



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
Faculdade de Ciências e Letras - Campus de Araraquara - SP**

## **Fintechs como um meio facilitador da geração de unidades financeiras hedge.**

Autor: Gabriel Pereira dos Santos RA: 141123826

Orientador: Elton Eustáquio Casagrande

Araraquara, 2021

## Resumo

O setor financeiro brasileiro recentemente tem passado por diversas transformações disruptivas e aceleradas trazidas pelas Fintechs, que se aproveitaram do momento oportuno de queda de confiança nas instituições financeiras tradicionais após a crise de 2008 e elevada velocidade a qual as inovações tecnológicas são aplicadas no mercado financeiro, o que potencialmente podem representar benefícios e potenciais riscos para o sistema financeiro nacional.

Utilizando como base de classificação para instabilidade financeira o estudo de Minsky (1995) o presente trabalho busca explicitar como as Fintechs poderiam representar um meio facilitador de acesso ao crédito para as diversas unidades financeiras e como essa intermediação financeira poderia ser capaz de aumentar o número de unidades hedge dentro de uma economia através do mercado de crédito e assim proporcionar maior robustez e resiliência a choques.

Quanto aos procedimentos, o estudo centra-se na pesquisa bibliográfica de textos, dissertações e livros relacionados ao tema que mais caracteristicamente se volta para investigações sobre ideologias correlacionadas e se propõem a análise das diversas posições e perspectivas acerca da temática sob enfoque. A revisão da literatura procurou estabelecer a relação entre intermediários financeiros, mecanismos de intermediação e as unidades financeiras envolvidas nessa intermediação em diversos textos e como se estabelecia essa conexão em artigos que buscam explicitar o universo ainda recente e pouco explorado da atuação das Fintechs e expor essas relações de modo a conectar a intermediação financeira com o potencial benéfico do incremento do número de unidades hedge.

Palavras-chave: Fintechs; Unidades financeiras hedge; Resiliência e Rigidez; Intermediação Financeira; Mercado de crédito; Peer-to-Peer;

## Abstract

The Brazilian financial sector has recently undergone several disruptive and accelerated transformations brought about by Fintechs, which took advantage of the opportune moment of confidence drop in traditional financial institutions after the 2008 crisis and the high speed at which technological innovations are applied in the financial market, which can potentially represent benefits and potential risks for the national financial system.

Using the Minsky (1995) study as a basis for classification of financial instability, the present work seeks to explain how Fintechs could represent a facilitating means of accessing credit for the various financial units and how this financial intermediation could be able to increase the number of hedge units within an economy through the credit market and thus provide greater robustness and resilience to shocks.

As for the procedures, the study focuses on bibliographic research of texts, dissertations and books related to the theme that most characteristically turns to investigations on correlated ideologies and proposes the analysis of the different positions and perspectives on the theme under focus. The literature review sought to establish the relationship between financial intermediaries, intermediation mechanisms and the financial units involved in this intermediation in several texts and how this connection was established in articles that seek to explain the still recent and little explored universe of the Fintechs' performance and expose these relationships in order to connect financial intermediation with the beneficial potential of increasing the number of hedge units.

Keywords: Fintechs; Hedge financial units; Resilience and Rigidity; Financial Intermediation; Credit market; Peer-to-Peer;

## Sumário

Introdução	4
1. Instabilidade Financeira	8
1.1 Submodelo de Estrutura Financeira	9
1.2 Relação entre Investimento e Financiamento	11
2. Conceito de Fintech	13
2.1 Instrumentos inseridos pelas Fintechs	15
3. Modelos de negócio das Fintechs no mercado de crédito	18
3.1 Modelo tradicional de empréstimo P2P	18
3.2 Modelo Notário	21
3.3 Modelo de retorno garantido.	23
3.4 Modelo de balanço patrimonial	24
3.5 Modelo de antecipação de recebíveis	24
4. Benefícios e potenciais riscos para a estabilidade financeira	25
4.1 Potenciais benefícios para a estabilidade financeira	26
4.2 Potenciais riscos para a estabilidade financeira	29
Considerações Finais	31
Bibliografia	32

## Introdução

Frente ao cenário de extrema velocidade das transformações digitais, no qual a internet é responsável por facilitar e acelerar o processo de disseminação de informações, os modelos de negócios tendem a sofrer alterações em prol da adaptação às recentes e constantemente atualizadas exigências da população. O oposto também é verdadeiro, a sociedade é fortemente influenciada por novos modelos de negócios e novas tecnologias, que passaram a ter uma inédita abrangência e capacidade de captar, armazenar e analisar os dados comportamentais.

No setor financeiro, as transformações também ocorrem de maneira constante: serviços financeiros disruptivos estão sendo viabilizados pela implementação de tecnologia, relacionamento que deu origem ao termo *Fintech* (Zalan and Toufaily, 2017). Esse termo e a maneira como essas novas empresas são desenvolvidas relaciona-se com o processo de destruição criativa exposto por Schumpeter (1942) que explicita o motor capitalista, onde as

engrenagens são movimentadas por novos mercados e agentes, novos bens, novos métodos de produção, de transporte; processo de mutação que revoluciona, destruindo o antigo e criando incessantemente o novo.

Deste modo, o tema presente neste estudo está relacionado com o processo de destruição criativa, pois as Fintechs utilizam-se de tecnologias digitais para inovar e oferecer serviços financeiros de formas disruptivas (Arner, Berberis e Buckley, 2015; Gimpel, Rau, e Röglinger, 2017; Lee e Teo, 2015).

Nos últimos anos a simplificação dos meios de acesso aos serviços financeiros e disseminação mais abrangente do acesso ao crédito através da inovação tecnológica proposta pelas Fintechs tem ganhado espaço e relevância, destacando-se após a crise de 2008, que abalou de maneira abrupta a confiança no sistema financeiro mundial e a visão da sociedade perante os bancos tradicionais. Atrélada a essa oportunidade, as Fintechs foram extremamente beneficiadas pela disseminação e maior abrangência do acesso à internet, da expansão do uso de smartphones, do marco regulatório e do apoio ao empreendedorismo por parte dos Governos e do crescente interesse dos investidores nas novas tecnologias financeiras.

O tema fintech se mostra como extremamente atual e relevante, tanto no mercado financeiro como no meio acadêmico. São muito os estudos que apontam para os potenciais efeitos positivos da tecnologia sobre a inclusão financeira. Trazendo a visão de Ozili (2018), por exemplo, que propõe uma relação causal entre o advento das finanças digitais por meio do celular e um posterior cenário de maior inclusão financeira, expansão de serviços financeiros e uma maior conscientização sobre a educação financeira. Além disso, o futuro dos serviços financeiros caminha para ser digital e o uso da tecnologia no setor pode contribuir para melhorar a inclusão financeira dos cidadãos e beneficiar a economia como um todo (BACEN, 2018a).

A problemática principal centra-se na evolução das Fintechs e do seu potencial disruptivo e revolucionário atrelado à compreensão e inserção no contexto de serem uma possível solução para encaminhar as economias a uma maior robustez e resiliência ao beneficiar e amparar de maneira educacional suas unidades financeiras, razão pela qual o tema em questão foi selecionado.

O objetivo central é expor a discussão acerca da possibilidade de as Fintechs serem um meio facilitador do acesso ao crédito para a unidades financeiras dentro de uma economia e demonstrar como esse acesso pode ajudá-las a se tornarem unidades hedge de acordo com a classificação de Minsky (1995). A partir desse apontamento organizo esse artigo em quatro

seções, além da introdução e das considerações finais, sendo: a primeira seção proponho explicitar alguns conceitos sobre instabilidade financeira e expor o submodelo de estrutura financeira proposto por Minsky (1995) focalizando em elucidar a relação investimento e financiamento. Na segunda seção será explanado os diversos conceitos sobre o que seria uma Fintech e a origem dos primeiros instrumentos utilizados que as despontaram das instituições financeiras tradicionais. Na terceira seção esclarecerei as diversas formas de modelos de negócio das Fintech no mercado de concessão de crédito e os mecanismos que poderiam atenuar as reverberações negativas dos ciclos creditícios. E finalmente na quarta seção faço um apontamento sobre a influência dos instrumentos inseridos pelas Fintech na estabilidade financeira das economias e os seus possíveis e potenciais benefícios e riscos.

No presente estudo foi utilizado a pesquisa qualitativa, que não se preocupa com a representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da questão social. No que se pauta a natureza a metodologia referente a esse tópico é a pesquisa básica, que tem como enfoque a geração de conhecimento novos, úteis e relevantes para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdade e interesses universais. No quesito dos objetivos, o presente estudo tem como método a pesquisa descritiva, de modo a descrever como as Fintechs como intermediários financeiros poderiam servir para amenizar a propagação de instabilidades financeiras ao auxiliar as unidades financeiras com diminuição de custos e auxílio educacional. Quanto aos procedimentos, o estudo utiliza-se fortemente da pesquisa bibliográfica de textos, dissertações e livros relacionados ao tema que mais caracteristicamente se encaminha para investigações sobre ideologias e se propõem a análise das diversas posições acerca da temática sob enfoque. A revisão da literatura procurou estabelecer a relação entre intermediários financeiros, mecanismos de intermediação e as unidades financeiras envolvidas nessa intermediação em diversos textos e como se estabelecia essa conexão em artigos que buscam explicitar o universo ainda recente e pouco explorado da atuação das Fintechs. Reuniu-se no Quadro 1 alguns autores e artigos utilizados segundo critérios de inter-relação e possível conversação entre eles.

<b>Autores</b>	<b>Intermediários Financeiros</b>	<b>Mecanismos de Intermediação</b>	<b>Unidades Financeiras</b>
(MINSKY, 1995)	Instituições bancárias	Empréstimo tradicional	Famílias, Empresas, Entes Federativos, etc

(CARNEIRO, 2019)	Instituições bancárias	Empréstimo tradicional	Famílias, empresas, Entes federativos, etc
(ROSA, 2016)	Instituições bancárias	Empréstimo tradicional	Famílias
(CARNEIRO, 2019)	Instituições bancárias	Empréstimo tradicional	Famílias, Empresas, Entes federativos, etc
(FENG; FAN; YOON, 2015)	Plataformas P2P	Empréstimo Peer-to-Peer	Investidores e Tomadores
(DAVIS; MURPHY, 2016)	Plataformas P2P	Empréstimo Peer-to-Peer	Investidores e Tomadores
(JAGTIANI; LEMIEUX, 2018)	Plataformas P2P, Instituições Bancárias	Empréstimo Peer-to-Peer, Empréstimos tradicionais	Investidores e Tomadores
(FENWICK; MCCAHERY; VERMEULEN, 2018)	Plataformas P2P, Plataformas de Crowdfunding	Empréstimos Peer-to-Peer, Financiamento via Crowdfunding	Investidores, Pequenas e Médias Empresas
(DEER; MI; YUXIN, 2015)	Plataformas P2P	Empréstimo Peer-to-Peer	Investidores e Tomadores
(FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017)	Modelos de Fintechs	Empréstimos Peer-to-Peer, Pagamentos, Clearings, Seguros, Manutenção de Investimentos, Suporte de mercado	Investidores, Tomadores, Pequenas e Médias Empresas, Famílias, Bancos, Corporações, etc
(GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017)	Modelos de Fintechs no mercado de crédito	Empréstimos Peer-to-peer e suas variações, Antecipação de duplicatas a receber	Investidores, Tomadores, Pequenas e Médias Empresas, Famílias, etc
(NAVARETTI <i>et al.</i> , 2018)	Fintechs no mercado de crédito, Bancos	Empréstimo Peer-to-Peer, Empréstimos tradicionais,	Investidores, Tomadores, Pequenas e Médias Empresas,

		Serviços bancários em geral	Famílias, Bancos, Plataformas.
--	--	-----------------------------	--------------------------------

**Elaboração Própria.**

## 1. Instabilidade Financeira

Segundo Minsky (1995), o comportamento de busca por lucro de empresários, banqueiros e famílias é afetado pelo efeito que o sucesso recorrente tem na aversão ao risco. Durante um período muito longo de bonança, a estrutura dos passivos de famílias e empresas mudam e uma proporção maior de suas rendas é direcionada para o cumprimento de obrigações especificadas em seus passivos. A evolução da exposição á passivos de firmas e famílias durante esses períodos de longa estabilidade e bom desempenho econômico aumenta, elevando a exposição dos intermediários financeiros ao risco de seus ativos não performarem como esperado.

A baixa performance dos ativos de instituições financeiras leva ao decréscimo no fluxo de capital para outras instituições financeiras e a elevação da aversão ao risco. O resultado é um decréscimo no financiamento do consumo e do investimento por meio dessas instituições financeiras intermediárias. Assim, a diminuição do financiamento incorre na diminuição do investimento e do consumo, que, resultam em um decréscimo dos lucros e salário disponíveis para justamente quitar a elevação dos passivos e obrigações que iniciaram esse ciclo.

A fragilidade financeira não é uma característica de passivos financeiros isoladamente. É uma característica de uma economia em que os fundos disponíveis para solverem essas obrigações financeiras dos passivos são determinados pelo fluxo da renda (lucro bruto das firmas e principalmente salário dos indivíduos de uma família) mesmo que esses fundos sejam provenientes dos investimentos e gastos com consumo. Investimento e gastos com consumo são de certa maneira "financiados" por uma combinação de capitais internos (lucro retido e reinvestido pelas firmas) e empréstimos.

Um declínio nos investimentos pode levar a uma deterioração dos lucros dos empresários e a um declínio nos salários dos funcionários, assim, uma diminuição da renda das famílias.

Em uma economia muito endividada três coisas são passíveis de ocorrer:

1. Mesmo uma pequena diminuição nos lucros e salários pode levar a um aumento do número de ativos com baixa performance nos portfólios das instituições financeiras;

2. Mesmo pequenos aumentos nas taxas de juros podem levar ao aumento do número de ativos com baixa performance nos portfólios das instituições financeiras;
3. Mesmo pequenos aumentos nos salários podem pressionar o fluxo de lucros e dessa forma incorrer em ativos de baixa performance.

De maneira a se proteger desse efeito cascata, as empresas, famílias e instituições financeiras tentam compensar esse declínio de fluxo de caixa vendendo ativos e, possivelmente resultando em um declínio do nível geral de preços de ativos tanto financeiros como de capital. Tal comportamento pode incorrer na queda do patrimônio líquido das unidades financeiras presentes na economia e afetar a propensão a consumir e investir.

Se não controlada, essa adversa reação em cadeia interrelacionada determinará o caminho da demanda agregada em direção ao colapso dos faturamentos, desemprego e abrupta queda no preço dos ativos; que difere de uma favorável reação em cadeia interrelacionada a qual conduziria a uma expansão dos faturamentos, elevação do número de empregos e crescimento do preço dos ativos. Entretanto, em economias capitalistas modernas os déficits governamentais são um grande determinante dos lucros agregados. O tamanho relativo da presença do governo na economia determina a sensibilidade dos lucros brutos em relação aos investimentos. Se os lucros brutos são sustentados ou até mesmo aumentados por causa dos déficits governamentais, tanto por meio de isenções ou políticas fiscais discricionárias implementadas no momento em que o houver uma diminuição dos investimentos privados, é possível que a instabilidade decorrente dos mercados financeiros seja contida.

Abordarei o submodelo de estrutura financeira apresentado por Minsky (1995) que relata a instabilidade financeira de forma endógena, e é formulado com base na interrelação dos balanços patrimoniais e declarações de renda de todas as unidades financeiras presentes em uma economia, expondo a interconexão dos fluxos monetário em direção a algumas unidades financeiras e as obrigações presentes nos passivos de outras unidades financeiras.

## 1.1 Submodelo de Estrutura Financeira

Seguindo a linha de pensamento de Minsky (1995), as economias são sistemas multidimensionais que podem possuir como atributos inerentes a robustez e a resiliência. Robustez significa que pequenos choques podem ser absorvidos sem grandes dificuldades e resiliência significa que o sistema financeiro consegue voltar a sua normalidade após um

choque. Fragilidade nega a presença da robustez e da resiliência, o que infere que a resposta de um sistema a pequenos choques e mudanças pode ser muito maior do que a esperada e após esse acontecimento o sistema não consiga voltar à sua normalidade. Podemos imaginar um espectro onde a robustez estaria colocada na extrema direita e a fragilidade na extrema esquerda.

Em qualquer data, todas as unidades econômicas poderiam ser colocadas e classificadas nos diferentes pontos ao longo desse espectro de robustez e fragilidade de acordo com suas estruturas financeiras. Onde uma unidade econômica estaria alocada depende da relação do seu fluxo de caixa (lucro, salário, juros, e fluxo de caixa proveniente de ativos de seu portfólio) e as obrigações financeiras presentes na estrutura de seu passivo total. A classificação das unidades econômicas dentro desse espectro mostrará a frequência de distribuição de unidades financeiras frágeis e unidades financeiras robustas.

Ressaltando que o argumento apresentado será em termos de unidades financeiras, que podem ser as firmas, as famílias, as instituições financeiras ou os entes federativos. Sendo útil separar as unidades financeiras de acordo com o critério da relação de seus fluxos de caixa e obrigações financeiras no passivo total em três classes: unidades financeiras de hedge, unidades financeiras especulativas e unidade financeiras Ponzi.

Para unidades financeiras de hedge, o fluxo de caixa esperado é grande o suficiente para que as obrigações financeiras presentes em seu passivo total, tanto do pagamento dos juros como do pagamento do montante principal, podem ser quitadas com seus fluxos de renda a cada período por um longo horizonte de tempo. Quanto menos as obrigações financeiras comprometerem o fluxo de renda e quanto mais as unidades financeiras dispõem de ativos em seus balanços patrimoniais, maior será a probabilidade de ela ser uma unidade financeira de hedge. Grande quantidade de ativos e dívidas com periodicidade de longo prazo são atributos das unidades financeiras de hedge.

Para a segunda classe, as unidades financeiras especulativas, o fluxo de caixa ganho proveniente de operações ou do desempenho dos ativos em seu portfólio é suficiente para pagar os juros das dívidas, mas é insuficiente para quitar o montante principal de seus passivos com vencimento próximo. Para conseguir pagar o montante principal de suas obrigações financeiras essas unidades têm que fazer um refinanciamento ou uma "rolagem" das dívidas próximas da data limite. Dessa maneira, as unidades financeiras especulativas são altamente dependentes do funcionamento normal dos mercados e instituições financeiras. Um rompimento dos canais de financiamento, típico quando ocorre a falência

de algum banco, podem impactar de maneira extremamente adversa essas unidades especulativas.

Já em unidades financeiras Ponzi, os fluxos de caixa provenientes tanto de operações quanto do desempenho dos seus ativos em portfólio não são suficientes nem para o pagamento dos juros da dívida e nem para quitar o montante principal de obrigações financeiras próximas de seu vencimento. Nesse caso, essas unidades além de necessitarem de refinanciamento e "rolagem" de suas dívidas, também precisam de empréstimo para pagamento dos juros. No balanço patrimonial dessas unidades isso significa que os ativos sofrem um decréscimo e as obrigações financeira se elevam, desse modo a taxa que mede a porcentagem de dívida sobre os ativos se eleva. Com a conta dos ativos tendendo a zero nas unidades financeiras Ponzi, também tende a zero a sua possibilidade de financiamento.

Robustez ou fragilidade são características dos balanços patrimoniais e fluxo de caixa de unidade financeiras individuais como empresas, famílias, ou entes governamentais. Na perspectiva da economia como um todo, quanto maior for a frequência da existência de unidades financeiras de hedge maior será a robustez da sua estrutura financeira e, quanto maior for a frequência de unidades financeiras especulativas e Ponzi, maior será a fragilidade da sua estrutura financeira. Instituições financeiras que têm em seus ativos as obrigações financeiras de firmas e família propagam e amplificam ou amenizam os fatores de um episódio de instabilidade financeira; tais instituições não necessariamente são, mas podem ser o gatilho para a instabilidade financeira generalizada.

Dentro de uma economia onde o refinanciamento de dívidas é uma característica importante para os processos e resultados operacionais, a viabilidade dos intermediários financeiros é fundamental para a geração de renda. Entretanto, instituições financeiras que possuem em seus ativos obrigações financeiras de longo prazo e em seus passivos obrigações de curto prazo, se tornam especialmente vulneráveis quando há elevação nas taxas de juros; caracterizando o malefício do *mismatch* entre os prazos dos ativos e passivos dessas instituições financeiras.

## 1.2 Relação entre Investimento e Financiamento

Minsky (1975) conceitua que todos os agentes econômicos – empresas, bancos, instituições financeiras, famílias e governos – podem ser representados e ilustrados através de um balanço patrimonial, ou seja, o conjunto de seus ativos e passivos. Estes balanços patrimoniais estabeleceriam os fluxos de caixa ou fluxos monetários de rendimentos

derivados da posse de seus ativos e os devidos débitos oriundos do pagamento dos compromissos financeiros das dívidas assumidas. A dinâmica existente desses fluxos de caixa, ou a maneira pela qual as unidades econômicas compatibilizam as receitas esperadas com seus compromissos financeiros ao longo do tempo, é o aspecto central para o entendimento da fragilidade financeira no decorrer dos diversos ciclos econômicos. O predomínio de posturas financeiras alavancadas ( unidades financeiras especulativa ou Ponzi), em que o peso dos encargos torna-se crescente em relação ao rendimentos, seja pela alteração das condições de crédito, seja pelo otimismo crescente em relação aos rendimentos, seja pela frustração de expectativas que cercam a fonte de entrada de recursos, seja pelo otimismo associado ao ciclo de expansão da economia ou a mercados específicos, tornaria o sistema econômico cada vez mais frágil financeiramente, portanto, suscetível à instabilidade financeira, uma vez que dependeria de processos específicos cuja interrupção levaria à reversão abrupta de expectativas e decisões.

Isto posto, como enfatiza Minsky (1975), todas as unidades financeiras dentro da economia devem ser representadas por seus ativos e passivos, bem como por uma função gasto compatível com uma economia sofisticada em sua dimensão financeira. Os fluxos de pagamentos das obrigações financeiras correspondem à existência de dívidas de qualquer tipo, como: o financiamento do consumo corrente, de uma relação futura de consumo, ou o financiamento do investimento em ativos imobilizados que representariam a expectativa de ganhos de rendimento com esse ativo no futuro. Nesta ótica as decisões do período corrente implicam condições que estarão pressupostas para o período seguinte, sobretudo se as unidades financeiras decidem financiar um ativo ou o consumo. Deste modo, pode-se enfatizar que os diversos agentes econômicos assumem posturas financeiras de qualidades distintas e que estão sujeitas à validação a cada período. A renda, assim, enquadra-se em um arranjo complexo, não sendo a única referência para os gasto e decisões (ROSA, 2016).

Na perspectiva de Rosa (2016), essa hipótese da instabilidade financeira levantada por Minsky (1975) conecta o presente e o futuro por meio das estruturas financeira montadas pelos agentes ao longo da transição de sucessivos períodos, dessa forma, explicita como as dívidas são constituídas e validadas (ou não) a ponto de tornarem-se um fator que pode influenciar o comportamento do sistema econômico como um todo. Como afirmado por Minsky (1992, p. 6): “The financial instability hypothesis, therefore, is a theory of the impact of debt on system behavior and also incorporates the manner in which debt is validated”. Deste modo fica claro o destaque dado por Minsky em relação a importância das transformações econômicas e o papel das inovações financeiras enquanto elementos que

potencializam ou modificam a dinâmica dos sistemas, mas que também podem contribuir para sua instabilidade e fragilidade, sobretudo se as instituições e os mecanismos de supervisão não evoluírem para acompanhar as novas práticas e instrumentos.

Pontua-se que as Fintech como intermediários financeiros possuem a característica fundamental de viabilizar processos e resultados operacionais das diversas unidades financeiras dentro da economia, sendo assim, também detêm em seu funcionamento os riscos inerentes de *mismatch* de ativos e passivos e a possível existência de incentivos a mecanismos pro-cíclicos. O que as diferencia das instituições bancárias tradicionais, como será mostrado nas próximas seções, é a forma como apresentam soluções inovativas para tais problemas e a presença de um DNA cultural díspar de rápida flexibilidade e adaptação.

## 2. Conceito de Fintech

A evolução da forma como consumimos informação e na rapidez com que isso ocorre é decorrente principalmente da experiência fornecida pelas redes sociais como Facebook, Twitter e Instagram; das empresas de streaming que revolucionaram o mercado audiovisual, dos aplicativos que transformaram e promoveram uma facilitação desde a navegação dentro das cidades até a facilidade de comprar bens de consumo. Com isso, de maneira extremamente rápida, inovações tecnológicas vêm revolucionando os setores tradicionais da economia e da sociedade. (Bouton et. al., 2015). A partir dessa evolução na fluidez de informações, emana uma demanda crescente por parte dos consumidores por produtos e serviços que estejam mais alinhados às suas expectativas e que ofereçam conveniência, rapidez, simplicidade e transparência.

O cenário brasileiro historicamente conta com um sistema bancário conservador e concentrado, onde os serviços financeiros são de difícil acesso e delimitados a certa especificidade de público. Aliado a esse cenário, existe a extrema dificuldade para as grandes organizações promoverem mudanças internas e reinventarem suas culturas de forma rápida. Seria pouco provável que um banco que possui mais de 5.000 agências consiga alterar seu sistema inteiro em um prazo de 1 ano. Portanto, dessa rigidez surge a oportunidade para o desenvolvimento das Fintechs no Brasil, que acabam representando alternativas em alguns nichos específicos que estavam sendo mal explorados pelos bancos tradicionais. As Fintechs aproveitaram para entrar e crescer nas diversas brechas não atendidas e exclusas do acesso ao sistema bancário tradicional, ofertando soluções mais baratas e promovendo mais qualidade à experiência ao usuário.

Segundo o Fórum Econômico Mundial (2015), “Fintech” é a abreviação de “Financial Technology” e refere-se ao uso inovador de tecnologia na criação e entrega de produto e serviços financeiros. O cerne do movimento Fintech tem mais a ver com a reinvenção ou criação de modelos de negócio que objetivam oferecer serviços financeiros de forma disruptiva, focados na diminuição de custos e no atendimento de nichos pouco aproveitados pelos bancos tradicionais e menos a ver com inovação tecnológica pura e simplesmente. Segundo (Diniz, 2019, pg 24) essa reinvenção de modelos de negócio focados em nichos postostos pelas instituições tradicionais são o fator chave para que essas empresas consigam sobreviver e competir com as grandes instituições bancárias.

O início do movimento Fintech, tal como é explorado e contextualizado nos dias de hoje, aconteceu no final da década de 1990 com a criação do Paypal, na Califórnia. O PayPal teve um papel crucial na mudança do comportamento ao permitir que as pessoas fizessem pagamento e transferências – inclusive envolvendo diferentes moedas - pela internet. Os serviços poderiam ser utilizados entre pessoas físicas e jurídicas. As transações realizadas no ambiente online não tinham intermediação bancária nos antigos moldes tradicionais, substituindo as antigas necessidades de contato entre funcionário e cliente. O usuário poderia inclusive fazer compras em lojas de comércio eletrônico, por exemplo, e usar a sua conta PayPal para pagar. Dessa maneira, não era necessário informar o número do cartão de crédito para a loja. Essas informações ficavam restritas ao PayPal, que fazia a intermediação de toda a operação, repassando os valores para a empresa e, quando necessário, protegendo o usuário de eventuais fraudes. E dessa maneira foi considerada por muitos especialistas como a primeira Fintech do mundo. Outro exemplo relevante para a guinada do movimento de empresas Fintech está a empresa inglesa Zopa (2005) que inaugurou o segmento de empréstimos P2P (peer-to-peer lending ou P2P lending) (Diniz, 2019, pg 25)

Outro fatores que contribuíram para a aceleração do movimento Fintech foram as soluções voltadas à redução dos custos bancários e serviços pensados e formulados para a revolução da experiência do cliente, por meio de aplicativos e interfaces de usuário mais intuitivas e fáceis de utilizar, que combinadas à evolução dos smartphones e às diversas tecnologias como big data (análise e interpretação de grandes volumes de dados de grande variedade), computação em nuvem, inteligência artificial, machine learning (aprendizagem automática de máquinas), dentre outras, foram responsáveis pela facilitação e impulsionamento do movimento Fintech. Tecnologias essas especializadas na mineração de dados sólidos de clientes, permitindo uma assertividade maior em relação à real situação e score de crédito ao se utilizarem de modelagens específicas para melhorarem e interligarem os credores e o

tomadores em prol da combinação mais adequada possível dos prazos de pagamento dos juros e do montante principal, quanto dos prazos de recebimento e rentabilidade adequada dado o risco dos investimentos.

O ponto que destaca as Fintech dos bancos tradicionais é que mesmo que ambos possuam acesso aos mesmos tipos de tecnologias, as Fintech possuem uma cultura intrínseca de constante adaptabilidade e flexibilidade que permite a admissão de feedbacks constantes dos relacionamentos e posterior agilidade de correção que vão desde o atendimento presencial até o registro de instrumentos e, assim reduzir os custos marginais de operação, conforme relatado em (BACEN, 2017). Fintechs são estruturas enxutas e pouco fundamentadas em hierarquias, diminuindo a presença de possíveis vícios e legados baseados em sistemas ultrapassados, como ocorre corriqueiramente nas instituições financeiras tradicionais (Oliveira, 2018).

A própria definição de Fintech (Dhar and Stein, 2017) expõe que podemos estar diante de uma ruptura ou uma revolução no setor de finanças:

Inovações no setor financeiro envolvendo modelos de negócios viabilizados por tecnologia com potencial de facilitar a desintermediação; revolucionar a maneira como as firmas existentes criam e entregam produtos e serviços; tratar questões relativas à privacidade e desafios regulatórios e legais; promover oportunidades para empreendedores e semear oportunidades para o crescimento inclusivo. (Dhar and Stein, 2017, p. 33)

Além disso, a crescente disseminação e utilização dos smartphones combinados com uma maior inclusão digital representam fatores de aceleração e oportunidade para a disseminação e crescimento das Fintechs, que dessa forma podem atender à nichos distantes e esquecidos pelo Sistema Financeiro Nacional e oferecer serviços de forma prática e acessível a uma parcela maior da população.

## 2.1 Instrumentos inseridos pelas Fintechs

Um dos instrumentos inseridos e utilizados pela Fintechs, o P2P ou *peer-to-peer lending* é um sistema onde o tomador do crédito, com pouca ou nenhuma oportunidade de acesso ao crédito bancário tradicional, seja por falta de histórico financeiro, seja por ausência de conta corrente em algum banco ou escassez de linhas de crédito, ganha uma nova alternativa eficiente de financiamento. Por meio de sites que funcionam como plataformas de P2P lending as pessoas e empresas buscando algum tipo de empréstimo ou financiamento se conectam com investidores querendo retornos acima da média oferecida pelos bancos tradicionais com os títulos de valores mobiliários como CDBs e o próprio rendimento da

caderneta de poupança. Assim o modelo peer-to-peer lending proporciona a conexão direta entre tomadores e poupadores, sem a necessidade do aparato de uma instituição bancária, que seria muito mais custoso e burocrático. Essas ofertas e demandas por crédito encontram um meio facilitador para se corresponder e dessa maneira adquirirem mais fluidez e equanimidade. Essa modalidade de empréstimo para pessoas físicas ou empresas, sem necessariamente contar com uma instituição financeira no âmbito operacional, é viabilizada de um lado por um grupo amplo de investidores organizados através de uma plataforma digital operacionalizada no formato de *marketplace*, que por sua vez oferece um ambiente de conexão entre pessoas ou empresas que necessitam de um empréstimo e pessoas dispostas a emprestar dinheiro, agilizando e barateando os custos de conexão entre poupadores e tomadores. Essas plataformas conseguem oferecer, aos que emprestam, a possibilidade de retornos financeiros mais atrativos do que a alocação do valor emprestado em produtos bancários tradicionais, como poupança ou títulos de renda fixa como o Certificado de Depósito Bancário (CDB) e, para quem toma o dinheiro emprestado, as taxas de juros são mais justas e menos onerosas do que as ofertadas pelos bancos. Pontuado o incremento de que os diversos algoritmos desses *marketplaces* de crédito são programados para acharem a correspondência específica entre tomador e poupador nos atributos de taxa, montante e prazo; o que representa uma otimização substancial e maior simetria de informação dentro da plataforma.

Diferentemente do mecanismo tradicional dos bancos, onde o dinheiro captado dos poupadores através de depósitos a vista, poupança, ou certificado de depósito bancário remunera a taxa muito menores do que outros títulos de renda variável ou da taxa do certificado de depósito interbancário (CDI); a possibilidade do poupador em emprestar dinheiro por meio dessas plataformas peer-to-peer representa a disponibilidade de uma remuneração maior sobre o dinheiro investido face à uma relativa mitigação de risco proporcionada por algoritmos que analisam e estabelecem o perfil creditício de cada tomador. Adotando a perspectiva do tomador de recursos, as plataformas peer-to-peer representam a chance do acesso ao crédito àqueles que não teriam oportunidade dentro das instituições bancárias tradicionais seja pelo elevado nível de garantias ou juros predatórios do cheque especial e cartão de crédito.

As plataformas *peer-to-peer* (P2P) atuam de forma *online* e têm uma lógica de funcionamento de ganha-ganha porque tendem a oferecer vantagens a todas as partes envolvidas e desse modo geram a sua remuneração por meio de uma taxa sobre o valor da transação efetuada ( Haewon, Byungtae, Myungsin, 2012; Lee, 2017; Zhang e Chen, 2017).

Portanto, a era da *big data* e a possibilidade da programação de algoritmos que avaliam o perfil de cada cliente com base em diferentes dados de diversas fontes trouxe mudanças significativas nos modos de disseminação e avaliação de informações. Por meio dessas ferramentas essas plataformas de empréstimos P2P têm possíveis vantagens competitivas sobre os bancos tradicionais por possuírem uma equipe de funcionários mais enxuta e adaptável que conta com algoritmos otimizadores de produtividade, assim possuem custos fixos muito menores do que os bancos que ainda têm diversas agências com um número elevado de trabalhadores que podem apresentar alguns vícios em sistemas ultrapassados. A utilização do processamento de enormes volumes de dados tem uma probabilidade maior de evitar transações fraudulentas, identificar padrões de comportamento, reduzir inadimplência, otimizar processos e mitigar o risco de default e, além disso os custos para o “anunciante” expor as suas condições, sendo elas as condições do produto, do preço e da qualidade; assim como os custos para o comprador ao pesquisar a informação sobre os serviços e preços disponíveis anunciados são reduzidos (Yan et al., 2015; Evans e Schmalensee, 2016; Parker et al., 2016; Yan, Yu, Zhao, 2015)..

Um outro instrumento criado pelas Fintech é o *Crowdfunding*, um método para levantar capital no qual as *startups* podem vender participação societária diretamente para investidores ou grupo de investidores por meio da internet. Baseado em (Diniz, 2019, pg 52) esse método iniciou-se a partir da ideia de uma *startup* chamada ArtistShare em 2003, que consistia em uma plataforma focada em financiar o lançamento de projetos de músicos, na qual os fãs poderiam fazer doações e serem possivelmente recompensados proporcionalmente ao montante doado, que variavam desde álbuns autografados até a possibilidade de ter o nome listado como produtor executivo da obra. Posteriormente, é criada outra modalidade denominada *equity crowdfunding*, que funciona como uma maneira das empresas juntarem capital através das plataformas online em troca de ações de suas companhias serem entregues aos investidores.

Esse método possibilita que projetos de startups em seus estágios iniciais consigam captar recursos suficientes junto aos investidores para darem continuidade a implementação e estruturação da sua recém companhia e, assim, representam uma alternativa aos processos tradicionais caracterizados por difíceis negociações junto aos bancos e instituições financeiras, com acordos contratuais extremamente burocráticos e atrelados a uma diversidade de regras diligentes sobre o balanço e a avaliação da empresa. Os investidores que participam dessas plataformas de crowdfunding tem a possibilidade de investirem apenas uma pequena parcela de sua renda através das plataformas específicas ou das redes

sociais e não necessitam de tanta proteção contratual, pois a quantia investida não justificaria o envolvimento tão assíduo no crescimento dessas pequenas startups. Dessa maneira, a acessibilidades e a rapidez são os fatores de maior relevância no surgimento e desenvolvimento das diversas plataformas de crowdfunding existente no cenário atual (Fenwick, MacCahery, Vermeulen, 2017).

Outro fator de destaque para a criação de diversas plataformas de crowdfunding é a sua alta capacidade de geração de informação sobre o risco de cada projeto e, dessa maneira, apresentar sinais efetivos da sua real qualidade e a probabilidade de que esse projeto consiga o capital requerido para poder ser implementado (Ahlers et al., 2015). Portanto, adicionalmente ao potencial de prover informações sobre o perfil e nota de crédito de potenciais startups tomadoras de recursos, esse tipo de plataforma também permite que os investidores recebam notificações em tempo real sobre as ofertas de outros credores e sinaliza um potencial projeto para que invistam seu capital e consigam otimizar a diversificação de seus portfólios (Morse, 2015).

### 3. Modelos de negócio das Fintechs no mercado de crédito

A natureza da atividade creditícia das Fintechs varia significativamente entre países e até mesmo dentro do território do mesmo país devido à heterogeneidade dos modelos de negócio das plataformas de crédito online. A partir dessa afirmativa esta seção será dedicada à explicitar as características básicas das plataformas P2P ‘tradicionais’, incluindo precificação e processo de geração de um empréstimo seguindo a caracterização apresentada por (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017). Algumas outras ramificações dos modelos de plataformas serão introduzidas para se ter em mente as possibilidades do desenvolvimento das fintechs e suas frentes de atuação de acordo com a classificação da Comissão Internacional Organizacional de Securitizações. (Kirby, Worner, 2014).

#### 3.1 Modelo tradicional de empréstimo P2P

A ideia mais abrangente das plataformas de empréstimo P2P é a de prover um mercado online que permita que aqueles investidores que desejam emprestar negociem diretamente com os tomadores. Essas plataformas envolvem uma grande gama de características que vão além da qualidade oferecida pelas plataformas comuns de troca direta.

O processo de empréstimo P2P se inicia quando um tomador interessado em prospectar oportunidades de financiamento aplica ou se registra para receber um empréstimo dentro da plataforma. Esses tomadores fornecem uma gama de dados que vão desde informações pessoais até a especificidade e aplicação desse empréstimo que estão interessados e, somente após a verificação e validação dessas informações terão permissão para ficarem visíveis na plataforma. Investidores poderão escolher financiar os diversos tomadores disponíveis dessas plataformas. Válido salientar que os contratos de concessão são estabelecidos entre os credores e os tomadores somente. Assim os fundos, os pagamentos dos juros e do montante principal são segregados da conta da plataforma, sendo ela apenas um meio de intermediação que obtém sua receita através da taxaço das partes transacionais, por exemplo taxas de criação de perfil dentro da plataforma, originação das condições do empréstimo e manutenção e acompanhamento do pagamento da dívida. O modelo é ilustrado na figura 1.

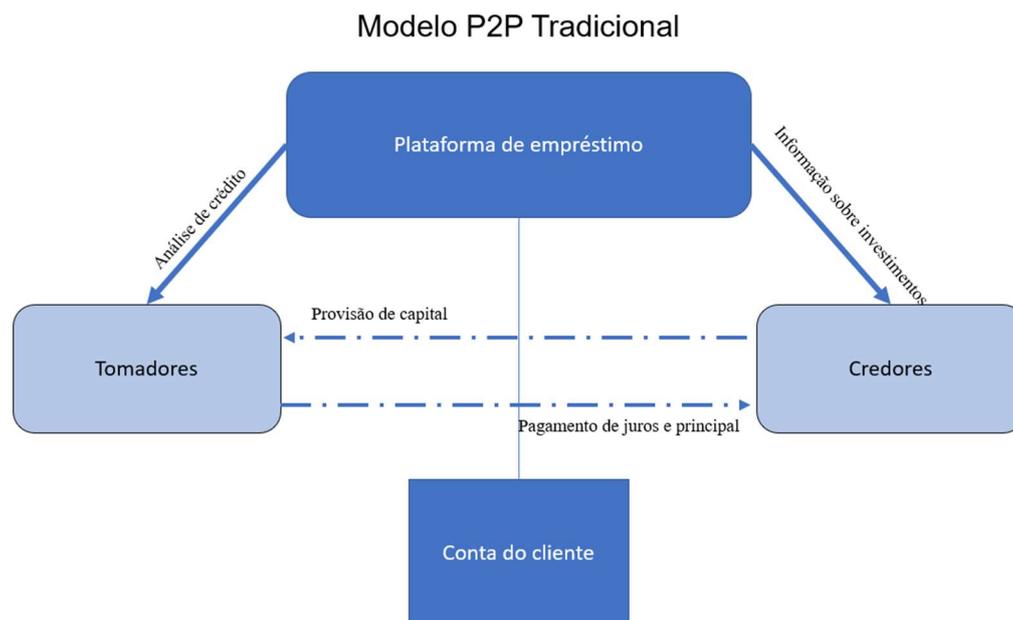


Figura 1: Plataformas de modelo P2P tradicionais. Elaboração própria com base em BOARD, Financial Stability. Fintech Credit, market structure, business models and financial stability implications. Committee on Global Financial System, 2017.

O modelo básico de empréstimo varia entre diversas plataformas. Em um modelo de *matching* puro os investidores podem fazer a prospecção de empréstimos possivelmente rentáveis com base em um amplo leque informacional tais como: propósito do crédito (por exemplo projetos específicos procurando por financiamento), indústria de atuação do tomador, termos, condições, salário do devedor e por fim vários outros indicadores

qualitativos dessa concessão. Tal transação só é realmente efetivada caso a meta estabelecida pelo tomador seja atingida no período de tempo previamente estabelecido.

As plataformas contribuem para uma melhor escolha do credor ao fornecerem um sistema de mensuração de risco creditício, usualmente condensado em uma simples nota de crédito do tomador do recurso, utilizando-se de servidores externos ou de sistemas de avaliação internos. A mensuração e o detalhamento das metodologias desses sistemas ainda são de difícil acesso visto as regras de propriedade intelectual e a limitada abertura ao público em geral. Aparentemente as plataformas se utilizam de várias fontes de dados que não são tradicionais e tão utilizadas pelo sistema bancário, além de fazerem uso de formas inovadoras de análise de dados.

Com base no documento (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) a maioria das plataformas encoraja seus investidores a diversificarem entre diversos empréstimos para mitigarem seus riscos. Algumas até implementam algoritmos de diversificação automáticos baseados na aceitação de risco e prazo de aceitação de empréstimo de cada investidor. Em CCAF (2016) é exposto que na Europa cerca de 80% das plataformas de empréstimo P2P para consumidores e 40% das plataformas de empréstimo P2P para negócios se utilizam de mecanismos de auto seleção. E para que seja mantido o caráter P2P a plataforma é capaz de gerar milhões de contratos que refletem cada relacionamento e transação mútua entre as partes.

Um dos processos vitais para o funcionamento dessas plataformas online é o de estabelecimento das taxas de juros dos empréstimos. Em (Davis;Murphy, 2016) há três formas de abordar como são estabelecidas essas taxas de juros. Em uma primeira abordagem, os investidores propõem lances de taxas para esses empréstimos num processo parecido com um leilão, respeitando as bandas de uma taxa máxima possível de pagamento colocada pelo tomador e de uma taxa mínima que remunera o risco indicado pela plataforma operadora. No segundo caso, as plataformas são responsáveis por delimitar e estabelecer a taxa de juros baseada na nota de crédito de cada empréstimo e seu risco inerente (podendo ter incentivos para ajustar essas taxas de acordo com a oferta e a demanda). A terceira abordagem envolve o tomador utilizando uma nota de crédito obtida no mercado online aberto que é similar ao seu perfil de risco e utilizando dessa nota para negociar com os investidores, que poderão então comparar e escolher entre as melhores oportunidades. Tomadores e investidores, respectivamente são responsáveis por delimitar a taxa máxima e a taxa mínima que estão dispostos a pagar e a receber considerando o montante em negociação. A plataforma então é responsável por promover essa junção entre a taxa oferecida e a taxa mínima requerida

para gerar o nível requerido de capital, sendo muito similar ao mercado e as negociações feitas em ambiente de bolsa de valores.(Davis; Murphy, 2016).

A maior parte das plataformas oferece para o tomador a possibilidade de quitação antecipada desses empréstimos, geralmente sem nenhuma penalidade de pré-pagamento. Assim, contanto que a parcelas sejam pagas de acordo com os contratos, nenhum monitoramento adicional de risco é efetuado. Desse modo, alguns tomadores tem certa parcela de liberdade para utilizarem o capital para um outro objetivo diferente daquele que foi informado.

Essas plataformas geralmente aconselham aos tomadores entrar em contato caso haja o risco de perderem o pagamento de alguma parcela. Pois se os pagamentos estiverem exageradamente atrasados as plataformas colaboram com agências coletoras de dívidas para conseguir recuperar o montante principal. O que pode em certo momento resultar em taxas maiores para os investidores quando a coleta é efetuada.

### 3.2 Modelo Notário

Por meio deste modelo de negócio as Fintechs também oferecem um serviço otimizado de *matching* entre tomadores e poupadores, porém nesta modalidade o empréstimo é gerado em parceria com um banco. No documento (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) é ressaltado que este modelo é comumente utilizado pelas Fintechs na Alemanha, Coréia e bastante usual nos Estados Unidos. O modelo consiste na atuação das Fintechs como agentes responsáveis por prospectar e unir tomadores e poupadores, com os bancos atuando na geração de todos os empréstimos para os tomadores e posteriormente os vendendo ou redirecionando-os como se fossem notas promissórias aos credores (podendo ser direcionado para os credores em pequenos pacotes ou para uma subsidiária da plataforma online que posteriormente os reorganiza em vários empréstimos). O modelo é exposto na figura 2.

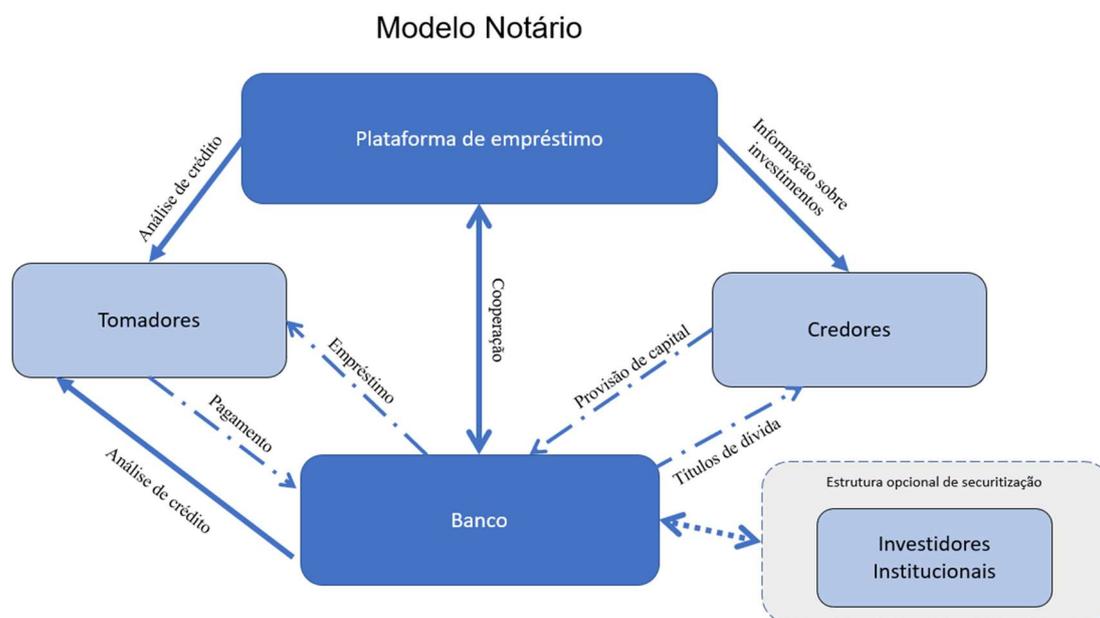


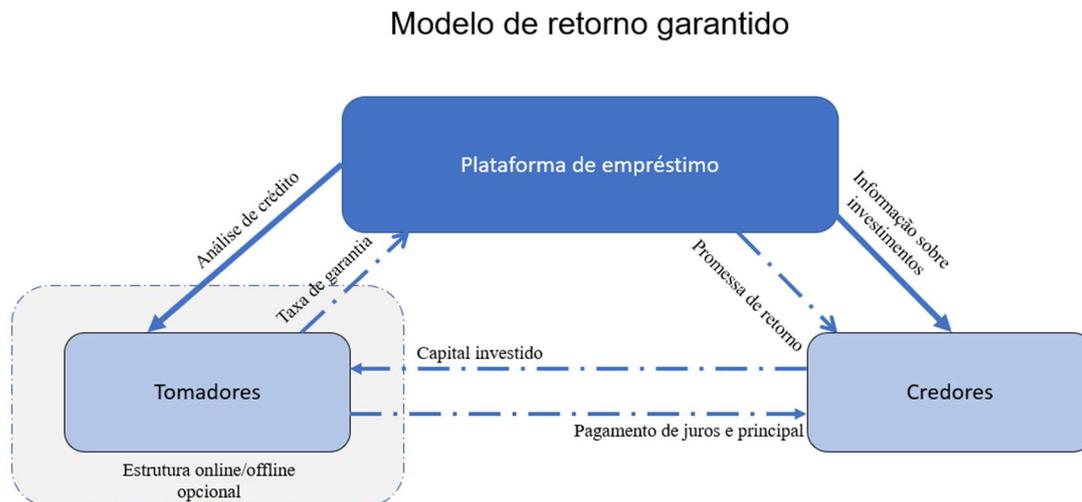
Figura 2: Plataformas de modelo notário. Elaboração própria com base em BOARD, Financial Stability. Fintech Credit, market structure, business models and financial stability implications. Committee on Global Financial System, 2017.

É evidenciado em (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) que na Alemanha esse modelo é comumente utilizado principalmente por questões regulatórias, onde as instituições não autorizadas possuem diversas restrições jurídicas para emitirem empréstimos. Na Coreia demonstra-se que a maioria das plataformas de empréstimo das Fintechs utiliza-se de subsidiárias financeiras para gerarem empréstimos com os fundos captados dos investidores dentro das plataformas. Assim, essas plataformas não se envolvem diretamente no empréstimo do capital, evitando o envolvimento em qualquer situação legal envolvendo leis estabelecidas no sistema financeiro. Em alguns casos, bancos podem gerar empréstimos para plataformas de crédito online com um acordo de que essa plataforma repasse os fundos para essa operação como garantia, o que então possibilita que o banco continue ofertando crédito em nome na plataforma.

Nos Estados Unidos algumas Fintechs de crédito fazem parceria com instituições depositárias para utilizarem-se de suas carteiras e conseguirem efetuar operações nacionalmente sem necessariamente serem obrigadas a obter licenças estaduais individuais. A operação funciona de modo que as instituições depositárias geram os empréstimos para os tomadores que se cadastram nas plataformas de crédito online, posteriormente esses títulos de crédito das instituições frente aos tomadores são revendidos diretamente para as plataformas ou para alguns investidores interessados e cadastrado na plataforma.

### 3.3 Modelo de retorno garantido.

No modelo de retorno garantido a plataforma de crédito garante o retorno do capital principal do credor e em alguns casos até mesmo os juros sobre o empréstimo. A ilustração do modelo está exposta na figura 3.



*Figura 3: Plataformas de modelo com retorno garantido. Elaboração própria com base em BOARD, Financial Stability. Fintech Credit, market structure, business models and financial stability implications. Committee on Global Financial System, 2017.*

Há evidências no documento (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) de que esse modelo tem sido prevalecente na China nos últimos anos. De acordo com (DEER; MI; YUXIN, 2015) a garantia de retorno oferecida pela plataforma PaiPaidai foi um dos principais motivadores para que os investidores aplicassem seu capital, e por conseguinte possibilitando à plataforma um rápido crescimento e diversificação de empréstimos. Tal garantia atingiu em 2015 retornos prometidos de 12% independentemente do risco do empréstimo. Porém, em 2016 novas regras anunciadas por autoridades chinesas barraram as plataformas online de oferecerem taxas tão altas de garantia em empréstimo que intermediavam, as classificando como intermediárias de informação e não de crédito (YE, 2018). Contudo é possível que diversos investidores ainda guardem expectativas que seu capital está protegido e bem investido por tais plataformas. Outro exemplo de plataforma exposto em (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) que possuía esse modelo de negócio é empresa sueca TrustBuddy que declarou falência em 2016. Há evidências que a TrustBuddy garantia retornos em média de 12% e permitia que investidores tivesse certa facilidade para retirarem

seus investimentos; necessitavam apenas avisar com antecedência de 2 dias para retirarem até 90% do total investido.

### 3.4 Modelo de balanço patrimonial

As plataformas do modelo de balanço patrimonial originam os empréstimos e os mantêm em seus balanços patrimoniais, similarmente aos negócios tradicionais de provisão de crédito de instituições não bancárias. O modelo é exemplificado na figura 4.

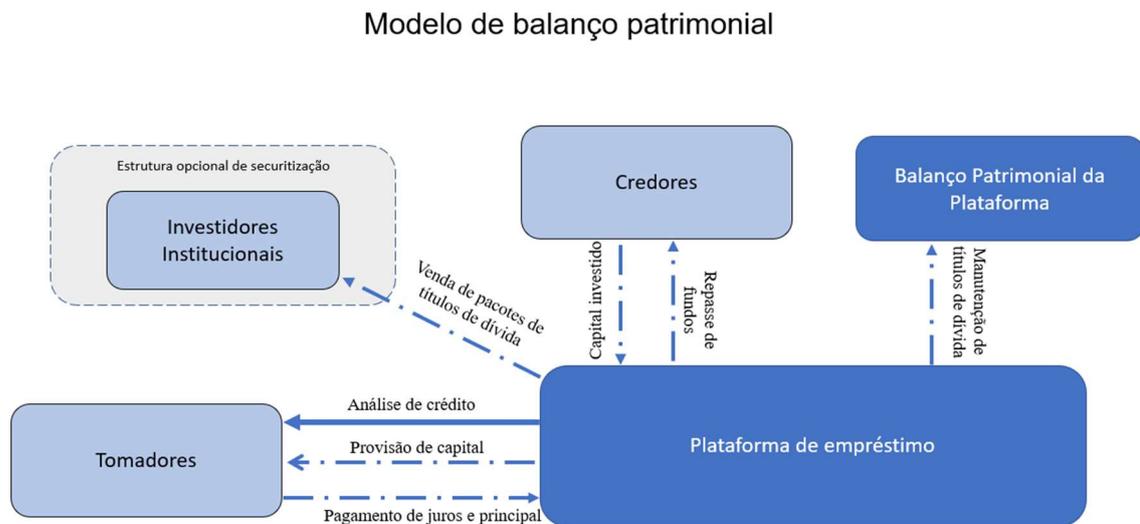


Figura 4: Plataformas de balanço patrimonial. Elaboração própria com base em BOARD, Financial Stability. Fintech Credit, market structure, business models and financial stability implications. Committee on Global Financial System, 2017.

Argumenta-se em (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) que a Wellesley, uma plataforma especializada em investimento imobiliários, operava um braço financeiro que dependia do giro do negócio de empréstimos. Outro exemplo desta modalidade seria a LendInvest, que também é especializada em empréstimo para construção civil e setor imobiliário, opera um segmento denominado “participação dos recebíveis”, onde os credores recebem um percentual de todas as quitações das parcelas dos empréstimos efetuados pela plataforma.

### 3.5 Modelo de antecipação de recebíveis

Sabe-se que diversos negócios se utilizam da antecipação de recebíveis (ou *factoring*) para a correta manutenção do capital de giro, sendo a negociação de duplicatas a receber um

importante componente para a manutenção da liquidez e solvência dos diversos estabelecimentos comerciais. Deste modo, é importante salientar a diferença entre *factoring* com recurso e *factoring* sem recurso. No modelo de *factoring* sem recurso o responsável por liquidar as duplicatas a receber (ou *factor*) não só provê liquidez a essas contas descontando-as a uma certa taxa como também assume o risco de *default* do devedor, enquanto que no *factoring* com recurso o risco de *default* permanece sob responsabilidade do credor original. Devido ao risco creditício envolvido na operação, os intermediários que provêm o *factoring* sem recurso costumam estabelecer um limite mínimo de rotatividade para o negócio se atentando ao ciclo financeiro das empresas; o que nesse caso não seria tão ideal para pequenas e médias empresas, startups ou freelancers.

Como exposto em (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) as Fintechs que atuam no modelo de antecipação de recebíveis focaram seu público alvo em startups e no segmento de pequenos negócios ao oferecerem o *factoring* com recurso e provendo diferenciação ao disponibilizarem serviços mais flexíveis que os *players* tradicionais do mercado. As maiores distinções entre os serviços principiados pelas Fintechs em relação aos *players* tradicionais são: automatização dos processos de análise de duplicatas a receber; menor espaço de tempo entre a análise dos recebíveis e a disponibilização de liquidez; diminuição do limite mínimo exigido para o giro do negócio e uma maior confiabilidade de descrição financeira em relação aos devedores. Essa habilidade das Fintechs de conseguirem rápidos montantes de financiamento não garantidos é o que as destaca no segmento de crédito a pequenos e médios negócios.

#### 4. Benefícios e potenciais riscos para a estabilidade financeira

No documento (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017) cita-se que no estágio atual o crédito proporcionado pelas Fintechs comparativamente ao crédito fornecido pelas instituições bancárias tradicionais ainda é relativamente pequeno, limitando o potencial impacto para a estabilidade financeira proveniente desses novos modelos de instituições. Porém, um crescimento do percentual de crédito oferecido e facilitado pelas Fintechs no sistema financeiro poderia apresentar uma certa mistura de benefícios e risco para a estabilidade financeira no futuro. Esta seção será dedicada a expor e explicar alguns pontos benéficos e outros pontos de riscos que demandarão atenção das autoridades regulatórias em um futuro próximo.

## 4.1 Potenciais benefícios para a estabilidade financeira

Em (FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017) demonstra-se que em diversas dimensões relevantes a tecnologia aplicada pelas Fintechs tem um potencial significativo para mitigar riscos. Em muitos casos isso ocorre devido á mudança de certas estruturas de mercado ou resultado de reduções de ineficiências financeiras. As observações centrais e mais relevantes serão apresentadas em tópicos a seguir:

- **Descentralização e diversificação.** Em um número relevante de áreas as Fintechs podem ser um sinônimo de descentralização e diversificação. No mercado de provisão de crédito os avanços tecnológicos, como processamento de grande volume de dados e automação na originação de empréstimos, foram os responsáveis por diminuir as barreiras á entrada. Sendo que alguns modelos de negócio podem ter sido beneficiados devido á pouca existência de regulação no quesito referente a desagregação da provisão de crédito e dos depósitos à vista.
- **Eficiência.** Inovações em serviços financeiros têm o potencial para aumentar consideravelmente a eficiência do sistema financeiro nacional. A adoção de tecnologias que incrementam a produtividade, como por exemplo os robôs-conselheiros ou tecnologias que simplificam as funções de *back-office*, pode contribuir para o fortalecimento do modelo de negócio das instituições tradicionais. Aprendizado de máquina e inteligência artificial pode facilitar o processo de tomada de decisões ao incrementar os modelos que instituições financeiras e investidores utilizam. Além disso, como demonstrado na seção 3, os modelos de negócio das plataformas de crédito não possuem tanta necessidade da presença de agências físicas como as instituições bancárias tradicionais, que atrelado ao uso de algoritmos para estabelecer um perfil creditício e oportunidades de investimentos reduz significativamente o custo da operação. Outro ponto significativo é que as Fintech ao reduzirem os custos de busca e transação representam um ganho de otimização para a alocação de capital. Finalmente, se uma maior rapidez no estabelecimento de contratos pode liberar tempo e capital para usos mais produtivos, isso pode também beneficiar o sistema financeiro e a macroeconomia como um todo.(FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017).
- **Transparência.** O incremento e melhor utilização de dados têm o potencial de reduzir as assimetrias de informação em várias áreas de atuação das Fintechs. O uso

mais produtivo e eficiente dos dados permite um estabelecimento de contratos mais assertivos com relação aos riscos aos quais os usuários planejam se proteger.

- **Maior acesso e melhor conveniência de serviços financeiros.** Claramente em regiões onde ainda existe uma grande parcela populacional invisível ao sistema bancário tradicional há em paralelo um grande potencial de crescimento para a inclusão ao acesso e desenvolvimento de serviços financeiros. Em muitas jurisdições, inclusive no Brasil, o percentual da população que possuem smartphones é igual ou até excede o percentual que possui uma conta bancária, particularmente em áreas rurais com poucas agências bancárias. Assim, as contas digitais provêm facilidade para que consumidores obtenham crédito e façam suas compras. Em (JAGTIANI; LEMIEUX, 2018) são apresentadas diversas evidências que indicam as Fintechs atuantes no mercado de crédito como capazes de atender á demandas reprimidas onde o número de agências bancárias per capita são insuficientes, ou a economia local é desafiadora, ou o mercado creditício é extremamente concentrado; sendo responsáveis por preencher a necessidade de crédito desse espectro populacional sem a oneração exagerada das instituições tradicionais.

Além dos pontos ressaltados acima, outra externalidade positiva trazidas pelas plataformas de empréstimo é a digitalização dos processos de empréstimos, que incorre na diminuição de custos transacionais tanto na originação como no acompanhamento desses contratos. Tal incremento possivelmente resulta em menores custos para os tomadores e taxa de retorno em relação ao risco mais assertiva para investidores, o que traz resultados benéficos á posição financeira dos diversos atores econômicos e às suas habilidades em se posicionarem no espectro mais resiliente em busca de posições hedge segundo a caracterização de Minsky (1995).

A presença de Fintechs no mercado creditício pode ajudar na diversificação de fontes de crédito na economia, providenciando alternativas de financiamento para tomadores que não teriam condições de arcar com os custos inerente dos empréstimos tradicionais. Por exemplo pequenas e médias empresas que optam por negociar suas duplicatas a receber com Fintechs do modelo de antecipação de recebíveis para administrarem melhor seu capital de giro, alternativamente á se sujeitarem ao cheque especial e taxa onerosas do desconto bancário de duplicatas.

Uma menor concentração do crédito no setor bancário pode representar um benefício no caso de haver problemas idiossincráticos dos bancos. Neste quesito as plataformas podem representar uma válvula de escape para o crédito dentro da economia,

principalmente devido à necessidade de financiamento dos diversos agente econômicos para a continuação de suas atividades; representando assim mecanismos de atenuação das reverberações de instabilidade causadas pelo sistema bancário e dessa maneira representando instrumentos que possibilitariam o aumento da resiliência do sistema financeiro nacional com base na descrição de Minsky (1995) explicitada na seção 1. É plausível que o ambiente de financiamento possa ser incerto para as Fintech no setor creditício devido às preocupações regulatórias, mas apesar desse aspecto as Fintech ainda representariam uma alternativa viável por onde o crédito poderia fluir no caso de uma interrupção do financiamento bancário. Em alguns casos, as plataformas de crédito poderiam representar uma possibilidade pela qual os governos pudessem reviver o sistema de crédito nacional após uma forte crise bancária.(GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017).

A resiliência da indústria de crédito das Fintech á grandes choques exógenos (como choques profundos no funcionamento do sistema bancário tradicional) se da devido a sua baixa interconectividade, ou seja, as plataformas de empréstimo das Fintechs possuem baixa exposição financeira uma as outras, como acontece corriqueiramente entre os bancos.

Em contraste ao modelo do sistema bancário tradicional onde os empréstimos de longo prazo são gerados com capital originário de depósitos à vista ou de financiamentos de curtíssimo prazo, as plataformas do modelo tradicional P2P não efetuam transformação de prazos e se baseiam na correspondência de maturidade (*matching*) entre o capital investido e o capital emprestado. Enquanto os investidores tem a opção de optar pela não rolagem da dívida (não extensão do prazo do capital emprestado), também não são permitidos saques antecipados antes do vencimento dos contratos de empréstimo. Conseqüentemente devido a tais características, as Fintechs têm a possibilidade de aumentar a resiliência do sistema de provisão de crédito dentro da economia e diminuir o espectro de ameaças à puros choques de liquidez, deixando claro aos investidores que as plataformas não são provedores de liquidez imediata e, que os investidores não se restringem somente á bancos tradicionais. Ademais, as plataformas estão menos propensas a choques internacionais por focaram no mercado de crédito doméstico tanto na provisão de empréstimos quanto na arrecadação de capital.(GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017).

## 4.2 Potenciais riscos para a estabilidade financeira

A análise feita em (FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017) destaca alguns pontos de atenção para as entidade regulatórias com base no potencial que a introdução de certas tecnologias podem ter sobre a macroeconomia e potencialmente representar choques para o sistema financeiro e acarretar em potenciais instabilidades. Como será destacado nesta seção, a extensão do risco e da relevância do prejuízo depende de como essas tecnologias serão utilizadas e como se desenvolverão com o tempo. Serão apresentados em tópicos a seguir os principais pontos focais que autoridades regulatórias devem se atentar para atenuar possíveis reverberações negativas e possibilitar o desenvolvimento benéfico potencial das plataformas de crédito.

- **Contágio.** O risco de contágio reputacional é uma preocupação relevante para as Fintechs, principalmente em atividade como a de crédito que interagem diretamente com famílias e empresas. Por exemplo, perdas significantes e inesperadas em uma plataforma de crédito particular podem minar a confiança depositada no setor e incorrer em expectativas de perdas súbitas em outras plataformas que desempenham atividades similares. Além disso, a busca constante das Fintechs por redução de custos através da automatização de processos e uso intensivo de inteligência artificial pode representar novos e desconhecidos riscos resultantes da falta de supervisão humana. Como exemplo as constantes atualizações em algoritmos automatizados de negociação dos mercados financeiros que podem representar riscos imprevisíveis para as bolsas de valores.(KIRILENKO; LO, 2013).
- **Pró-ciclicidade.** Um número considerável de mecanismos das Fintechs pode estar inclinado a atividades potencialmente pró-cíclicas. Como exemplo temos que as interações diretas entre tomadores e poupadores podem mais facilmente desencadear mudanças súbitas nos sentimentos das massas do que modelos tradicionais de intermediação bancária quando os ativos começam a não performar como seria esperado, gerando assim um gatilho para a retirada desses investimentos das plataformas. O *social trading* (que permite o acompanhamento do comportamento de investidores pares e cópia de suas estratégias) e os robôs-conselheiros podem influenciar fortemente o comportamento de manada, principalmente se os algoritmos para mensuração de risco forem fortemente correlacionados, assim influenciando intensamente a mudança da direção dos preços dos ativos. Outro quesito seria o fato de que o acesso ao crédito barato e a facilitação do financiamento de capital próprio

para empresas pode influenciar novos entrantes a precificar o risco de maneira errada, colocando um prêmio muito baixo em função do risco inerente de alguns contratos. Se tal preço baixo em comparação ao risco incorrido for suportado por investidores e plataformas durante muito tempo, isso pode influenciar os bancos incumbentes a competir com preços ainda menores e encorajar a tomada de risco e aumento de alavancagem (FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017). Deste modo, incorrendo até mesmo na facilitação do crédito a unidades financeiras especulativas e Ponzi com incentivo subjacente á pró-ciclicidade, aumentando o nível de fragilidade de uma economia de acordo com o que foi descrito na seção 1.

- **Excesso de volatilidade.** Por adaptação, um número alto de atividades desempenhadas pelas Fintechs foi criado para serem altamente velozes e flexíveis, o que pode significar que supostamente poderiam incrementar e exacerbar a volatilidade do sistema financeiro. Um ponto de destaque são os algoritmos de negociação de mercado, desenvolvidos para serem mais ativos em períodos de menor volatilidade e rápidos em se retirar e encerrar algumas negociações quando detectam um alto estresse do mercado e, portanto, necessidade de maior liquidez; o que pode resultar no incremento da volatilidade dos preços dos ativos negociados. Além do mais, em ambientes altamente competitivos, uma elevada velocidade e facilidade na troca de provedores de serviços financeiros aumenta consideravelmente a sensibilidade do sistema financeiro às notícias.
- **Importância sistêmica.** No contexto do ambiente das Fintechs é possível que no futuro surjam entidades altamente interconectadas, de maneira a constituir uma estrutura consolidada do sistema financeiro. O potencial das moedas digitais e carteiras virtuais (ou *wallets*) de substituir os modelos atuais de pagamento centralizados nos bancos pode representar o aumento da relevância sistêmica de modelos ainda em fase de desenvolvimento, mas que ainda estão longe de serem corretamente supervisionados e regulamentados pelas instituições responsáveis pela manutenção da estabilidade do sistema financeiro. Outros monopólios e oligopólios podem surgir com a utilização intensiva dos dados dos consumidores obtidos ainda de forma relativamente fácil e que representam insumos essenciais na provisão de serviços financeiros (FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017).

Outro aspecto de importante relevância é o risco apresentado no caso de evasão de financiamento para as atividades de crédito das Fintechs e a existência de alternativas para a sua substituição, tanto por outras plataformas P2P (intra-setorial) ou por intermediários

financeiros tradicionais (intersetorial). Em se tratando do quesito intrasetorial, a concentração do mercado de crédito das plataformas Fintechs ainda é muito elevada em diversos países, o que dificulta o acesso dos tomadores a Fintechs concorrentes de forma rápida e não burocrática. Já na substituição intersetorial, a oferta de crédito para tomadores em plataformas P2P que provêm de intermediários financeiros tradicionais é limitada a pequenas e médias empresas. Deste modo, há uma chance considerável de que o tipo de crédito ofertado pelas Fintechs não seja facilmente substituído por alternativas fora da indústria de crédito dessas plataformas.(GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017).

Dependendo da jurisdição ao qual está inserida, o crescimento das atividades das Fintechs em fronteiras muito dispersas e longe da área ideológica da regulamentação existente ainda representa uma grande dificuldade de monitoramento para as autoridades. Particularmente, dados confiáveis e prontamente disponibilizados ainda são de difícil acesso devido a inexistência de mecanismos de controle que exijam relatórios e processos de supervisão sobre diversas atividades dessas plataformas que são consideradas muito recentes (GROUP COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (CGFS), 2017).

Outro ponto de extrema relevância é que o aumento da atividade creditícia fora da área considerada relativamente “segura” devido á gatilhos de liquidez providos pelo governo podem limitar a efetividade de certas políticas macro prudenciais que combatem um possível dano ao sistema financeiro como um todo.

## Considerações Finais

Portanto, os argumentos expostos neste trabalho tocam em alguns pontos o amplo e recente assunto do potencial intrínseco do crescimento tanto da atuação como da possível diversificação de instrumentos e produtos ofertados pelas Fintechs. Desta maneira, os resultados apresentados contribuem para aprofundar o conhecimento sobre a potencialidade das Fintechs de viabilizar um mapeamento e atendimento a um nicho renegado tradicionalmente e que possui um potencial de monetização nos próximos anos que é de difícil mensuração.

A tecnologia utilizada pelas plataformas de crédito apresenta soluções no quesito de mapear, auxiliar e converter em cliente de forma rentável as pessoas físicas e potenciais pessoas jurídicas não atendidas pelas instituições bancárias tradicionais e, deste modo, introduzir no sistema financeiro um maior número de unidades financeiras que necessitavam apenas de

melhores condições creditícias para impulsionarem seus potenciais latentes tanto de consumo quanto de investimento e se tornarem unidades financeiras hedge, assim sendo um estopim para a dinamização de economias locais. Do lado da oferta o correto investimento proveniente do crédito facilitado poderia refletir em aumento da receita dos empreendimentos locais com alinhamento da redução de custos operacionais, melhorando a perspectiva econômica do balanço patrimonial dessas unidades financeiras. Do lado da demanda, uma facilitação do acesso ao crédito poderia impulsionar o consumo, aumentar os fluxos de renda direcionados aos negócios e assim possivelmente resultar em uma melhora do nível de emprego e salários. Deste modo, a maior abrangência do mercado de crédito atrelado a uma maior assertividade dos scores dos devedores representa um caminho possível no direcionamento das economias a resiliência e rigidez conforme caracterizado na seção 1.

Tais externalidades positivas apontadas acima são um resultado possível caso as autoridades se atentem aos riscos apontados na seção 4 e consigam trabalhar alinhadas as evoluções dos mecanismos inserido pelas Fintechs e possam também inserir formas de regulação tão disruptivas quanto os instrumentos expostos nas seções 2 e 3, em busca da mitigação de riscos ainda não imaginados.

## Bibliografia

Fenwick, Mark, Joseph A. McCahery, and Erik PM Vermeulen. "Fintech and the financing of entrepreneurs: From crowdfunding to marketplace lending." (2017).

Gomber, Peter, Jascha-Alexander Koch, and Michael Siering. "Digital Finance and FinTech: current research and future research directions." *Journal of Business Economics* 87.5 (2017): 537-580.

Feng, Yan, Xinlu Fan, and Yeujun Yoon. "LENDERS AND BORROWERS' STRATEGIES IN ONLINE PEER-TO-PEER LENDING MARKET: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF PPDAL.COM." *Journal of Electronic Commerce Research* 16.3 (2015): 242.

Iyer, R., Khwaja, A.I., Luttmer, Shue, K. (2009), 'Screening in New Credit Markets: Can Individual Lenders Infer Borrower Creditworthiness in Peer-to-Peer Lending', NBER Working Paper.

Haddad, C. and L. Hornuf (2016), 'The Emergence of the Global Fintech Market: Economic and Technological Determinants', CESifo Working Paper No. 6131, available at file:///C:/Users/mccahery/Downloads/cesifo1\_wp6131.pdf.

Belleflamme, P., N. Omrani and M. Peitz (2016), 'Understanding the Strategies of Crowdfunding Platforms', CESifo DICE Report 2/2016.

Diniz, Bruno. *O Fenômeno Fintech: Tudo sobre o movimento que está transformando o mercado financeiro no Brasil e no mundo*. Alta Books, 2020.

Blumberg, Aline Pereira (2018). "Lógicas de atuação das empresas fintech: o caso das fintech plataforma no Brasil". Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão.

BAZZANELLA, RODRIGO ABRÃO. "Fintechs no Brasil: Um panorama do período Pós Crise de 2008 até a atualidade." (2018).

Cordeiro, Joaquim Pedro de Vasconcelos. *Fintechs e inclusão financeira no Brasil: uma abordagem Delphi*. Diss. 2019.

Morse, A. (2015), 'Peer to Peer Crowdfunding: Information and the Potential for Disruption in Consumer Lending', NBER Working Paper no. 20899, (January), available at <http://www.nber.org/papers/w20899>

Dhar, V., Stein, R. M. (2017). FinTech Platforms and Strategy: Integrating trust and automation in finance. *Communications of the ACM*. 60(10), 32-35.

Minsky, Hyman P. Ph.D., "Financial Factors in the Economics of Capitalism" (1995). *Hyman P. Minsky Archive*. Paper 64. [http://digitalcommons.bard.edu/hm\\_archive/64](http://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/64)

Chiu, Iris HY. "Fintech and disruptive business models in financial products, intermediation and markets-policy implications for financial regulators." *J. Tech. L. & Pol'y* 21 (2016): 55.

BOARD, Financial Stability. Fintech Credit, market structure, business models and financial stability implications. **Committee on Global Financial System**, 2017.

ROSA, Everton ST. As famílias na abordagem Minskyana: aspectos e desdobramentos do endividamento das famílias americanas no século XX e início do XXI. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 36, n. 1, p. 130-149, 2016.

BAHRY, Thaiza R.; GABRIEL, Luciano F. FRAGILIDADE FINANCEIRA, CICLO ECONÔMICO E QUEDA NO PREÇO DE ATIVOS: UMA ANÁLISE SUGERIDA. **XI Encontro Regional de Economia-ANPEC-Sul**, 2008.

DAVIS, Kevin Thomas; MURPHY, Jacob. Peer to Peer lending: structures, risks and regulation. **Kevin Davis and Jacob Murphy" Peer to Peer Lending: Structures, Risks and Regulation" JASSA: The Finsia Journal of Applied Finance**, v. 2016, p. 3-37, 2016.

YE, Zihao. Research and Review on the Public Policy Process of Internet Financial Supervision—Taking P2P Online Lending Platform as an Example. In: **2018 International Symposium on Humanities and Social Sciences, Management and Education Engineering (HSSMEE 2018)**. Atlantis Press, 2018.

DEER, Luke; MI, Jackson; YUXIN, Yu. The rise of peer-to-peer lending in China: An overview and survey case study. **Association of Chartered Certified Accountants**, 2015.

KIRILENKO, Andrei A.; LO, Andrew W. Moore's law versus murphy's law: Algorithmic trading and its discontents. **Journal of Economic Perspectives**, v. 27, n. 2, p. 51-72, 2013.