde do sistema financeiro. Além disso, os estudos avaliam como as fintechs podem intermediar operações entre países com diferentes estruturas regulatórias e seus respectivos impactos. Esse tema ainda cuida de uma série de questionamentos para serem respondidos, como: Como as autoridades do setor podem desenvolver recursos para as operações financeiras digitalizadas? Quais são as estratégias utilizadas pelas instituições regulamentares para garantir a legalidade das operações financeiras? E qual a fronteira de atuação das autoridades regulamentares frente como inovações trazidas fintechs? Esses assuntos gerarão conclusões positivas para a comunidade científica pertencente a 'fintechs e instituições'. Recomendamos um número maior de estudos, para validar empiricamente os determinantes desta revisão.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o desenvolvimento do presente estudo, o objetivo consistiu em propor uma análise integrativa entre as *fintechs* e as instituições. Para tal fim, foi realizado um estudo de caso com diferentes agentes do sistema financeiro no intuito de entender o impacto do fenômeno fintech nas instituições. O questionário foi baseado em uma revisão da literatura que buscava abordar diferentes aspectos da interação entre as fintechs e as instituições. Estudos como de Puschmann (2017), Haddad e Hornuf (2019), Zavolokina *et al*. (2016) e

Schueffel (2017) destacaram a relevância desse tema e fomentaram o desenvolvimento de novas observações referentes ao tema fintechs e instituições. Este trabalho apresentou três contribuições teóricas. A primeira contribuição consistiu na elaboração de um framework que descreve a mudança no modelo institucional proposto pelas *fintechs*. Este modelo é baseado em uma perspectiva adaptativa das instituições financeiras e regulamentares, dos fornecedores de tecnologia e dos consumidores a presença das *fintechs*. Este framework clarifica como as *fintechs* modificam o comportamento das instituições na entrega de serviços e dos consumidores quanto sua busca. Isso consiste em um processo que se repete a cada nova tecnologia incorporada pelas *fintechs*.

A segunda contribuição foi à formulação de três proposições teóricas que fundamentam o comportamento das instituições frente ao processo evolutivo das *fintechs*. Esse processo é detalhado, identificando a necessidade de uma reformulação do modelo institucional do sistema financeiro devido a incorporação dessas tecnologias. Por essa razão as proposições discriminaram modificações no sistema financeiro, quanto ao processo de incorporação das *fintechs* no mercado e sua relação com a teoria institucional vigente. Este trabalho é inédito e fornece uma visão ampla de como a literatura científica tem descrito essa evolução.

Por fim, a terceira contribuição deste estudo foi identificação das questões de pesquisa referente às *fintechs* e instituições. Com os novos conceitos tecnológicos incorporados pelas *fintechs*, espera-se que a evolução desse mercado alcance níveis desconhecidos nos próximos anos. Nesse sentido, os temas apresentados permitem que o leitor trace uma perspectiva futura sobre o comportamento da economia institucional. Este trabalho apresentou um agrupamento de definições de fintechs e abordagens que podem emergir a partir desse tema. Espera-se que esse tema gere implicações tanto nas instituições públicas, quanto nas privadas.

No que tange as implicações deste estudo na política pública, nota-se a importância deste tópico para a implementação de medidas voltas à governança digital. Estas medidas podem garantir uma economia para os países no que refere-se a diluição dos riscos de operação, facilitação das aplicações financeiras e alocação de recursos. Desta forma, é possível já mensurar como pode ser gerenciada a arquitetura regulamentar destes países para sua melhor implementação. Para isso, foi formulada uma agenda de pesquisa, que demonstra a relevância desse tema para estudos futuros.

Para a iniciativa privada, o interesse está voltado aos setores administrativos e financeiros. Dentro dos interesses administrativos, este documento auxilia o gestor com elaboração iniciativas de competitividade, implementação de tecnologia na estrutura

hierárquica, adaptação a regulamentação tecnológica, e um aparato de informações voltadas a governança de TI dentro das organizações. Adicionalmente, os interesses voltados à parte financeira remetem a oportunidades de crédito compartilhado, financiamento coletivo, transferência internacional e novas oportunidades para redução de custos de transação.

No que se refere às limitações dessa pesquisa, os recursos informacionais utilizados são relacionados aos critérios de pesquisa adotados. Consequentemente, um aparato de base de dados. Neste ponto, se verifica a oportunidade de novas investigações que incorporem tópicos institucionais e tecnologia financeira. Outra limitação de pesquisa é o prazo, uma vez que este possa ser reajustado a critério do pesquisador.

Recomenda-se maiores pesquisas, que possam validar as determinantes avaliadas nessa revisão de forma empírica em outras economias para elucidar mais aspectos dessa nova estrutura institucional. Logo, Sugere-se avaliar o framework proposto em diferentes contextos institucionais, desde economias desenvolvidas até economias emergentes. Pesquisas exploratórias e descritivas, a partir deste framework, podem ser parte de uma futura agenda de pesquisa.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKARTUNA, E.A.; JOHNSON, S.D.; THORNTON, A. Preventing the money laundering and terrorist financing risks of emerging technologies: An international policy Delphi study. **Technological Forecast of Sociological. Change**, v.179, p. 121632. 2022.

ALLEN, F.; GU, X.; JAGTIANI, J. Fintech, Cryptocurrencies, and CBDC: Financial Structural Transformation in China. **Journal of International Money Finance,** v. 124, p. 102625, 2022.

ANAGNOSTOPOULOS, I. *Fintech* and regtech: Impact on regulators and banks. **Journal of Economics and Business**, v. 100, p. 7-25, 2018.

ANDREWS, D.; NONNECKE, B.; PREECE, J. Electronic Survey Methodology: a Case Study in Reaching Hard To Involve Internet Users. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 16, n. 2, p. 185-210, 2003.

ARNER, D. W.; BARBERIS, J.,; BUCKLEY, R. P. The evolution of *Fintech*: A new post-crisis paradigm. **Georgetown Journal of International Law**, v. 47, p. 1271, 2015.

ARNER, D. W.; BARBERIS, J.; BUCKLEY, R. P. *FinTech*, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. **Northwestern Journal of International Law & Business**, v.37, n. 3, 2017.

AZARENKOVA, H.; SHKODINA, I.; SAMORODOV, B.; BABENKO, M.; ONYSHCHENKO, I. **The influence of financial technologies on the global financial system stability**, 2018.

BARBERIS, J. **The rise of *Fintech*: Getting Hong Kong to lead the digital financial transition in APAC**, 2014.

BARBERIS, J.; ARNER, D. W. *FinTech* in China: From shadow banking to P2P lending. In **Banking Beyond Banks and Money**, p. 69-96, 2016.

BAUMEISTER, B.M. La pignoración de cuentas de centralización de tesorería y la noción de 'control'como requisito de aportación de la garantía financiera. **Cuad. De Derecho Transnacional**, v.14, p.767–790. 2022.

BAVOSO, V. Financial Intermediation in the Age of FinTech: P2P Lending and the Reinvention of Banking. **Oxf. J. Leg. Stud.**, v. 42, p. 48–75. 2022.

BERGER, L. RFC 3473: Generalized multi-protocol label switching (GMPLS) signaling resource reservation protocol-traffic engineering (RSVP-TE) extensions, 2003.

BIN-NASHWAN, S.A. Toward diffusion of e-Zakat initiatives amid the COVID-19 crisis and beyond. **Foresight**, v. 24, 2021.

BÖHME, R.; CHRISTIN, N.; EDELMAN, B.; MOORE, T. Bitcoin: Economics, technology, and governance. **Journal of economic Perspectives**, v. 29, n. 2, p. 213-38, 2015.

BOWEN, G. A. Document analysis as a qualitative research method. **Qualitative research journal**, v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009. ISSN 1443-9883.

BRAMMERTZ, W.; MENDELOWITZ, A. I. From digital currencies to digital finance: the case for a smart financial contract standard. **The Journal of Risk Finance**, 2018.

BREIDBACH, C. F.; TANA, S. Betting on Bitcoin: How social collectives shape cryptocurrency markets. **Journal of Business Research**, v. 122, p. 311-320, 2021.

BROPHY, R. *Blockchain* and insurance: a review for operations and regulation. **Journal of Financial Regulation and Compliance,** 2019.

BROWNSWORD, R. Regulatory Fitness: *Fintech*, Funny Money, and Smart Contracts. **European Business Organization Law Review**, v. 20, n. 1, p. 5-27, 2019.

BRULOOT, D.; CALLENS, E.; DE MUYNCK, M. Credit intermediation and the European internal market for mortgage credit. **Law and Financial Markets Review**, v. 13, n. 1, p. 41-53, 2019.

BUCHAK, G.; MATVOS, G.; PISKORSKI, T.; SERU, A. *Fintech*, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. **Journal of Financial Economics**, v. 130, n. 3, p. 453-483, 2018.

BUCKLEY, R. P.; ARNER, D. W.; ZETZSCHE, D. A.; WEBER, R. H. The road to RegTech: the (astonishing) example of the European Union. **Journal of Banking Regulation**, p. 1-11, 2019.

BUCKLEY, R. P.; WEBSTER, S. *FinTech* in developing countries: charting new customer journeys. **Journal of Financial Transformation**, v. 44, 2016.

BUKHTIAROVA, A.; HAYRIYAN, A.; BORT, N.; SEMENOG, A. Modeling of *fintech* market development (on the Example OF Ukraine), 2019.

BULMER, M. Introduction: Problems, theories and methods in sociology – (How) Do they interrelate? In **Sociological research methods – An introduction**. London: Macmillan, 1984.

BURTCH, G.; GHOSE, A.; WATTAL, S. The hidden cost of accommodating crowdfunder privacy preferences: A randomized field experiment. **Management Science**, v. 61, n. 5, p. 949-962, 2015.

CAMPOS-TEIXEIRA, D.; TELLO-GAMARRA, J. *Fintechs*: a global bibliometric analysis and research trends. **Journal of technology management & innovation**, v.17, n. 2, p. 71-86, 2022.

CAO, T.; COOK, W.D.; KRISTAL, M.M. Has the technological investment been worth it? Assessing the aggregate efficiency of non-homogeneous bank holding companies in the digital age. **Technol. Forecast. Soc. Change**, v. 178, p. 121576, 2022.

CHEN, Y.; BELLAVITIS, C. Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models. **Journal of Business Venturing Insights**, v. 13, 2020.

CHEN, Z.; LI, Y.; WU, Y.; LUO, J. The transition from traditional banking to mobile internet finance: an organizational innovation perspective-a comparative study of Citibank and ICBC. **Financial Innovation**, v. 3, n. 1, p. 1-16, 2017.

CHISHTI, S.; BARBERIS, J. **The *FinTech* book: the financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries**. John Wiley; Sons, 2016.

CHIU, I. H. *Fintech* and disruptive business models in financial products, intermediation and markets-policy implications for financial regulators. **Journal of Technology Law and Policy**, v. 21, p. 55, 2016.

CHUANG, L. M.; LIU, C. C.; KAO, H. K. The adoption of *fintech* service: TAM perspective. **International Journal of Management and Administrative Sciences**, v. 3, n. 7, p. 1-15, 2016.

ČIŽINSKÁ, R.; KRABEC, T.; VENEGAS, P. FieldsRank: The Network Value of the Firm. **International Advances in Economic Research**, p. 1-3, 2016.

COMMONS, J.R. Institutional economics. **American Economic Review**. v. 21, p.648-657,1931.

CONTRERAS-PINOCHET, L. H.; LOPES, E. L.; SRULZON, C. H. F.; ONUSIC, L. M. The influence of the attributes of "Internet of Things" products on functional and emotional experiences of purchase intention. **Innovation & Management Review**, 2018.

CORLEY, R.; GOIA, D. Building theory about theory building: what constitutes a theoretical contribution? **Academy of Management Review**, v. 36, n. 1, p. 12-32, 2011.

CUESTA, C.; RUESTA, M.; TUESTA, D.; URBIOLA, P. The digital transformation of the banking industry. **BBVA Research**, 2015. Disponível em https://www. bbvaresearch. com/wp-ontent/uploads/2015/08/EN_Observatorio_Banca_Digital_vf3. pdf.

CUMMING, D. J.; SCHWIENBACHER, A. *Fintech* venture capital. **Corporate Governance: An International Review**, v. 26, n. 5, p. 374-389, 2018.

CURRIE, W. L.; GOZMAN, D. P.; SEDDON, J. J. Dialectic tensions in the financial markets: a longitudinal study of pre-and post-crisis regulatory technology. **Journal of Information Technology**, v. 33, n. 4, p.304-325, 2018.

DAPP, T.; SLOMKA, L.; AG, D. B.; HOFFMANN, R. *Fintech*–The digital (r) evolution in the financial sector. **Deutsche Bank Research***", Frankfurt ,*2014.

DAVIS, K.; MADDOCK, R.; FOO, M. Catching up with Indonesia's *fintech* industry**. Law and Financial Markets Review**, v. 11, n. 1, p. 33-40, 2017.

DENG, H.; HUANG, R. H.; WU, Q. The regulation of initial coin offerings in China: problems, prognoses and prospects. **European Business Organization Law Review**, v. *19, n.* 3, p. 465-502, 2018.

DIJMĂRESCU, E. Towards a Fiduciary Digital Currency. **Rom. J. Eur. Aff.**, v. 21, p. 5–18, 2021.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American sociological review**, p.147-160, 1983.

DORFLEITNER, G.; HORNUF, L.; SCHMITT, M.; WEBER, M. Definition of *FinTech* and Description of the *FinTech* Industry. ***FinTech* in Germany**, *p. 5–10,* 2017. Doi:10.1007/978-3-319-54666-7_2

DRUHOV, O.; DRUHOVA, V.; PAKHNENKO, O. The influence of financial innovations on EU countries banking systems development. **Marketing and Management of Innovations**, v.*3*, p.167-177, 2019.

DU, K. Complacency, capabilities, and institutional pressure: understanding financial institutions' participation in the nascent mobile payments ecosystem. **Electronic Markets**, v. *28, n.* 3, p.307-319, 2018.

ERNST; YOUNG. EY *FinTech* Adoption Index 2017 , 2017. https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-*fintech*-adoption-index-2017/$FILE/ey-*fintech*-adoption-index-2017.pdf. Acesso em: 25/01/2021.

FERRER-GOMILA, J. L.; HINAREJOS, M. F.; ISERN-DEYÀ, A. P. A fair contract signing protocol with blockchain support. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. *36*, p. 100869, 2019.

FINNOVATION. Mapa de *Fintechs* – Brasil (Maio de 2019). 2019. Disponível em: http://finnovation.com.br/mapa-de-*fintechs*-brasil-maio-de-2019/ Acesso em: 01/02/2021.

FLÖGEL, F.; BECKAMP, M. Will *FinTech* make regional banks superfluous for small firm finance? Observations from soft information-based lending in Germany. **Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics**, p. 12159, 2019.

FOLWARSKI, M. The impact of selected regulations on the development of payments systems in Poland. **Marketing**, n.3, p.303, 2018.

FRAME, W. S.; WALL, L. D.; WHITE, L. J. Technological change and financial innovation in banking: some implications for *fintech*, 2018.

FUSTER, A.; PLOSSER, M.; SCHNABL, P.; VICKERY, J. The role of technology in mortgage lending. **The Review of Financial Studies**, v. *32, n.* 5, p. 1854-1899, 2019.

GABOR, D., & BROOKS, S. The digital revolution in financial inclusion: international development in the *fintech* era. **New political economy**, v. 22, n.4, p. 423-436, 2017.

GAI, K.; QIU, M.; SUN, X. A survey on *FinTech*. **Journal of Network and Computer Applications**, v. *103*, p. 262-273, 2018.

GIUDICI, P. Fintech risk management: A research challenge for artificial intelligence in finance. **Front. Artif. Intell.**, v.1, p. 1, 2018.

GLIJECK, W. F. Easing the trauma of executive transfer. **Business Horizons***, v. 12, n. 6, p. 23–28,* 1969. doi:10.1016/0007-6813(69)90086-x

GNIRCK, M.; VISSER, G. Singapore, The *FinTech* Hub for Southeast Asia. **The *FinTech* Book: The financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries**, p. 58-60, 2016.

GOMBER, P.; KOCH, J. A.; SIERING, M. Digital Finance and *FinTech*: current research and future research directions. **Journal of Business Economics**, v. *87, n.* 5, p. 537-580, 2017.

GOZMAN, D.; LIEBENAU, J.; MANGAN, J. The innovation mechanisms of *fintech* start-ups: insights from SWIFT's innotribe competition. **Journal of Management Information Systems**, v. *35, n.* 1, p. 145-179, 2018.

GOZMAN, D.; WILLCOCKS, L. The emerging Cloud Dilemma: Balancing innovation with cross-border privacy and outsourcing regulations. **Journal of Business Research**, v. *97*, p. 235-256, 2019.

GREER, S.; LODGE, G.; MAZZINI, J.; YANAGAWA, E. **Previsão de gastos globais com tecnologia**: Edição bancária, 2019.

GRUIN, J.; KNAACK, P. Not just another shadow bank: Chinese authoritarian capitalism and the 'developmental' promise of digital financial innovation. **New political economy**, v. 25, n.3, p.370-387,2020.

HADAD, S.; BRATIANU, C. Dematerialization of banking products and services in the digital era. **Management; Marketing. Challenges for the Knowledge Society**, v. *14, n.* 3, p. 318-337, 2019.

HADDAD, C.; HORNUF, L. The emergence of the global *fintech* market: Economic and technological determinants. **Small Business Economics**, v. *53, n.* 1, p. 81-105, 2019.

HAN, K. S.; PARK, S. J.; KIM, J. B. A Study on the Trends of Fin Tech. **International Journal of u-and e-Service, Science and Technology**, v. *9, n.*7, p. 71-80, 2016.

HERNANI-MERINO, M.; TELLO-GAMARRA, J. Evidence of transactional capability in two different countries. **European Business Revista**, v.31, p. 470–487, 2019.

HODGSON, G. M. What are institutions?. **Journal of economic issues**, v. 40, n.1, p.1-25, 2006.

HODSON, D. The politics of FinTech: Technology, regulation, and disruption in UK and German retail banking. **Public Administration**, v. 99, p. 859–872, 2021.

HORNUF, L.; SCHWIENBACHER, A. Market mechanisms and funding dynamics in equity crowdfunding. **Journal of Corporate Finance**, v. *50*, p. 556-574, 2018.

HORNUF, L.; SCHWIENBACHER, A. Should securities regulation promote equity crowdfunding?. **Small Business Economics**, v. *49, n.* 3, p. 579-593, 2017.

HUANG, S. Does FinTech improve the investment efficiency of enterprises? Evidence from China's small and medium-sized enterprises. **Economic Anal. Policy**, v. 74, p. 571–586, 2022.

HUANG, Y.; ZHANG, L.; LI, Z.; QIU, H.; SUN, T.; WANG, X.; BERGER, H. *Fintech* Credit Risk Assessment for SMEs: Evidence from China. **IMF Working Papers**, 2020.

HUNG, J. L.; LUO, B. *FinTech* in Taiwan: a case study of a Bank's strategic planning for an investment in a *FinTech* company. **Financial Innovation**, v. *2, n.* 1, p. 15, 2016.

IONESCU, L. Digital Data Aggregation, Analysis, and Infrastructures in FinTech Operations. **Review Contemp. Philosophy**, v.19, p. 92–98, 2020.

IRWIN, A. S.; DAWSON, C. Following the cyber money trail: global challenges when investigating ransomware attacks and how regulation can help. **Journal of money laundering control**, 2017.

JAKŠIČ, M.; MARINČ, M. Relationship banking and information technology: The role of artificial intelligence and *FinTech*. **Risk Management**, v. *21, n.* 1, p. 1-18, 2019.

JIANG, Y.; HO, Y. C.; YAN, X.; TAN, Y. Investor platform choice: herding, platform attributes, and regulations. **Journal of Management Information Systems**, v. *35, n.* 1, p. 86-116, 2018.

JONES, E.,; KNAACK, P. (2019). Global financial regulation: Shortcomings and reform options. **Global Policy**, *10*(2), 193-206.

JONKER, N. What drives the adoption of crypto-payments by online retailers?. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. *35*, p. 100848, 2019.

JUN, J.; YEO, E. Entry of *FinTech* Firms and Competition in the Retail Payments Market. **Asia-Pacific Journal of Financial Studies***, v. 45, n.* 2, p. 159-184, 2016.

JÜNGER, M.; MIETZNER, M. Banking goes digital: The adoption of *FinTech* services by German households. **Finance Research Letters**, 2019.

KAWAI, Y. ***Fintech* and the IAIS**. IAIS Newsletter *May 2016*, v. 1, 2016.

KIMANI, D.; ADAMS, K.; ATTAH-BOAKYE, R.; ULLAH, S.; FRECKNALL-HUGHES, J.; KIM, J. *Blockchain*, business and the fourth industrial revolution: Whence, whither, wherefore and how?. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 161, p. 120254, 2020.

KOTARBA, M. New factors inducing changes in the retail banking customer relationship management (CRM) and their exploration by the *FinTech* industry. **Foundations of management**, v. 8, n. 1, p. 69-78, 2016.

KRAUS, K.; KRAUS, N.; OSETSKYI, V. New quality of financial institutions and business management. **Baltic Journal of Economic Studies**, v. 6, n.1, p. 59-66, 2020.

KUMAR, M.; AGRAWAL, S.; ALIZA, F. Emergente role of *fintech* in financial landscape: A perspective on banking industry. **International journal of scientific and technology research**, v. 9, n. 3, p. 4055-4058, 2020.

KVALE, Steinar. The 1,000-page question. **Qualitative Inquiry**, v. 2, n. 3, p. 275-284, 1996.

LEE, D. K. C.; TEO, E. G. S. Emergence of *Fintech* and the Lasic Principles. **Social Science Research Network**, 2015.

LEE, I.; SHIN, Y. J. *Fintech*: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. **Business Horizons**, v.*61, n.* 1, p. 35-46, 2018.

LEE, S. H.; LEE, D. W. A study on *fintech* based on actual cases. **International Journal of u-and e-Service, Science and Technology**, v. *9, n.* 8, p. 439-448, 2016.

LEE, T. H.; KIM, H. W. An exploratory study on *fintech* industry in Korea: crowdfunding case. In **2nd International conference on innovative engineering technologies (ICIET'2015)**. Bangkok, 2015.

LEXICO. *Fintech* .In: **British; world English dictionary**, 2019. Disponível em: https://www.lexico.com/definition/*fintech*. Acesso em 10/01/2021

LI, J. P.; NAQVI, B.; RIZVI, S. K. A.; CHANG, H. L. Bitcoin: The biggest financial innovation of fourth industrial revolution and a portfolio's efficiency booster. **Technological Forecasting and Social Change**, v. *162*, p. 120383, 2021.

LIAO, C. *Leadership in virtual teams: A multilevel perspective.* **Human Resource Management Review***, v. 27, n. 4, p. 648–659,*2017. doi:10.1016/j.hrmr.2016.12.010

LIN, M.; VISWANATHAN, S. Home bias in online investments: An empirical study of an online crowdfunding market. **Management Science**, v. *62, n.* 5, p. 1393-1414, 2016.

LIU, J.; LI, X.; WANG, S. What have we learnt from 10 years of *fintech* research? a scientometric analysis. **Technological Forecasting and Social Change**, v. *155*, p. 120022, 2020.

LIU, M.; WU, W.; YU, T. Information, incentives, and effects of risk-sharing on the real economy. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 57, p. 101100, 2019.

LUTHER, J. Twenty-first Century Financial Regulation: P2P Lending, Fintech, and the Argument for a Special Purpose Fintech Charter Approach. **Univ. Pa. Law Review**, v. 168, p. 1013, 2020.

MACCHIAVELLO, E. Financial-return crowdfunding and regulatory approaches in the shadow banking, *fintech* and collaborative finance era. **European Company and Financial Law Review**, v. *14, n.* 4, p. 662-722, 2018.

MAIER, E. Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium-sized enterprise borrowers and consumer investors. **Journal of Retailing and Consumer Services***, v.33*, p. 143-153, 2016.

MALLAT, N. Exploring consumer adoption of mobile payments–A qualitative study. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. *16, n.* 4, p. 413-432, 2007.

MALTERUD, Kirsti. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. **The Lancet**, v. 358, n. 9280, p. 483-488, 2001.

MAMONOV, S.; MALAGA, R. Success factors in Title III equity crowdfunding in the United States. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. *27*, p. 65-73, 2018.

MARSAL-LLACUNA, M. L. Future living framework: Is blockchain the next enabling network?. **Technological Forecasting and Social Change**, v. *128*, p. 226-234, 2018.

MICHELER, E.; WHALEY, A. Regulatory technology: replacing law with computer code**. European Business Organization Law Review**, p.1-29, 2019.

MICU, I.; MICU, A. Financial Technology (*Fintech*) And Its Implementation On The Romanian Non-Banking Capital Market. **SEA-Practical Application of Science**, v. 11, p. 379-384, 2016.

MILIAN, E. Z.; SPINOLA, M. D. M.; DE CARVALHO, M. M. *Fintechs*: A literature review and research agenda. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. *34*, p. 100833, 2019.

MINTZBERG, H. **The manager at work; determining his activities, roles, and programs by structured observation**. PhD dissertation, Massachusetts Institute od Technology, 1968.

MOLLICK, E. R.; KUPPUSWAMY, V. After the campaign: Outcomes of crowdfunding. **UNC Kenan-Flagler Research Paper**, p. 2376997, 2014.

MUGANYI, T.; YAN, L.; YIN, Y.; SUN, H.; GONG, X.; TAGHIZADEH-HESARY, F. Fintech, regtech, and financial development: Evidence from China. **Financial Innovation**, v. 8, p. 1–20, 2022.

MURINDE, V.; RIZOPOULOS, E.; ZACHARIADIS, M. The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks. **International Review Financial Analysis**, v. 81, p. 102103, 2022.

MUTHUKANNAN, P.; TAN, B.; GOZMAN, D.; JOHNSON, L. The emergence of a *Fintech* Ecosystem: A case study of the Vizag *Fintech* Valley in India**. Information; Management**, v. *57, n.* 8, p. 103385, 2020.

NAKASHIMA, T. Creating credit by making use of mobility with *FinTech* and IoT. **IATSS Research**, v. 42, n. 2, p. 61–66, 2018. DOI: 10.1016/j.iatssr.2018.06.001.

NGUYEN, T.A.N. Does Financial Knowledge Matter in Using Fintech Services? Evidence from an Emerging Economy. **Sustainability**, v. 14, p. 5083, 2022.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance.** Cambridge and New York: Cambridge University Press, 1990.

NORTH, D. Institutions. **Journal of economic perspectives**, v.5, n.1, p. 97-112, 1991.

NORTH, D. Understanding the process of economic change. **Understanding the process of economic change**, p.1000-1004, 2005.

OMARINI, A. E. *Fintech* and the future of the payment landscape: the mobile wallet ecosystem. A challenge for retail banks? **International Journal of Financial Research**, 2018.

OMEDE, P. I. A Tale of Two Markets: How Lower-end Borrowers Are Punished for Bank Regulatory Failures in Nigeria. **Journal of Consumer Policy**, p. 1-24, 2019.

OZILI, P. K. Impact of digital finance on financial inclusion and stability. **Borsa Istanbul Review**, v. *18, n.* 4, p. 329-340, 2018.

PANOS, G. A.; WILSON, J. O. Financial literacy and responsible finance in the *FinTech* era: capabilities and challenges, 2020.

PEARCE, F. T. Intelligence: A technology for the 1980's? **Industrial Marketing Management***, v.1, n. 1, p. 11–26,* 1971. doi:10.1016/0019-8501(71)90005-8

PERETZ, D. Thirty-five years of change for the financial system. **Futures***, v. 3, n. 4, p. 349–356,* 1971. doi:10.1016/0016-3287(71)90054-1

PETRUSHENKO, Y.; KOZAREZENKO, L.; GLINSKA-NEWES, A.; TOKARENKO, M.; BUT, M. The opportunities of engaging *FinTech* companies into the system of cross-border money transfers in Ukraine. **Investment Management; Financial Innovations**, v. *15, n.* 4, p. 332, 2018.

PINOCHET, L. H. C.; DIOGO, G. T.; LOPES, E. L.; HERRERO, E.; BUENO, R. L. P. Propensity of contracting loans services from *FinTech*'s in Brazil. **International Journal of Bank Marketing**, 2019.

POLASIK, M.; PIOTROWSKI, D. Payment innovations in Poland: the role of payment services in the strategies of commercial banks. **Ekonomia i Prawo. Economics and Law**, v.15, n.1, p.73-101, 2016.

POPOVA, Y. Economic Basis of Digital Banking Services Produced by FinTech Company in Smart City. **J. Tour. Serv**., v. 12, p. 86–104, 2021.

PUSCHMANN, T. *Fintech*. **Business; Information Systems Engineering**, v. *59, n.* 1, p. 69-76, 2017.

QURESHI, F.; REA, S.C.; JOHNSON, K.N. (Dis) Creating Claims of Financial Inclusion: The Integration of Artificial Intelligence in Consumer Credit Markets in the United States and Kenya. **J. Int'l & Comp. L.** v. 8, p. 405, 2021.

ROMĀNOVA, I.; GRIMA, S.; SPITERI, J.; KUDINSKA, M. The payment services directive II and competitiveness: The perspective of European *fintech* companies. **European Research Studies**, v. *21, n.* 2, p. 3-22, 2018.

ROSENBERG, Nathan. **Perspectives on technology**. CUP Archive, 1976.

RUBINI, A. *Fintech in a flash: financial technology made easy*. **Tehran: The payment network**, 2018.

SAKSONOVA, S.; KUZMINA-MERLINO, I. *Fintech* as financial innovation–The possibilities and problems of implementation. **European Research Studies**, v. *20, n.* 3A, p. 961, 2017.

SCHMOOKLER, J. Economic sources of inventive activity. **The Journal of Economic History**, v. 22, n. 1, p. 1-20, 1962.

SCHUEFFEL, P. The concise *Fintech* compendium. **Fribourg, Switzerland**, 2017.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Oxford University Press: London, 1934.

SELZNICK, P. **Leadership in Administration: A Sociological Interpretation**. University of California Press, 1984.

SENYO, P. K.; EFFAH, J.; OSABUTEY, E. L. Digital platformisation as public sector transformation strategy: A case of Ghana's paperless port. **Technological Forecasting and Social Change**, v. *162*, p.120387, 2021.

SERRANO-CINCA, C.; GUTIÉRREZ-NIETO, B.; LÓPEZ-PALACIOS, L. Determinants of default in P2P lending. **PloS one**, v. *10, n.* 10, 2015.

SHEN, Y.; HUANG, Y. Introduction to the special issue: Internet finance in China. **China Economic Journal**, v.9, n.3, p.221-224, 2016.

SHIM, Y.; SHIN, D. H. Analyzing China's *fintech* industry from the perspective of actor–network theory. **Telecommunications Policy**, v. *40, n.* 2-3, p. 168-181, 2016.

SHKARLET, S.; DUBYNA, M.; ZHUK, O. Determinants of the financial services market functioning in the era of the informational economy development. **Baltic Journal of Economic Studies**, v.4, n. 3, p. 349-357, 2018.

SHKODINA, I., DERID, I., & ZELENKO, O. Digital transformation of global banking: challenges and prospects. **Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice**, v. 3, n.30, p. 45-51, 2019.

SIQUEIRA, E.; DINIZ, E.; ALBINO, R. *Fintech*: Definition, Categorization and Empirical Illustration. In **Twent-fourth Americas Conference on Informations Systems, New Orleans**, 2018.

SKAN, J.; DICKERSON, J.; MASOOD, S. **The Future of *Fintech* and Banking: Digitally disrupted or reimagined**. Accenture, London, 2015.

SOLOVIEV, V. I. *Fintech* Ecosystem and Landscape in Russia. **Journal of Reviews on Global Economics**, v. *7*, p. 377-390, 2018.

SOUTTER, L., FERGUSON, K., & NEUBERT, M. Digital payments: impact factors and mass adoption in sub-saharan Africa. **Technology Innovation Management Review**, v. 9, n. 7, 2019.

SUKHODOLOV, A. P.; BERYOZKIN, Y. M. From the Institutional to the Platform Economy. **Upravlenec**, v. 9, n. 3, 2018.

SYLLA, R. US securities markets and the banking system, 1790-1840**. Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis**, v. *80*, p. 83-98, 1998.

SZPRINGER, W. **Nowe technologie a sektor finansowy: *FinTech* jako szansa i zagrożenie.** Warszawa: Poltext, 2017. ISBN 9788375617801.

TARKHANOVA, E.; CHIZHEVSKAYA, E.; BABURINA, N. Institutional Changes and Ditigalization of Business Operations in Financial Institutions. **Journal of Institutional Studies**, v. 4, p. 145-155, 2018.

TELLO-GAMARRA, J.; CAMPOS-TEIXEIRA, D.; LONGARAY, A. A.; REIS, J.; HERNANI-MERINO, M. Fintechs and Institutions: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v.17, n. 2, p. 722-750, 2022.

TELLO-GAMARRA, J.; ZAWISLAK, P.A. Transactional capability: Innovation's missing link. **J. Econ. Financ. Adm. Sci**., v. 18, p. 2–8, 2013.

THAKOR, A. V. *Fintech* and banking: What do we know?. **Journal of Financial Intermediation**, p. 100833, 2019.

THAKOR, A. V. Information technology and financial services consolidation. **Journal of Banking; Finance**, v. *23, n.* 2-4, p. 697-700, 1999.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, v. *14, n. 3, p. 207–222,* 2003. doi:10.1111/1467-8551.00375

UDDIN, M. H.; MOLLAH, S.; ALI, M. H. Does cyber tech spending matter for bank stability?. **International Review of Financial Analysis**, p. 101587, 2020.

UKWUEZE, F.O. Cryptocurrency: Towards regulating the unruly Enigma of Fintech in Nigeria and South Africa. **Potchefstroom Electron. Law Journal** (PELJ), v. 24, p. 1–38, 2021.

VASENSKA, I.; DIMITROV, P.; KOYUNDZHIYSKA-DAVIDKOVA, B.; KRASTEV, V.; DURANA, P.; POULAKI, I. Financial transactions using fintech during the COVID-19 crisis in Bulgaria. **Risks**, v. 9, p. 48, 2021.

VENTURA, A.; KOENITZER, M.; STEIN, P.; TUFANO, P.; DRUMMER, D. The Future of *FinTech*: A paradigm shift in small business finance. In **Global Agenda Council on the Future of Financing and Capital. World Economic Forum***,* 2015.

VIVES, X. Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective. **International Journal of Industrial Organization**, v. *64*, p. 55-69, 2019.

VOIGT, S. How (not) to measure institutions. ***Journal of Institutional Economics***, v.9, n.1, p.1-26, 2013.

WINTER, S. G.; NELSON, R. R. An evolutionary theory of economic change. **University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship**, 1982.

WONGLIMPIYARAT, J. *FinTech* banking industry: a systemic approach. **Foresight** , 2017.

WOODSIDE, Arch G.; WILSON, Elizabeth J. Case study research methods for theory building. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 18, n. 6/7, p. 493-508, 2003.

XIE, P.; ZOU, C. The Theory of Internet Finance. **China Economist**, v. *8, n.* 2, p. 1-15, 2013.

YANG, D.; LI, M. Evolutionary approaches and the construction of technology-driven regulations. **Emerging Markets Finance and Trade**, v. *54, n.* 14, p. 3256-3271, 2018.

YERMACK, D. Corporate governance and blockchains. **Review of Finance**, v. *21, n.* 1, 7-31, 2017.

YIN, Robert K. **Applications of case study research**. Thousand Oaks: Sage, 1993.
YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YU, T.; SHEN, W. Funds sharing regulation in the context of the sharing economy: Understanding the logic of China's P2P lending regulation. **Computer law; security review**, v. *35, n.* 1, p. 42-58, 2019.

ZACHARIADIS, M.; OZCAN, P. The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking, 2017.

ZAVOLOKINA, L.; DOLATA, M.; SCHWABE, G. *FinTech*–What's in a Name?, 2016.

ZAVOLOKINA, L.; DOLATA, M.; SCHWABE, G. The *FinTech* phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. **Financial Innovation**, v. *2, n.* 1, p. 1-16, 2016.

ZETZSCHE, D.; PREINER, C. Cross-Border Crowdfunding: Towards a Single Crowdlending and Crowdinvesting Market for Europe. **European Business Organization Law Review**, v. *19, n.* 2, p. 217-251, 2018.

ZHANG, B.; WARDROP, R.; RAU, P. R.; GRAY, M. Moving mainstream: Benchmarking the European alternative finance market. **Journal of Financial Perspectives**, v. *3, n.* 3, 2015.

ZHOU, L.; DAI, L.; ZHANG, D. Online shopping acceptance model-A critical survey of consumer factors in online shopping**. Journal of Electronic commerce research**, v.8, n. 1, p.41, 2007.

ZVERYAKOV, M.; KOVALENKO, V.; SHELUDKO, S.; SHARAH, E. *FinTech* sector and banking business: competition or symbiosis?, 2019.

APÊNDICE A – Questionário para Instituições financeiras

I. PERGUNTAS GERAIS

1. Faça um breve relato dos fatos mais importantes da história da empresa.
2. Cite as principais inovações da empresa nos últimos anos.
3. Quais fatores fomentaram a empresa a trazer a essas inovações ao seu modo de operação?
4. Descreva como a empresa se adapta às novas inovações tecnológicas trazidas ao mercado financeiro.
5. Descreva brevemente os processos identificação coleta e incorporação de novos recursos tecnológicos.

II. PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Desmaterialização do acesso

1. Quais incentivos a empresa recebe das autoridades para implementar recursos voltados a desmaterialização dos produtos financeiros? Cite os principais incentivos e principais recursos.
2. Como a empresa compreende que essas novas tecnologias contribuem para a alfabetização digital do usuário? Como a empresa tem se portado frente a isso?
3. Cite exemplos de como a alfabetização digital tem auxiliado no crescimento da firma.
4. Como você compreende que os novos recursos digitais trazidos pela empresa podem contribuir para uma democratização do acesso aos produtos financeiros?
5. O quão importante é a inclusão financeira para a empresa? Por que?
6. Cite as principais medidas estratégicas da firma voltadas a inclusão financeira.

Arquitetura operacional

7. Como os novos recursos tecnológicos têm modificado a arquitetura do sistema financeiro? Cite exemplos de modificações no sistema financeiro trazidas por recursos tecnológicos.
8. Dentre os recursos tecnológicos trazidos ao mercado, existem as plataformas P2P a intermediação de operações. Descreva o processo de adoção dessas plataformas.

9. Quais as facilidades trazidas pelas plataformas P2P à empresa? E ao usuário?
10. Quais incentivos financeiros a empresa pode fornecer ao usuário para adotar esse novo modelo de operação?
11. Quais incentivos financeiros a empresa recebe das autoridades para implementar esse novo modelo de operação no mercado?
12. Como os benefícios dessas tecnologias auxiliam na eliminação de intermediários financeiros? Quais benefícios isso traz a firma? E ao usuário?
13. Descreva como funciona o mecanismo de contratos digitais da firma? Como os contratos digitais auxiliam no modelo de operação da firma?

Regulamentação transacional

14. Cite as principais mudanças recentes da regulamentação transacional que contribuíram na digitalização do sistema financeiro.
15. Quais os recursos tecnológicos utilizados pela empresa que auxiliam na regulamentação das operações financeiras? Como eles auxiliam?
16. Como é a integração entre a plataforma digital da empresa com outras plataformas? (pagamento, debito automático, compartilhamento de dados, etc...)
17. E como as autoridades regulamentares se utilizam de recursos tecnológicos para o controle das operações financeiras?
18. Fale sobre excepcionalidades na lei em que ainda necessitam evoluir em seu processo de formalização. (Sandboxes regulatórias, Regtechs, etc...)

Eficiência transacional

19. Quais novas regras do sistema financeiro contribuíram para que as instituições financeiras se tornem mais eficientes?
20. Como você entende que os recursos digitais contribuem para o compartilhamento do risco de operações financeiras?
21. Quais outras operações voltadas a economia compartilhada emergiram recentemente no portfólio de operações da vossa firma?
22. Quais as medidas estabelecidas pela firma são orientadas à segurança de dados dos clientes? Como a tecnologia auxilia para garantir essa segurança?
23. Como os recursos digitais auxiliam para a diminuição dos riscos das operações financeiras? Que riscos são esses?

APÊNDICE B – Questionário para Instituições regulamentares

I. PERGUNTAS GERAIS

1. Faça um breve relato dos fatos mais importantes da história da empresa.
2. Cite as principais inovações da instituição nos últimos anos.
3. Quais fatores a necessidade de se trazer essas inovações ao sistema financeiro?
4. Descreva como são regulamentadas as inovações tecnológicas trazidas ao mercado financeiro.
5. Descreva brevemente os processos identificação, regulamentação e incorporação de inovações tecnológicas no sistema financeiro.

II. PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Desmaterialização do acesso

1. Quais incentivos regulamentares para a implementação de recursos voltados a desmaterialização dos produtos financeiros? Cite os principais incentivos e principais recursos.
2. Como essas novas tecnologias contribuem para a alfabetização digital do usuário? Como as autoridades regulamentares têm se portado frente a isso?
3. Cite exemplos de como a alfabetização digital tem auxiliado na evolução do sistema financeiro.
4. Como você compreende que os novos recursos digitais implementados no sistema financeiro contribuem para a democratização do acessos aos produtos financeiros?
5. O quão importante é a inclusão financeira para o sistema financeiro? Por que?
6. Cite as principais medidas estratégicas voltadas a inclusão financeira.

Arquitetura operacional

7. Como os novos recursos tecnológicos têm modificado a arquitetura do sistema financeiro? Cite exemplos de modificações no sistema financeiro trazidas por recursos tecnológicos.

8. Dentre os recursos tecnológicos trazidos ao mercado, existem as plataformas P2P a intermediação de operações. Descreva o processo de intermediação por estas plataformas.
9. Quais as facilidades trazidas pelas plataformas P2P ao sistema financeiro?
10. Quais incentivos financeiros promovidos pelo sistema financeiro ao usuário para adotar esse novo modelo de operação?
11. Quais incentivos financeiros promovidos pelo sistema financeiro às firmas para adotar esse novo modelo de operação?
12. Como os benefícios dessas tecnologias auxiliam na eliminação de intermediários financeiros? Quais benefícios isso traz ao sistema financeiro.
13. Como os contratos digitais têm sido importante para o sistema financeiro? Como os contratos digitais auxiliam na regulamentação das operações financeiras?

Regulamentação transacional

14. Cite as principais mudanças recentes da regulamentação transacional que contribuíram na digitalização do sistema financeiro.
15. Quais os recursos tecnológicos utilizados pela empresa que auxiliam na regulamentação das operações financeiras? Como eles auxiliam?
16. Como é a integração entre plataformas digitais para a regulamentação do sistema financeiro?
17. E como as autoridades regulamentares se utilizam de recursos tecnológicos para o controle das operações financeiras?
18. Fale sobre fatores regulamentares que emergiram no sistema financeiro. Como elas contribuem para a evolução do sistema financeiro? (Sandboxes regulatórias, Regtechs, etc...)

Eficiência transacional

19. Quais novas regras do sistema financeiro contribuíram para que as instituições financeiras se tornem mais eficientes?
20. Como você entende que os recursos digitais contribuem para o compartilhamento do risco de operações financeiras?
21. Quais outras operações voltadas a economia compartilhada emergiram no sistema financeiro?

22. Quais as medidas estabelecidas são orientadas à segurança de dados do sistema financeiro? Como a tecnologia auxilia para garantir essa segurança?
23. Como os recursos digitais auxiliam para a diminuição dos riscos das operações financeiras? Que riscos são esses?

APÊNDICE C – Questionário para *Fintechs*

I. PERGUNTAS GERAIS

1. Faça um breve relato dos fatos mais importantes da história da empresa.
2. Cite as principais inovações da empresa nos últimos anos.
3. Quais fatores fomentaram a empresa a trazer a essas inovações ao seu modo de operação?
4. Descreva como a empresa se adapta/fornece inovações tecnológicas no mercado financeiro.
5. Descreva brevemente os processos identificação, coleta e incorporação de novos recursos tecnológicos em seu processo.

II. PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Desmaterialização do acesso

1. Quais incentivos a empresa recebe das autoridades para implementar recursos voltados a desmaterialização dos produtos financeiros? Cite os principais incentivos e principais recursos.
2. Como a empresa compreende que essas novas tecnologias contribuem para a alfabetização digital do usuário? Como a empresa tem se portado frente a isso?
3. Cite exemplos de como a alfabetização digital tem auxiliado no crescimento da firma.
4. Como você compreende que os novos recursos digitais trazidos pela empresa podem contribuir para uma democratização do acesso aos produtos financeiros?
5. O quão importante é a inclusão financeira para a empresa? Por que?
6. Cite as principais medidas estratégicas da firma voltadas a inclusão financeira.

Arquitetura operacional

7. Como os novos recursos tecnológicos têm modificado a arquitetura do sistema financeiro? Cite exemplos de modificações no sistema financeiro trazidas por recursos tecnológicos.
8. Dentre os recursos tecnológicos trazidos ao mercado, existem as plataformas P2P a intermediação de operações. Descreva o processo de adoção dessas plataformas.

9. Quais as facilidades trazidas pelas plataformas P2P à empresa? E ao usuário?
10. Quais incentivos financeiros a empresa pode fornecer ao usuário para adotar esse novo modelo de operação?
11. Quais incentivos financeiros a empresa recebe das autoridades para implementar esse novo modelo de operação no mercado?
12. Como os benefícios dessas tecnologias auxiliam na eliminação de intermediários financeiros? Quais benefícios isso traz a firma? E ao usuário?
13. Descreva como funciona o mecanismo de contratos digitais da firma? Como os contratos digitais auxiliam no modelo de operação da firma?

Regulamentação transacional

14. Cite as principais mudanças recentes da regulamentação transacional que contribuíram na digitalização do sistema financeiro.
15. Quais os recursos tecnológicos utilizados pela empresa que auxiliam na regulamentação das operações financeiras? Como eles auxiliam?
16. Como é a integração entre a plataforma digital da empresa com outras plataformas? (pagamento, debito automático, compartilhamento de dados, etc...)
17. E como as autoridades regulamentares se utilizam de recursos tecnológicos para o controle das operações financeiras?
18. Fale sobre excepcionalidades na lei em que ainda necessitam evoluir em seu processo de formalização. (Sandboxes regulatórias, Regtechs, etc...)

Eficiência transacional

19. Quais novas regras do sistema financeiro contribuíram para que as instituições financeiras se tornem mais eficientes?
20. Como você entende que os recursos digitais contribuem para o compartilhamento do risco de operações financeiras?
21. Quais outras operações voltadas a economia compartilhada emergiram recentemente no portfólio de operações da vossa firma?
22. Quais as medidas estabelecidas pela firma são orientadas à segurança de dados dos clientes? Como a tecnologia auxilia para garantir essa segurança?
23. Como os recursos digitais auxiliam para a diminuição dos riscos das operações financeiras? Que riscos são esses?

APÊNDICE D – Questionário para fornecedores de tecnologia

I. PERGUNTAS GERAIS

1. Faça um breve relato dos fatos mais importantes da história da empresa.

2. Cite as principais inovações financeiras fornecidas pela empresa nos últimos anos.
3. Quais fatores fomentaram a empresa a trazer a essas inovações ao mercado financeiro?
4. Descreva como a empresa detecta às novas tecnologias para trazer ao mercado financeiro.
5. Descreva brevemente os processos identificação, coleta e fornecimento de novos recursos tecnológicos.

II. PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Desmaterialização do acesso

1. Quais incentivos a empresa recebe das autoridades para fornecer recursos voltados a desmaterialização dos produtos financeiros? Cite os principais incentivos e principais recursos.
2. Como a empresa compreende que essas novas tecnologias contribuem para a alfabetização digital do usuário? Como a empresa tem se portado frente a isso?
3. Cite exemplos de como a alfabetização digital tem auxiliado no crescimento da firma.
4. Como você compreende que os novos recursos digitais trazidos pela empresa podem contribuir para uma democratização do acesso aos produtos financeiros?
5. Cite as principais medidas estratégicas da firma voltadas a inclusão financeira.

Arquitetura operacional

6. Como os novos recursos tecnológicos promovidos por vocês têm modificado a arquitetura do sistema financeiro? Cite exemplos de recursos tecnológicos.
7. Dentre os recursos tecnológicos trazidos ao mercado, existem as plataformas P2P a intermediação de operações. Descreva o processo de desenvolvimento dessas plataformas.
8. Quais incentivos a empresa pode fornecer ao mercado, para que seja adotado esse novo modelo de operação?

Regulamentação transacional

9. Quais os recursos tecnológicos fornecidos pela empresa que auxiliam na regulamentação das operações financeiras? Como eles auxiliam?
10. Como é a integração entre a sua empresa e as plataformas digitais?
11. E como as autoridades regulamentares se utilizam de seus recursos tecnológicos para o controle das operações financeiras?
12. Fale sobre a lei voltada às tecnologias que vocês fornecem e seu uso no mercado financeiro.

Eficiência transacional

13. Como você entende que os recursos digitais contribuem para o compartilhamento do risco de operações financeiras?
14. Quais as tecnologias fornecidas pela firma são orientadas à segurança de dados dos clientes?
15. Como os recursos digitais auxiliam para a diminuição dos riscos das operações financeiras?

APÊNDICE E – Questionário para consumidores

I. PERGUNTAS GERAIS

1. Descreva como você se adapta às inovações tecnológicas trazidas ao mercado financeiro.
2. Descreva brevemente os processos identificação e coleta e de novas tecnologias financeiras.

II. PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Desmaterialização do acesso

1. Como você lida com a desmaterialização dos produtos financeiros?
2. Como você entende a alfabetização digital? Como as tecnologias financeiras contribuíram em para sua alfabetização digital?
3. Cite exemplos de recursos tecnológicos que você conheceu recentemente.
4. Como os novos recursos digitais podem democratizar o acesso aos produtos financeiros?
5. As tecnologias financeiras auxiliam na inclusão financeira? Como?

Arquitetura operacional

6. Como os novos recursos tecnológicos têm modificado sua maneira de executar operações financeiras? Cite exemplos de modificações em sua forma de operar.
7. Dentre os recursos tecnológicos trazidos ao mercado, existem as plataformas P2P a intermediação de operações. Descreva o processo de adoção de plataformas transacionais.
8. Quais as facilidades trazidas pelas plataformas P2P ao usuário?
9. Quais incentivos financeiros você recebe adotar esse modelo tecnológico de operação?
10. Como os benefícios dessas tecnologias auxiliam na eliminação de intermediários financeiros? Quais benefícios isso traz ao usuário?
11. Você utiliza contratos digitais? Como eles modificaram em sua utilização de serviços financeiros?

Regulamentação transacional

12. Como as recentes mudanças na regulamentação transacional contribuíram para sua utilização de recursos tecnológicos no sistema financeiro.
13. O que mudaram em suas operações financeiras?
14. Como a integração entre as plataformas digitais aprimora sua experiência no uso de serviços financeiros? (pagamento, debito automático, compartilhamento de dados, etc...)

Eficiência transacional

15. Como as tecnologias financeiras tornam sua experiência mais eficiente?
16. Como você entende que os recursos digitais contribuem para o compartilhamento do risco de operações financeiras?
17. Quão seguro você se sente referente a seus dados como cliente? Como a tecnologia auxilia para garantir essa segurança?
18. Como os recursos digitais auxiliam para a diminuição dos riscos das operações financeiras?

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos 12 dias do mês de agosto de dois mil e vinte e dois, às 10hrs, realizou-se a defesa de dissertação do Programa de Pós-Graduação em Administração, nível mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, no Ambiente de Webconferência do StreamYard, cuja Banca foi constituída pelos professores: Jorge Estuardo Tello Gamarra, André Andrade Longaray, João Carlos Gonçalves dos Reis e Martin Hernani Merino para arguir do(a) mestrando(a) **Diogo Marcelino Campos Teixeira**. Após a apresentação da dissertação intitulada "***Fintechs* e Instituições: Evidências Empíricas do Brasil**" e a arguição dos avaliadores seguida de defesa, a Banca reuniu-se e considerou o trabalho **Aprovado com Distinção**, emitindo o parecer a seguir:

Implementar os comentarios da banca

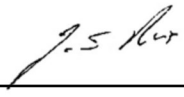
Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente Ata que após lida e aprovada será assinada pelos membros componentes da Banca.



Prof. Jorge Estuardo Tello Gamarra
Orientador



Prof. André Andrade Longaray
(FURG)



Prof. João Carlos Gonçalves dos Reis
(Universidade Lusófona)



Prof. Martin Hernani Merino
(Universidad del Pacífico)

Chave de Autenticidade: 9996.2F53.6D7C.4D75