



ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GOVERNANÇA
E DESENVOLVIMENTO

MERCADO DE CRÉDITO PARA MPES – FALHAS E
FINTECHS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ERIKA AKEMI SOKI

BRASÍLIA – DF

2019

MERCADO DE CRÉDITO PARA MPES – FALHAS E *FINTECHS*

Dissertação apresentado ao Programa de Mestrado em Governança e Desenvolvimento da Escola Nacional de Administração Pública - ENAP como requisito para obtenção do título de Mestre em Governança e Desenvolvimento.

Aluno: Erika Akemi Soki

Orientador: Prof. Dr. Ian Ramalho Guerriero

Brasília – DF

2019

Ficha catalográfica elaborada pela equipe da Biblioteca
Graciliano Ramos da Enap

S6837m Soki, Erika Akemi
Mercado de crédito para MPES – falhas e fintechs / Erika
Akemi Soki. -- Brasília, 2019.
108 f. : il.

Dissertação (Mestrado -- Programa de Mestrado
Profissional em Governança e Desenvolvimento) -- Escola
Nacional de Administração Pública, 2019.

Orientação: Prof. Dr. Ian Ramalho Guerreiro.
1. Crédito. 2. Economia. 3. Inclusão Financeira. 4. Inovação
Financeira. 5. Concorrência. 6. Microempresa. I. Guerreiro, Ian
Ramalho orient. II. Título.

CDU 336.77

Bibliotecária: Tatiane de Oliveira Dias – CRB1/2230

ERIKA AKEMI SOKI

**MERCADO DE CRÉDITO PARA MPES – FALHAS E
*FINTECHS***

Dissertação apresentado ao Programa de Mestrado em Governança e Desenvolvimento da Escola Nacional de Administração Pública - ENAP como requisito para obtenção do título de Mestre em Governança e Desenvolvimento.

Defendida em 18 de Outubro de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ian Ramalho Guerriero, Orientador - ENAP

Prof. Dr. Mauro Santos Silva - ENAP

Prof. Ronaldo Silva - Banco Central do Brasil

BRASÍLIA
2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família por ter me trazido com tanto amor e suporte até este momento, fornecendo a base para que eu superasse mais desafios e chegasse a esta conquista. Em especial, ao meu marido, por tanto apoio e companheirismo, por me fazer acreditar cada vez mais em mim. Agradeço aos amigos e aos colegas de trabalho pela compreensão ao longo dos meses de dedicação dupla. Agradeço aos colegas e professores da primeira turma do MPGD da ENAP por tantas discussões interessantes, por tanto aprendizado conjunto. Ao meu professor orientador, aos componentes da banca e ao colega Alexandre Guerra pelas revisões cuidadosas do trabalho e pelas sugestões valiosas pra sua melhoria e para meu aprendizado.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BCB	Banco Central do Brasil
BCBS	Basel Committee for Banking Supervision
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIS	Bank for International Settlement
BM	Banco Mundial
CCAF	Cambridge Center for Alternative Finance (Centro de Cambridge para Finanças Alternativas)
FMI	Fundo Monetário Internacional
FSB	Financial Stability Board
IDB	Interamerican Development Bank
IFs	Instituições financeiras
IFC	International Finance Corporation
MPEs	Micro e pequenas empresas
OCDE	Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico
PIB	Produto Interno Bruto
WEF	World Economic Forum (Fórum Econômico Mundial)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categorias de acesso e uso de serviços financeiros	10
Tabela 2 - Hipóteses da influência da competição sobre a oferta de serviços financeiros.....	13
Tabela 3 - Indicadores comparados por critérios de classificação MPEs	16
Tabela 4 - Diferentes critérios para classificação de pequenos negócios	17
Tabela 5 - Fontes de financiamento das MPEs brasileiras.....	18
Tabela 6 - Saldo de crédito a MPEs por tipo de instituição financeira	24
Tabela 7 - Percentual do saldo da carteira de crédito PJ destinado a MPEs	25
Tabela 8 - Evidências de acesso e uso do crédito pelas MPEs	28
Tabela 9 - Componentes do custo do crédito medidos pelo ICC	31
Tabela 10 - Saldo da carteira crédito MPE por instituição financeira.....	35
Tabela 11 - Classificação das <i>fintechs</i> segundo o FSB e o BCBS.....	43
Tabela 12 - <i>Fintechs</i> de Depósitos, Empréstimos e Arrecadação de fundos: modelos de negócios	44
Tabela 13 - Potencial das <i>fintechs</i> em ampliar o acesso a crédito em suas diversas dimensões.....	53
Tabela 14 - Argumentos relacionados ao potencial das <i>fintechs</i> para ampliar o acesso ao crédito	54
Tabela 15 - Evidências sobre o uso de dados alternativos na avaliação de crédito ..	57
Tabela 16 - Evidências preliminares sobre o impacto das <i>fintechs</i> no mercado de crédito	63
Tabela 17 - Comparativo entre concessões para MPEs e volume de crédito de <i>fintechs</i>	69
Tabela 18 - Potencial das <i>fintechs</i> em endereçar problemas de acesso das MPEs brasileiras ao crédito	75
Tabela 19 - Total de MPEs por diferentes critério e bases.....	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais fontes de financiamento citadas pelas MPEs brasileiras	19
Figura 2 - Saldos de produtos de crédito mais utilizados pelas MPEs.....	21
Figura 3 - Evolução do saldo de crédito e do número de MPEs com operações	22
Figura 4 - Evolução do número de operações de crédito para MPEs.....	23
Figura 5 - Saldo de crédito a MPEs por segmento concedente e por origem dos recursos	24
Figura 6 - Taxas médias de juros livres para empresas	30
Figura 7 - Taxas de juros para PMEs em diversos países	31
Figura 8 - Evolução do volume de operações de <i>fintechs</i> por região geográfica	46
Figura 9 - Percentual do volume global entre maiores mercados globais e suas regiões	47
Figura 10 - Impacto potencial das <i>fintechs</i> no balanço contábil das PMEs	52
Figura 11 - Razões para aplicar para crédito junto a diferentes fontes.....	61
Figura 12 - Dificuldades das PMEs no relacionamento com diferentes provedores nos EUA.....	61
Figura 13 - Evolução do volume de finanças alternativas para empresas em diversos países entre 2015-17	65
Figura 14 - Volume e proporção de crédito para empresas gerado por <i>fintechs</i>	66
Figura 15 - Fonte de crédito buscada pelas pequenas empresas empregadoras nos EUA.....	66
Figura 16 - Volume e proporção do crédito para empresas por <i>fintechs</i> brasileiras .	68
Figura 17 - Modelos de negócios das <i>fintechs</i> de crédito para empresas no Brasil..	69
Figura 18 - <i>Fintechs</i> de crédito brasileiras: juros e gargalos que pretendem solucionar	70
Figura 19 - MPEs no Brasil segundo diferentes critérios de classificação.....	90

RESUMO

Palavras Chaves: Crédito; Inclusão financeira; MPEs; Fintechs; Inovação Financeira; Concorrência

Os pequenos negócios ao redor do mundo encontram obstáculos para acessar e utilizar serviços financeiros, vitais à sua sobrevivência e expansão. Falhas do mercado financeiro relacionadas à assimetria informacional e aos custos de transações impactam a disponibilidade de oferta de crédito aos pequenos empresários e no contexto brasileiro, soma-se à dificuldade do alto custo do crédito. As fintechs, prestadoras de serviços resultantes de inovações financeiras viabilizadas pela adoção de novas tecnologias, introduziram novos modelos de negócios para oferta de crédito com o potencial de ampliar o acesso e o uso do crédito pelas micro e pequenas empresas (MPEs). O uso de algoritmos baseados em dados alternativos e de processos digitalizados e virtualizados são algumas das características com o potencial de endereçar assimetria informacional e custos transacionais. Este trabalho propõe uma avaliação desse potencial impacto das fintechs sobre a inclusão financeira das MPEs no mercado de crédito brasileiro. A análise documental indica que as fintechs podem ser parte da solução para a maior e melhor oferta de crédito aos pequenos negócios, entretanto, a redução dos custos não parece ser endereçada até o presente momento pela entrada desses novos ofertantes.

ABSTRACT

Keywords: Fintech Credit; Financial Inclusion; SMEs; Financial Innovation; Competition

Small businesses around the world encounter obstacles to accessing and using financial services, vital to their survival and expansion. Financial market failures related to information asymmetry and transaction costs impact the availability of credit supply to small business owners. In the Brazilian context, it is added to the difficulties imposed by the high cost of credit. Fintechs, service providers based on financial innovations drawing from the adoption of new technologies, have introduced new business models for offering credit with the potential to expand access and use by micro and small enterprises (MSEs). The use of algorithms based on alternative data, digitalized and virtualized processes are some of the characteristics with the potential to address informational asymmetry and transaction costs. This work aims to assess the literature regarding the potential impact of fintechs on the financial inclusion of MSEs in the Brazilian credit market. The review of documents indicates that fintechs may be part of the solution to increase the volume and quality of the offer of credit to small businesses, however, cost reduction does not seem to be addressed by the entry in market of these new providers.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	vi
LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
1 Introdução	1
2 Referencial teórico.....	9
3 Sistematização do problema	16
3.1 Os pequenos negócios no Brasil	16
3.2 O problema do acesso ao crédito pelos pequenos negócios no Brasil	
18	
3.2.1 Características do acesso ao mercado financeiro	18
3.3 Fintechs: evolução recente, potencial impacto no acesso ao crédito, e	
evidências preliminares.....	41
3.3.1 Conceito	41
3.3.2 Evolução recente	45
3.3.3 Fatores impulsionadores	48
3.3.4 <i>Fintechs</i> e os pequenos negócios: potencial impacto no acesso ao crédito	
e evidências preliminares	50
3.4 A atuação das <i>fintechs</i> no Brasil.....	67
3.4.1 Panorama sobre as <i>fintechs</i> no Brasil.....	67
3.4.2 Regulação brasileira sobre <i>fintechs</i>	71
3.5 Reflexões sobre as possibilidades no cenário brasileiro	73
4 Considerações finais	80
5 Referências Bibliográficas.....	83
Anexo I.....	90
Anexo II	92

1 INTRODUÇÃO

A inclusão financeira dos pequenos negócios de um país tem papel fundamental em seu crescimento. O funcionamento eficiente do sistema financeiro garante a disponibilidade de capital para investimentos em produção, pesquisa e inovação, além de facilitar a gestão das atividades rotineiras dos empresários. No Brasil, os custos elevados do crédito são o principal obstáculo entre os empresários e o financiamento das atividades produtivas. Pequenas empresas sofrem ainda desafios adicionais para acessar e se engajar com o sistema financeiro, e a falta de recursos ao alcance das empresas tem um custo importante para o país em termos de geração de empregos, produção e inovação.

A economia digital, fruto da expansão do acesso à Internet globalmente e do crescimento exponencial da produção de dados e do poder computacional, permitiu o desenvolvimento recente de novos modelos de negócios nos mais diversos mercados. A vida na era digital foi transformada pela expansão do poder computacional e da conectividade. Assim, a forma como mercadorias e serviços, inclusive os financeiros, são ofertados e consumidos ganhou nova dinâmica com profundas mudanças na última década. Essas transformações trazem oportunidades para os pequenos negócios no mundo e no Brasil. No mercado financeiro, uma gama de prestadores de serviços surgiu em meio a essas transformações tecnológicas. As *fintechs* resultaram da mobilização de tecnologia computacional conjugada ao uso de grandes volumes de dados gerados pelas diversas interações que ocorrem online. Esses novos elementos da era digital permitiram a operacionalização de modelos de negócios diferenciados no sistema financeiro. Neste trabalho, considerar-se-á *fintechs* como aquelas empresas prestadoras de serviços financeiros unicamente baseados nessas inovações tecnológicas. Elas são ainda uma pequena fatia do mercado financeiro, mas com crescimento galopante, e potencial de transformar a indústria com ampliação do acesso às finanças.

Este trabalho tem como objeto o problema do acesso às finanças pelos pequenos negócios no Brasil, e de maneira mais específica, pretende investigar o problema do acesso ao crédito. O foco será a análise de como as transformações tecnológicas na

oferta de crédito pelas *fintechs* podem influenciar a mitigação das falhas deste mercado e ampliar o acesso e uso desse serviço financeiro pelos pequenos empreendimentos.

O fortalecimento do sistema financeiro é associado a aspectos diversos do desenvolvimento, do crescimento econômico ao aumento do nível de bem-estar da população (Beck e Feyen, 2013; Claessens, 2006). Da mesma forma, a importância dos pequenos negócios¹ para a prosperidade das economias locais, geração de emprego, renda e inovação tem sido debatida na literatura e tem integrado a agenda de governos, *think tanks* e instituições multilaterais (IFC, 2017; OIT, 2015; OECD, 2017; Ayyagari, Demirguc-Kunt e Maksimovic, 2011; Ayyagari, Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 2017). Na interseção entre as duas pautas está o debate sobre o acesso a finanças pelos pequenos negócios. O hiato de financiamento² das micro, pequenas e médias empresas tem sido reportado e debatido nos últimos anos como um problema a ser endereçado pelos governos nas economias desenvolvidas e emergentes (OCDE, 2018; IFC, 2017; WEF, 2015). A demanda não atendida mensurada pela *International Finance Corporation* (IFC), do Grupo Banco Mundial, chegava a 5,2 trilhões de dólares nas economias em desenvolvimento, em 2017 (IFC, 2017, p. IX).

Joseph Stiglitz (1989), em artigo clássico, discute as falhas que impedem o mercado financeiro de atender de maneira satisfatória seu papel de direcionar capital para oportunidades lucrativas e assegurar seu bom uso, crucial no processo de desenvolvimento.

One of the functions of the economy's financial institutions is not only to raise capital, but to channel funds to the most profitable opportunities (the selection or screening function), and to ensure that those funds are well used (the monitoring function). (Stiglitz, 1989,p.66)³

No caso brasileiro, o problema do financiamento de pequenos negócios, além de dialogar com o quadro geral descrito por Stiglitz, também é explicado por aspectos

¹ Neste trabalho, a expressão 'pequenos negócios' refere-se a micro e pequenas empresas tais como definidas pela Lei Complementar 123/2006. Discussão mais detalhada sobre o conceito apresenta-se a seguir nesta introdução.

² A expressão hiato de financiamento corresponde àquela em inglês 'financial gap', presente nas publicações internacionais.

³ Tradução livre: "Uma das funções das instituições financeiras na economia é não somente arrecadar capital, mas canalizar fundos para as oportunidades mais lucrativas (a função de seleção ou triagem), bem como de garantir que aqueles fundos são bem utilizados (a função de monitoramento)"

particulares, dentre eles o alto custo do crédito. Além disso, o problema relaciona-se com as características do micro e pequeno empresariado e do ambiente de negócios no território.

Ainda que as evidências do papel dos pequenos negócios no crescimento das economias emergente não sejam conclusivas (Beck, Demirgüç-kunt e Maksimovic, 2003; Kersten *et al.*, 2017), seu peso na ocupação da população economicamente ativa e na geração de inovação é parte importante da motivação das políticas e recursos públicos endereçados ao setor. O setor contribui com 9 entre 10 novos empregos nas economias desenvolvidas e em desenvolvimento (IFC, 2017; OECD, 2017; Ayyagari et al, 2011;2017; WEF, 2015). Na economias da OCDE, as pequenas e médias empresas respondem por 50-60% do produto gerado no bloco (OCDE, 2018, p.3). No Brasil, apesar de comporem um setor de peso na demografia da economia brasileira, os pequenos negócios do país não alcançam seu potencial de geração de inovação, de aumento na qualidade de serviços, de produtividade, crescimento econômico e de bem-estar (Nogueira, 2016a).

Guimarães, Carvalho e Paixão (2018) contribuem para esse debate ao contrastarem o universo das MPEs optantes pelo Simples versus as MPEs classificadas pelo critério de número de pessoas empregadas. Nesse último grupo de pequenos negócios, que é o mais amplo, é possível identificar um espectro de empresas das mais dinâmicas às menos produtivas. Segundo os autores, o indicador de receita média das MPEs foi de R\$ 718,1 mil pelo critério de pessoas ocupadas, enquanto pelo critério do Simples, R\$ 344,5 mil. O indicador de produtividade apontou R\$ 52,1 mil, pelo critério de pessoal ocupado e R\$ 31,8 mil para os optantes do Simples. Ainda que não se apliquem a toda amplitude do setor, a baixa produtividade e baixa geração de receitas caracterizam um grande contingente de MPEs no Brasil. A dificuldade de acesso a financiamento não é o único, mas compõe a lista de fatores que contribuem para este quadro de dificuldades.

Algumas razões para a escassez de fontes de financiamento e mais especificamente de crédito aos pequenos negócios estão relacionadas à assimetria informacional e custos de transação. A opacidade de suas finanças, a baixa escala e os altos custos fixos requeridos para as operações no mercado financeiro reduzem a atratividade para

que os provedores tradicionais ofertem seus serviços de intermediação a esse público. Além disso, os pequenos negócios encontram obstáculo na sofisticação necessária para lidar com contratação de serviços de crédito, de maneira específica, e com a captação de recursos no mercado financeiro tradicional de maneira geral.

Do ponto de vista das políticas públicas, o impacto que a falta de financiamento aos pequenos negócios gera na economia justificam as intervenções governamentais e a atenção persistente da academia ao tema.

While small firms suffer more from financing and other constraints than large firms, it is not size itself that justifies intervention, but rather the potential of small firms to grow into medium and large enterprises and to contribute to the economy and the fact that institutional and market failures create an uneven playing field between firms of different sizes. (Beck *et al.*, 2008)⁴

Para as políticas públicas, é importante ter em mente que dentre os diversos tipos de pequenos negócios, alternativas diversas de acesso a finanças devem ser encorajadas, desencadeando o potencial gerador de emprego e de inovação no amplo e heterogêneo espectro das MPEs. Além disso, que o crédito não é a única alternativa de financiamento possível, e o acesso ao mercado de capitais e a outras formas de financiamento não geradoras de dívidas também têm sido progressivamente exploradas pelo mercado e pelos governos (Boschmans e Pissareva, 2018).

Neste sentido, os programas de apoio ao acesso a finanças pelas MPEs vêm sendo ampliados por muitos governos ao redor do mundo, que oferecem esquemas de garantias de crédito como principal instrumento de política associados ao apoio ao desenvolvimento do ambiente de *venture capital* e *business angels*⁵, a empréstimos diretos, aos serviços de consultoria fornecido por agências governamentais, entre outros. Na última década, a partir da crise financeira de 2008, a atuação governamental expandiu nessa agenda. No imediato pós-crise, a política foi ampliada

⁴ Tradução livre: “Ao tempo em que pequenos negócios sofrem mais que grandes empresas por restrições de financiamento e outros tipos, não é o unicamente o seu porte que justifica a intervenção, mas o potencial de pequenos negócios de crescer transformando-se em empresas médias e grandes e contribuir para a economia e o fato de que falhas institucionais e de mercado criam um ambiente desigual de competição entre firmas de portes diferentes.”

⁵ *Venture Capital* ou capital de risco é uma modalidade de fundos de investimentos em capital de empresas de capital fechado (*private equity*). Nesta modalidade, os investidores investem em empresas jovens com alto potencial de crescimento nas fases mais iniciais do negócio e participam como sócios provendo os recursos financeiros e parte da capacidade de gestão da nova empresa. *Business angels* ou investidores anjos são indivíduos com capacidade financeira para realizar pessoalmente investimentos de risco em empresas jovens. Também trata-se de uma forma de *private equity* e o apoio financeiro é acompanhado pela mentoria do investidor anjo, que aporta aconselhamento e contatos de negócio para a empresa.

como importante mecanismo contra cíclico e a rede de medidas foi largamente mantida até o período recente, quando sofreu ajustes quanto à focalização para endereçar grupos específicos de empreendedores (Koreen, Laboul e Smaini, 2018; OECD, 2019).

A justificativa teórica das intervenções governamentais no mercado de crédito e de outras fontes de financiamento a pequenos negócios assenta-se sobre as falhas que impedem que ele funcione de maneira satisfatória.

Dentre as falhas no lado da oferta, a assimetria informacional e os custos de transação são os aspectos mais trabalhados na literatura como explicação para a sub oferta às MPMEs (Beck & Feyen, 2013, p. 37; Ayyagari e outros, 2017, p.26).

Transaction costs and information asymmetries drive the variation in access to finance across firms of different sizes. Fixed transaction costs in credit assessment, processing, and monitoring result in a decrease of unit costs as the size of the loan increases, which makes lending to SMEs more costly. In addition to transaction costs, SME lending, more than other lending products, is affected by challenges in managing risks. Compared with large firms, SMEs are commonly less likely to be able to post collateral, have less formal governance structures, and often do not have audited financial statements that allow a better picture of the enterprise and its projected profits. [...] Lending techniques, government policies and structural characteristics of financial systems and economies affect the extent to which transactions costs and risk reduce SMEs' access to external funding. (Beck e Feyen, 2013)⁶

Sobre o lado da demanda, dificuldades operacionais, falta de interesse e disposição dos empresários em buscar crédito são apontadas como causas do restrito nível de operações. Justamente pelo fato de que a sofisticação demandada das empresas para lidar com questões financeiras não se altera com o tamanho do negócio, para os pequenos, as finanças tradicionais demandam processos de complexidade muito alta vis à vis sua baixa escala. Adiciona complexidade ao problema, o fato de que diversos aspectos que afetam a situação financeira das empresas são um fardo mais pesado

⁶ Tradução livre: “Custos de transação e assimetrias de informação direcionam a variação no acesso a finanças entre firmas de diferentes portes. Custos fixos de transação para a avaliação de crédito, processamento e monitoramento resultam na redução de custos de unidade com o aumento do valor do empréstimo, o que torna os empréstimos para PMEs mais custosos. Adicionalmente aos custos de transação, empréstimos para PMEs, mais que outros produtos de crédito, são afetados pelos desafios de gestão de riscos. Comparados a firmas de grande porte, PMEs são comumente menos capazes de apresentar garantias, têm estruturas de governança menos formais, e em geral não possuem demonstrativos contábeis auditados que permitem uma melhor descrição da empresa e seus lucros projetados. [...] Técnicas de empréstimos, políticas governamentais e características estruturais das economias e dos sistemas financeiros afetam a extensão na qual custos de transação e riscos reduzem o acesso das PMEs a finanças externas.”

para as pequenas: garantir financiamento de longo prazo, a gestão do capital de giro, a gestão de pagamentos atrasados, lidar com os registros contábeis do negócio, entre outros.

On the demand side, many entrepreneurs and business owners lack financial knowledge, strategic vision, resources and sometimes even the willingness or awareness to successfully attract sources of finance other than straight debt. (Boschmans e Pissareva, 2018, p.7)⁷

No Brasil, pesquisas qualitativas do lado da demanda indicam que as MPEs fazem o controle de suas finanças utilizando principalmente instrumentos de crédito fora do sistema financeiro. A negociação dentro da cadeia produtiva é a principal alternativa utilizada para esse controle (fornecedores, 53% das MPEs respondentes da pesquisa do Sebrae⁸ reportaram utilizar essa fonte de financiamento, e cheques pré-datados, 28%). Além disso, 17% recorrem a dinheiro de amigos e parentes e 23%, quase um quarto das respondentes, indicou não utilizar quaisquer opções de financiamento externo à empresa. Pelo SFN, as soluções bancárias mais utilizadas foram o cheque especial (19%) e os cartões de crédito empresariais (18%) (Sebrae, 2017a).

Nas economias desenvolvidas, um quadro semelhante ao encontrado na pesquisa junto às MPEs brasileiras é reportado pelo WEF (2015), que indica que PMEs⁹, além de recorrerem a família e amigos, contam com o financiamento pelo cartão de crédito para demandas de liquidez de curto prazo. O uso de cartões de crédito e, no caso brasileiro, do crédito rotativo, é atrativo aos pequenos negócios por prescindir da avaliação de riscos ou à existência de colaterais necessárias à uma operação de empréstimo, entretanto, tem o encargo de um custo muito alto.

In most developed markets, SMEs also rely on credit card funding for short-term liquidity needs. For one-third of small businesses this includes business credit cards. Even more, half of all micro businesses in the US also use the personal credit limit of the owner. While this seems like a

⁷ Tradução livre: "Do lado da demanda, falta a muitos empreendedores e empresários conhecimento financeiro, visão estratégica, recursos e por vezes até mesmo a vontade ou a consciência para atrair com sucesso fontes de financiamento que não aquelas baseadas em dívida."

⁸ O Sebrae entrevistou 6.889 empresas de portes MEI, Microempresas e Empresas de pequeno porte. Os dados apresentados tratam das fontes de financiamento citadas por essas empresas como sendo utilizadas no momento da entrevista.

⁹ Vale notar que o relatório do WEF inclui as médias empresas, referindo sempre ao acrônimo em inglês 'SME', referente a 'small and medium enterprises'. A pesquisa do Sebrae abrangeu micro e pequenas, além dos MEIs.

convenient way to access funding, it is also very expensive, given the high interest charged. (WEF, 2015, p.9)¹⁰

Partindo das discussões sobre a concorrência versus o acesso ao sistema financeiro e o custo do crédito, o presente trabalho propõe avaliar elementos introduzidos pela entrada das *fintechs* no ambiente de crédito a pequenos negócios no Brasil. Essas novas instituições, atuantes no mercado financeiro a partir da metade da década de 2000, têm atraído desde então a atenção de investidores, instituições financeiras internacionais, governos e bancos (BIS, 2018; FSB, 2017; FMI, 2017; KPMG, 2017; FDIC, 2017; PWC, 2017; McKinsey, 2016).

O potencial dessas novas instituições como via de solução ao problema de acesso a crédito de pequenos negócios vem sendo discutido e investigado em diversas publicações (WEF, 2015; Ziegler et al, 2017; Usman et al, 2016; BID, 2018; Banco Mundial, 2017). Usman e colegas (2016) argumentam que as plataformas online de empréstimos para empresas têm potencial para preencher o hiato de financiamento deixado pelas instituições financeiras tradicionais, ao solucionar diversas barreiras associadas aos processos tradicionais de financiamento de pequenos negócios. Os autores mencionam o potencial dos novos métodos de negócios aplicados pelas plataformas, intensivos em tecnologia e disruptivos com relação aos métodos tradicionais.

Online business lending may be stepping in to fill this gap by resolving many of the barriers associated with traditional SME financing. It does so by leveraging new business methods and targeted data analysis generated from past transactions, social interaction data, and back-end financial data (taxes, receivables, etc.). (Ahmed et al., 2015, p.44)¹¹

Este trabalho investigará ‘quais características associadas à atuação das *fintechs* as permitiriam endereçar falhas de mercado identificadas no mercado de crédito brasileiro para melhorar o acesso dos pequenos negócios’. Para isso, propõe-se organizar o debate na literatura partindo da hipótese de que o aumento da

¹⁰ Tradução livre: “Na maior parte dos mercados de economias desenvolvidas, PMEs também utilizam o financiamento por cartões de crédito para necessidades de liquidez de curto-prazo. Para um terço dos pequenos negócios, essa fonte inclui cartões de crédito empresariais. Ainda mais frequente, metade de todas as microempresas nos EUA também utilizam o limite do cartão de crédito pessoal do dono da empresa. Ainda que pareça uma forma conveniente de acessar financiamento, trata-se de uma alternativa muito cara, dadas as altas taxas de juros cobradas.”

¹¹ Tradução livre: “O crédito online para empresas pode estar surgindo para preencher essa lacuna endereçando muitas das barreiras associadas com o financiamento tradicional das PMEs. Os provedores online o fazem alavancados por novos métodos de negócios e análises de dados direcionada gerada por transações passadas em histórico, dados de interações sociais, e dados financeiros back-end (impostos, recebíveis, etc.)”

concorrência pela entrada das *fintechs* no mercado de crédito a pequenos negócios aumentará o acesso dessas firmas aos serviços de intermediação. A organização do debate apoiar-se-á na lógica da hipótese do poder de mercado, segundo a qual o impacto da competição no mercado de intermediação influencia positivamente o acesso aos serviços financeiros. A análise também será construída à luz da experiência comparada do mercado dos Estados Unidos, melhor avaliada e bem documentada pela literatura.

Para contribuir para a resolução da questão central, pretende-se responder de forma intermediária às seguintes perguntas:

- i. Quais são as características do acesso das MPEs brasileiras aos serviços de crédito hoje?
- ii. Qual é a racionalidade subjacente à atuação potencial das *fintechs* sobre as falhas do mercado de crédito às MPEs? Sobretudo, o que difere as *fintechs* de crédito das instituições financeiras tradicionais atuantes no setor em termos de dimensões de acesso ao crédito?
- iii. Qual é o posicionamento internacional sobre a atuação das *fintechs* para atender ao público de pequenos negócios? Há evidências de melhoria no acesso? Em quais aspectos do acesso?
- iv. Qual o modelo de negócios das *fintechs* de crédito atuantes no mercado brasileiro?
- v. Qual é o arcabouço regulatório para a atuação das *fintechs* no Brasil?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa estará ancorada no debate teórico do impacto da concorrência no acesso a serviços financeiros, da inclusão financeira sob a perspectiva de acesso e uso de serviços e da economia da informação.

A discussão sobre inclusão financeira foi organizada por Claessens (2006) sob o prisma das possibilidades de acesso e uso disponíveis em um sistema. Segundo o autor, o acesso aos serviços financeiros é determinado pela oferta – qualidade e custos razoáveis dos serviços ofertados – e o uso é determinado pela interseção entre demanda e oferta.

Access to finance is not the same as use of financial services. Access refers to the availability of a supply of reasonable quality financial services at reasonable costs, where reasonable quality and reasonable cost have to be defined relative to some objective standard, with costs reflecting all pecuniary and nonpecuniary costs. Use refers to the actual consumption of financial services. (Claessens, 2006, p. 210)¹²

As falhas do funcionamento do mercado descritas por Stiglitz e Weiss (1981) servem como base para identificar situações de exclusão de acesso e uso. Assim, o autor desenvolve melhor a existência de exclusões involuntárias do sistema financeiro, à luz da economia da informação.

That use will vary from access is a standard demand and supply result and is well accepted. However, analytical financial research, beginning with Stiglitz and Weiss (1981), has shown that, given information asymmetries, lenders will adjust not only price (interest rates) but also quantity and because of adverse selection and moral hazard concerns may not be willing to provide any financing to some individuals or firms. Depending on the distribution of borrowers' risk and return and other fundamental factors, such as income levels and net worth, the supply curve can be backward bending, leading to quantity rationing. Such rationing means involuntary exclusion on the consumer side but is a rational market response on the supply side. Determining empirically whether an individual or firm has access to financial services but chose not to use them or was rationed out is complex. (Claessens, 2006, p. 211)¹³

¹² Tradução livre: O acesso não é o mesmo que o uso de serviços financeiros. O acesso refere-se à disponibilidade de oferta de serviços financeiros de qualidade razoável a custos razoáveis, em que qualidade e custo razoáveis devem ser definidos em relação a algum padrão objetivo, com os custos refletindo todos os custos pecuniários e não-pecuniários. O uso refere-se ao consumo real de serviços financeiros.

¹³ Tradução livre: O fato de que o uso varia com o acesso é um resultado padrão de demanda e oferta e é bem aceito. Entretanto, pesquisas financeiras analíticas, começando com Stiglitz e Weiss (1981), mostraram que, dadas assimetrias de informação, os ofertantes de crédito ajustam não apenas o preço (taxas de juros), mas também a quantidade e, devido à seleção adversa e às preocupações com riscos morais, podem não estar dispostos a fornecer qualquer financiamento a alguns indivíduos ou

As possibilidades de acesso e uso e a categorização da exclusão foram resumidas na Tabela 1. As categorias de acesso e uso deficientes, descritas do B1 ao C3 serão utilizadas para organizar evidências presentes na literatura de exclusão das MPEs do mercado de crédito provido pelas IFs tradicionais brasileiras.

Tabela 1 - Categorias de acesso e uso de serviços financeiros

(A) Consumidores de serviços financeiros	(B) Exclusão voluntária		(C) Exclusão involuntária		
	(B1) -Não tem necessidade de crédito -Não tem conhecimento ('awareness')	(B2) -Rejeição ao crédito -Incapaz de utilizar devido aos custos/receita	(C1) - Rejeitado: alto risco ou crédito negativado (implica em não acesso)	(C2) - Rejeitado: Discriminação (implica em não acesso)	(C3) - Excluído em decorrência de preço, produto, receita, ou características do solicitante

Nota: Tradução livre da autora.

Fonte: Retirado de Claessens, 2006, p. 210-212

A investigação detalhada das dimensões de acesso pode utilizar alguns elementos propostos pelo autor, que auxiliam na descrição da oferta atual de serviços financeiros em geral, e mais especificamente, de crédito para MPEs.

- (i) Disponibilidade: serviços estão disponíveis? Em que quantidade?
- (ii) Custo: Qual é o preço total dos serviços financeiros disponíveis?¹⁴
- (iii) Abrangência, qualidade e tipo de serviços financeiros ofertados: Serviços são confiáveis? Estão disponíveis quando necessários? São convenientes e fáceis de acessar? Há continuidade na prestação? Há possibilidade de acesso contínuo/repetido ao serviço financeiro? Há flexibilidade no sentido de adaptabilidade do produto às necessidades individuais dos clientes?

empresas. Dependendo da distribuição do risco e retorno dos tomadores e de outros fatores fundamentais, como níveis de renda e patrimônio líquido, a curva de oferta pode ser inversa, levando ao racionamento da quantidade. Esse racionamento significa exclusão involuntária do lado do consumidor, mas é uma resposta racional do mercado do lado da oferta. Determinar empiricamente se um indivíduo ou empresa tem acesso a serviços financeiros, mas optou por não usá-los ou foi racionado, é complexo.

¹⁴ Claessens propõe incluir na avaliação de custo, os custos de oportunidade de viagens de longa distância para acessar o serviço ou longos tempos em filas de espera.

Essas dimensões, em especial a disponibilidade e o custo são peculiaridades do mercado de crédito aos pequenos negócios. Em termos de disponibilidade, a proposição mais difundida na academia e círculos de políticas públicas para avaliar o problema de acesso a crédito dos pequenos negócios é de que a opacidade destas empresas as torna pouco atrativas aos grandes bancos, em especial para a oferta de crédito de longo prazo.

A indisponibilidade de serviços de crédito e o hiato de financiamento dos pequenos negócios tem base fundamental nos estudos da economia da informação consagrados por Joseph Stiglitz e seus colaboradores. Conforme sumarizado por Aldrighi (2006, p. 155), Stiglitz lançou luz aos problemas de incentivo, seleção e *enforcement* decorrentes de peculiaridades dos mercados financeiros, que vis-à-vis aos mercados de bens e de serviços comuns não funcionam como esperariam as teorias micro ou macroeconômicas a eles aplicáveis. Esse mercado, descrito pelo pesquisador brasileiro como “a troca de dinheiro hoje por uma promessa de pagamento no futuro em um ambiente caracterizado por assimetria de informações e mercados incompletos”, exigiu um arcabouço analítico inovador, fruto do trabalho de décadas de Stiglitz.

O racionamento de crédito traz contribuições específicas para o trabalho em tela. No clássico modelo desenvolvido por Stiglitz e Weiss (1981), os economistas indicam que nos mercados de crédito, a sinalização do preço, com maiores taxas de juros, ainda que exista demanda excedente, não leva ao equilíbrio por meio da maior oferta. Segundo sua tese, neste mercado com informações imperfeitas, maiores juros são associados a riscos mais elevados dos objetos financiados, além de estarem associados a uma carteira de clientes menos selecionada, potencialmente de pior qualidade. A partir das teses da economia da informação, mecanismos de incentivo e seleção adversos explicam a existência de demanda não atendida, e pelo não incentivo ao seu atendimento, ainda que haja espaço para cobrança de preços mais altos pelo serviço financeiro.

Potential borrowers who are denied loans would not be able to borrow even if they indicated willingness to pay more than market interest rate, or to put up more collateral than it is demanded of recipients of loans. Increasing interest rates or increasing collateral requirements could increase the riskiness of the bank's loan portfolio, either by discouraging

safer investors, or by inducing borrowers to invest in riskier projects, and therefore could decrease the bank's profitability. (Stiglitz e Weiss, 1981, p. 408)¹⁵

Outra parte da literatura, foca na estrutura do mercado e entende que os pequenos negócios seriam mais propensos a serem atendidos por bancos pequenos e locais que podem engajar em empréstimos de relacionamento. Beck, Demirgüç-Kunt e Pería (2011) recuperam o debate sobre a propensão ao acesso a serviços financeiros pelos pequenos negócios considerando as características das instituições bancárias. O debate entre 1995-2008, período pré-crise, corroborava com o argumento de que bancos locais e menores eram mais propensos a atender as pequenas empresas, da mesma forma, corroborava que bancos maiores e mais centralizados em sua estrutura organizacional estavam menos propensos a emprestar a clientes com maior opacidade de informações, como as MPMEs. No período pós-crise, De la Torre, Martínez Pería e Schmukler (2010) desenvolveram o argumento, partindo do conceito da opacidade dos pequenos negócios relacionada à assimetria de informação e ao risco moral. Segundo elas, uma vez que os bancos, que trabalham com processos impessoais e altamente dependentes de informações qualificadas, não conseguem saber se os demandantes têm a capacidade ou a disposição para pagar os contratos, os empréstimos deixam de acontecer.

This opaqueness particularly undermines lending from institutions that engage in more impersonal or arms-length financing that requires hard, objective, and transparent information. (De la Torre, de, Martínez Pería e Schmukler, 2010 p. 2280)¹⁶

Neste sentido, Beck, Demirgüç-Kunt e Singer (2013) argumentam que sistemas financeiros dominados por bancos estão associados com níveis mais baixos de uso de serviços financeiros por firmas de todos os portes e que a presença de outros tipos de instituições financeiras, como cooperativas de crédito e instituições de microcrédito parecem adequadas para facilitar o acesso e uso de serviços financeiros.

¹⁵ Tradução livre: Os potenciais tomadores de empréstimos aos quais é negado o crédito não seriam capazes de tomar empréstimos, mesmo se indicassem disposição para pagar mais do que a taxa de juros do mercado ou para oferecer mais garantias do que as exigidas pelos beneficiários dos empréstimos. O aumento das taxas de juros ou o aumento dos requisitos de garantias podem aumentar o risco da carteira de empréstimos do banco, desencorajando investidores mais seguros ou induzindo os tomadores a investir em projetos mais arriscados e, portanto, diminuindo a lucratividade do banco.

¹⁶ Tradução livre: Essa opacidade deteriora particularmente os empréstimos de instituições que se envolvem em financiamentos mais impessoais ou de curta distância que exigem informações rígidas, objetivas e transparentes.

Ao tempo em que os governos ao redor do mundo têm feito esforços para aumentar a oferta de crédito aos pequenos negócios, as estruturas da indústria bancária e financeira no mundo tem sofrido profundas transformações – nas economias em desenvolvimento e emergentes primeiramente com as liberalizações, e em seguida, juntamente com as economias avançadas, com os efeitos da crise de 2008. Dessa forma, o impacto da competição permitida pelas estruturas de mercado sobre a oferta de serviços financeiros, em especial, o crédito, é crucial para políticas públicas voltadas às MPMEs. O debate é vasto na literatura internacional e não é pacificado pela teoria econômica e seus testes empíricos. As hipóteses em debate são a do poder de mercado - *quiet life* e a hipótese da informação (veja Tabela 2).

Tabela 2 - Hipóteses da influência da competição sobre a oferta de serviços financeiros

Teoria econômica - hipóteses	Breve descrição dos argumentos	Autores relacionados
<i>Hipótese do Poder de Mercado/ Quiet life</i>	Bancos não expostos à competição tendem a ser menos eficientes que bancos sujeitos a mais competição. Quando o poder de Mercado prevalece, gerentes podem buscar objetivos diversos e não a maximização de lucros e não possuem incentivos para se esforçar para manter os custos sob controle, reduzindo assim a eficiência da prestação de serviços. Os autores encontram evidência que um efeito de "vida tranquila" prevalece no Mercado bancário dos EUA. Maior competição leva a custos mais baixos e melhor acesso a finanças.	(Alencar, 2011; Berger, 1995; Love e Martínez pería, 2015)
<i>Hipótese informacional</i>	Acesso ao crédito para tomadores de empréstimo opacos pode ser reduzido nos mercados em que a competição é mais acirrada: na presença de assimetrias informacionais e custos de agência, competição pode reduzir o acesso por retirar dos bancos o incentivo de construir relacionamentos com os clientes possíveis tomadores de crédito (lending relationship). A qualidade da triagem e o incentivo para que os bancos invistam em tecnologias de aquisição de informação são mais altas em mercados menos competitivos.	(Fungáčová, Shamshur e Weill, 2017; Marquez e Hauswald, 2002; Petersen e Rajan, 1995)

Fonte: Elaborado pela autora com referência em Leon, 2014, p. 4

A hipótese informacional desafia o raciocínio econômico geral do impacto da concorrência na oferta. Devido à interferência da assimetria informacional, maior concorrência levaria a menor acesso e a custos maiores no mercado de crédito. Por outro lado, uma menor concorrência estimularia os bancos a investir na coleta mais cuidadosa de informação, engajamento em relacionamentos com clientes o que ampliaria o acesso e reduziria os custos, e do contrário, a alta concorrência bancária

reduziria o investimento em relações bancárias e levaria à deterioração do acesso ao crédito. Petersen and Rajan (1995) demonstraram que bancos com maior poder de mercado tinham mais incentivos para estabelecer relacionamentos duradouros.

A hipótese do poder de mercado é intuitiva e está alinhada com a teoria econômica geral, que sugere que mais concorrência bancária contribuiria para diminuir as restrições de financiamento e reduzir as taxas cobradas pelos empréstimos. Guzman (2000) demonstrou que um monopólio bancário resulta mais provavelmente em racionamento de crédito do que em um mercado bancário competitivo. Em 2003, Beck, Demirgüç-Kunt e Maksimovic investigaram o impacto da concentração bancária sobre os obstáculos de financiamento percebidos pelas empresas. Os pesquisadores encontraram que maior concentração e maior poder de mercado estavam associados a maiores obstáculos percebidos, em especial pelas pequenas empresas. Controlando por fatores específicos, os pesquisadores encontraram que os efeitos adversos da concentração eram maiores nos mercados em que a regulação bancária era mais estrita, a presença estatal do setor era maior e a presença de bancos estrangeiros menor. Os efeitos adversos do poder de mercado dos bancos sobre acesso dos pequenos negócios torna-se menor quanto maior o nível de desenvolvimento econômico e institucional dos países estudados, com a presença de centrais de registro de crédito reduzindo muito o efeito da concentração bancária, por exemplo (Beck, Demirgüç-kunt e Maksimovic, 2003).

Os testes empíricos dessas hipóteses evoluíram ao longo do tempo entretanto as evidências quanto à relação competição-acesso ao crédito continuam não conclusivas. As *proxies* utilizadas para a competição eram baseadas em estrutura – medidas em termos de *market share*, e essas medidas de concentração passaram a ser substituídas por medidas não estruturais (índice Lerner, indicador Hay&Lui/ Boone e Panzar-Rosse H-statistics). Nesse novo contexto, Fungacova, Shamshur & Weill (2016) utilizaram dados de painel de 20 países europeus entre 2001-2011 e concluíram que em ambientes com menor competição, os bancos ofertavam crédito a custos mais baixos, especialmente se consideradas empresas de menor porte. A evidência corrobora com a hipótese informacional e advoga contra a promoção de competição no mercado bancário.

Por outro lado, Love & Martinez-Peria (2012) e Leon (2015) realizaram novos testes empíricos que corroboraram com a hipótese de que em mercados onde há mais competição, há maior acesso das firmas a serviços financeiros. Esses achados reforçaram aqueles de Beck, Demirgüç-kunt e Maksimovic (2003) de que o impacto da competição no nível de acesso é influenciado pelo ambiente em que os bancos operam e por características do ecossistema financeiro tais como o nível de desenvolvimento do sistema financeiro, qualidade da informação de crédito e o nível de atuação governamental no setor. Leon (2015) investigou adicionalmente o canal pelo qual o acesso aumenta na presença de maior competição e reportou que a disponibilidade de crédito aumenta pela queda no preço do crédito, de forma que assimetrias informacionais – para os tomadores mais opacos – seguem sendo uma barreira em mercados com maior competição.

3 SISTEMATIZAÇÃO DO PROBLEMA

3.1 OS PEQUENOS NEGÓCIOS NO BRASIL

Os critérios para classificação por porte das empresas no Brasil e no mundo variam nos dados disponíveis por instituições oficiais e pela literatura. Essa questão não consensual prejudica os esforços analíticos sobre as empresas de pequeno porte, além de adicionar dificuldades na coordenação e avaliação de impactos das políticas públicas voltadas a elas. Guimarães, Carvalho e Paixão (2018) percorrem diversas classificações em vigor no Brasil e destacam as seguintes:

- i. Por número de pessoas ocupadas, definida pelo Sebrae em publicações como o Anuário do Trabalho nas Micro e Pequenas Empresas.
- ii. Por faturamento, definido pela Lei do Simples Nacional, também utilizada pelo Sebrae e pelo BNDES para estudos e programas referentes à crédito.

O critério de classificação por número de empregados parece trazer um retrato mais fidedigno do setor, quando comparadas diversas variáveis como receita operacional líquida e produtividade. O critério do faturamento, associado à opção pelo Simples, parece enviesar a classificação dos pequenos negócios brasileiros, fazendo com que o grupo seja composto apenas por uma seleção de empresas menos produtivas (Veja Tabela 3).

Tabela 3 - Indicadores comparados por critérios de classificação MPEs

Indicador	Simples	Pessoal ocupado
<i>Número de empresas (em mil)</i>	2.504	3.001
<i>Pessoal ocupado (em mil)</i>	13.466	15.166
<i>Receita operacional líquida (em R\$ milhão)</i>	862.692	2.154.770
<i>Receita média por empresa (em R\$)</i>	344.472	718.115
<i>Salário médio mensal (em R\$)</i>	1.179	1.359
<i>Produtividade (em R\$/pessoa ocupada)</i>	31.788	52.120

Fonte: (Guimarães, Carvalho e Paixão, 2018)

Sobre o tema, De Paula (2017) indica que no Brasil, desde 2006, a tipificação das MPEs tende a unificar-se ao redor dos critérios da Lei Geral, que usa o faturamento

(receita bruta anual) como critério. Neste trabalho, o critério de classificação utilizado estará descrito para melhor clareza da análise, sempre que possível.

O quadro abaixo resume os detalhes dos critérios de classificação adotados por faturamento, por número de pessoal ocupado utilizados no estudo de Guimarães, Carvalho e Paixão (2018) no Brasil e a referência europeia utilizada pela European Commission, (2017), OECD (2017).

Tabela 4 - Diferentes critérios para classificação de pequenos negócios

Tipificações	Lei Geral – Faturamento (2006) (Receita bruta anual)		SEBRAE e IBGE (2014) (Número de pessoal ocupado)		União Europeia (2008) (Número de pessoal ocupado*)
	2006	2018	Indústria	Comércio e serviços	Exclui 'financial', 'government services', 'education', 'health', 'arts', 'culture' and 'agriculture, forestry, and fishing'.
	Exceto serviços financeiros e produtores rurais				
<i>Microempreendedor Individual (MEI)</i>	60 mil	81 mil	-	-	Self-employed
<i>Microempresa (ME)</i>	360 mil	360 mil	0-19	0-9	0-9
<i>Empresa de Pequeno Porte (EPP)</i>	3,6 mi	4,8 mi	20-99	10-49	10-49
<i>Média Empresa (MdE)</i>	-	-	100-499	50-99	50-250
<i>Grande Empresa</i>	-	-	>500	>100	>250
Fonte	Brasil. Lei Complementar, nº 123, de 14 de dezembro de 2006		SEBRAE/FGV, 2014. Participação das MPE no PIB, p.23		EUROSTAT, 2017. Annual Report on European SMEs 2016/2017, p.11
Comentário	Referência para o estudo IPEA – Guimarães, Carvalho e Paixão, 2018.		Referência para o estudo IPEA – Guimarães, Carvalho e Paixão, 2018.		* Aplica adicionalmente limites de turnover e balance sheet total de €2mi, €10mi e €50/43mi.

Fonte: (Bastos *et al.*, 2018; European Commission, 2017; Sebrae, 2014)

3.2 O PROBLEMA DO ACESSO AO CRÉDITO PELOS PEQUENOS NEGÓCIOS NO BRASIL

3.2.1 Características do acesso ao mercado financeiro

No Brasil, dados de pesquisas qualitativas da demanda por produtos financeiros indicam que as MPEs tem o crédito comercial como principal fonte de financiamento externo¹⁷. Desde 2013, quando o Sebrae começou a realizar a pesquisa, os fornecedores (negociação de prazo) são a fonte mais citada tendo chegado ao máximo de 67% em 2015 e recuado para 53% em 2017. A segunda fonte mais citada foi o cheque pré-datado, na mesma categoria. A categoria crédito bancário é a subsequente e teve seu uso marcadamente reduzido pelas MPEs no período entre 2013-17. Empréstimos tomados de bancos oficiais reduziram 56% em frequência, e dos bancos privados, 48%. O uso de cheque especial foi o que apresentou maior queda na frequência de respostas. De 2013 a 2017 reduziu 65%, passando a ser citado com fonte de finanças por apenas 19% das MPEs em 2017 contra 54% em 2013 (veja Figura 1) (Sebrae, 2017a).

Quando perguntadas sobre as fontes de financiamento utilizadas nos últimos 12 meses para giro e para investimentos, o uso de recursos internos foi a opção mais frequentemente citada, a importância do crédito bancário aumentou comparada ao indicador sobre o uso corrente dos instrumentos, enquanto a do crédito comercial reduziu (Sebrae, 2017a). A Tabela 5 apresenta os dados para comparação.

Tabela 5 - Fontes de financiamento das MPEs brasileiras no momento da entrevista e nos últimos 12 meses

Em % de empresas respondentes para o período de 2016-2017

Fonte	No momento da entrevista*	Últimos 12 meses - giro	Últimos 12 meses - investimento
<i>Capital próprio (perguntado apenas nos últimos 12 meses)</i>	n/a	73%	66%
<i>Bancos - Cartão de crédito</i>	18%	27%	21%
<i>Fornecedores - negociação de prazo</i>	53%	23%	17%

¹⁷ Este indicador considera as fontes citadas pelas empresas como sendo utilizadas no momento da entrevista. (Sebrae, 2017a)

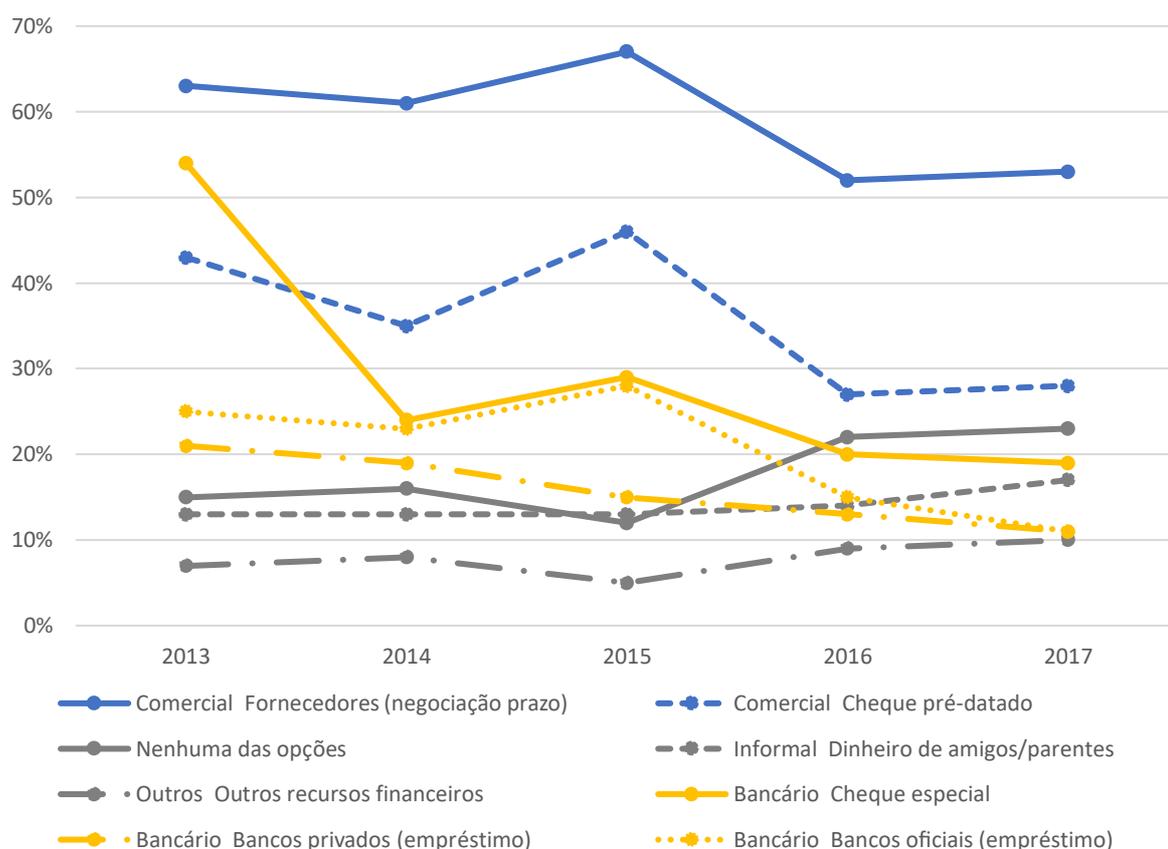
<i>Bancos – empréstimo (considera apenas públicos para momento da entrevista)</i>	11%	18%	13%
<i>Bancos - desconto de duplicatas/cheques</i>	11%	13%	9%
<i>Familiares e amigos</i>	17%	13%	10%
<i>Outros</i>	10%	6%	1%
<i>Não sabe/sem resposta (perguntado apenas nos últimos 12 meses)</i>	n/a	2%	1%
<i>Não realizou investimento (perguntado apenas para investimento)</i>	n/a	n/a	16%

Nota: As fontes citadas no momento da entrevista não são as mesmas para aquelas relativas aos últimos 12 meses. A sigla n/a indica que opção não estava disponível para os respondentes. A opção `Banco – empréstimos` estava disponível em 2 categorias diferentes no momento da entrevista. Para a compilação desta tabela utilizou-se o valor correspondente a empréstimos de bancos públicos, que historicamente tem percentual de utilização mais alto.

Fonte: (Sebrae, 2017a)

Figura 1 - Principais fontes de financiamento citadas pelas MPEs brasileiras

Em % de empresas respondentes



Nota: Trata-se das fontes citadas pelos empresários como sendo utilizadas no momento da entrevista.

Fonte: (Sebrae, 2017a)

As evidências qualitativas apontam, portanto, que as MPEs brasileiras utilizam pouco o crédito bancário e outros instrumentos do mercado financeiro para o atendimento das suas necessidades financeiras. A avaliação das dimensões de acesso e uso do crédito bancário de maneira mais específica será apresentada a seguir.

3.2.1.1 Acesso e uso do crédito ofertado pelas IFs tradicionais

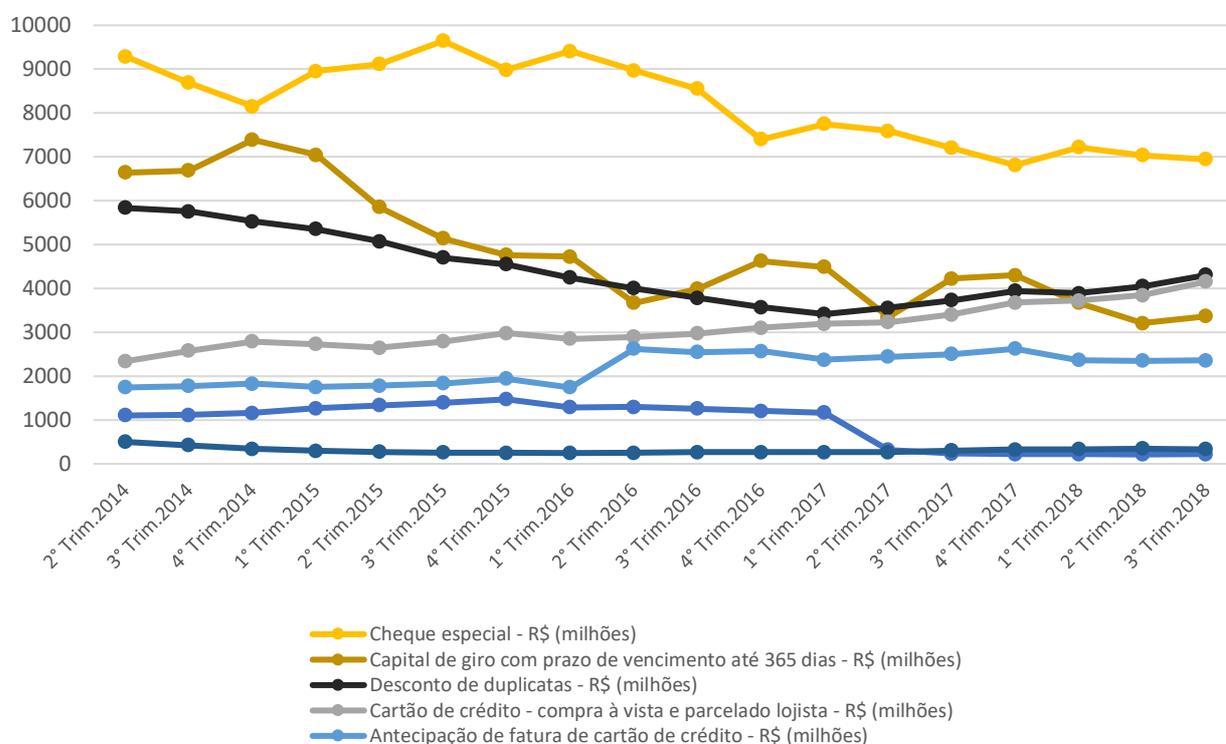
Uma operação de concessão de crédito mobiliza recursos financeiros, de tempo e pessoal para cumprir uma série de procedimentos como análise de projeto, avaliação documental, redação e acompanhamento de contrato. Essa mobilização de recursos é a mesma independentemente do valor das operações. Por isso, as demandas dos pequenos negócios geram custos por unidade de empréstimo muito elevados, o que pode tornar inviável ou muito pouco vantajoso ofertar esse serviço.

Além disso, os bancos necessitam verificar diversas informações para avaliar a capacidade de pagamento daquelas empresas que desejam um empréstimo. No caso de empresas grandes ou existentes há muitos anos, mais informações estão disponíveis de forma organizada e verificável. Para grande parte dos pequenos negócios, a qualidade e quantidade de informações desejáveis para traçar seu perfil de risco é ao mesmo tempo aquém das exigências dos bancos e além das capacidades gerenciais dos empreendedores, o que as torna opacas. Essa opacidade as torna ainda menos atrativas e muitas vezes as bloqueiam de tornar-se potenciais tomadoras de crédito.

Os produtos de crédito que não demandam tais processos complexos e custosos são o cheque especial e o cartão de crédito que seguem dominando o saldo de crédito a MPEs no Brasil, seguidos pelo desconto de duplicatas (Veja Figura 2). Os três produtos são pouco dependentes do histórico de crédito do tomador e tendem a ter os custos mais elevados.

Figura 2 - Saldos de produtos de crédito mais utilizados pelas MPEs

Em R\$ milhões



Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

Em conformidade com os volumes decrescentes observados no uso de produtos de dívida ao longo dos anos recentes, o uso do crédito bancário tem sido cada vez menos reportado pelas MPEs brasileiras. Em 2013, início da série histórica registrada pelo Sebrae, o uso teve sua máxima, quando 21% das MPEs reportaram utilizar um empréstimo de um banco privado, e baixou progressivamente até atingir 11% em 2017. Os empréstimos de bancos oficiais apresentaram comportamento diferente, indicando um possível papel contra cíclico durante a recessão de 2015, quando ocorreu o pico de sua utilização, com 28%. Após esse pico, essa fonte também regrediu progressivamente, chegando aos mesmos 11% em 2017.

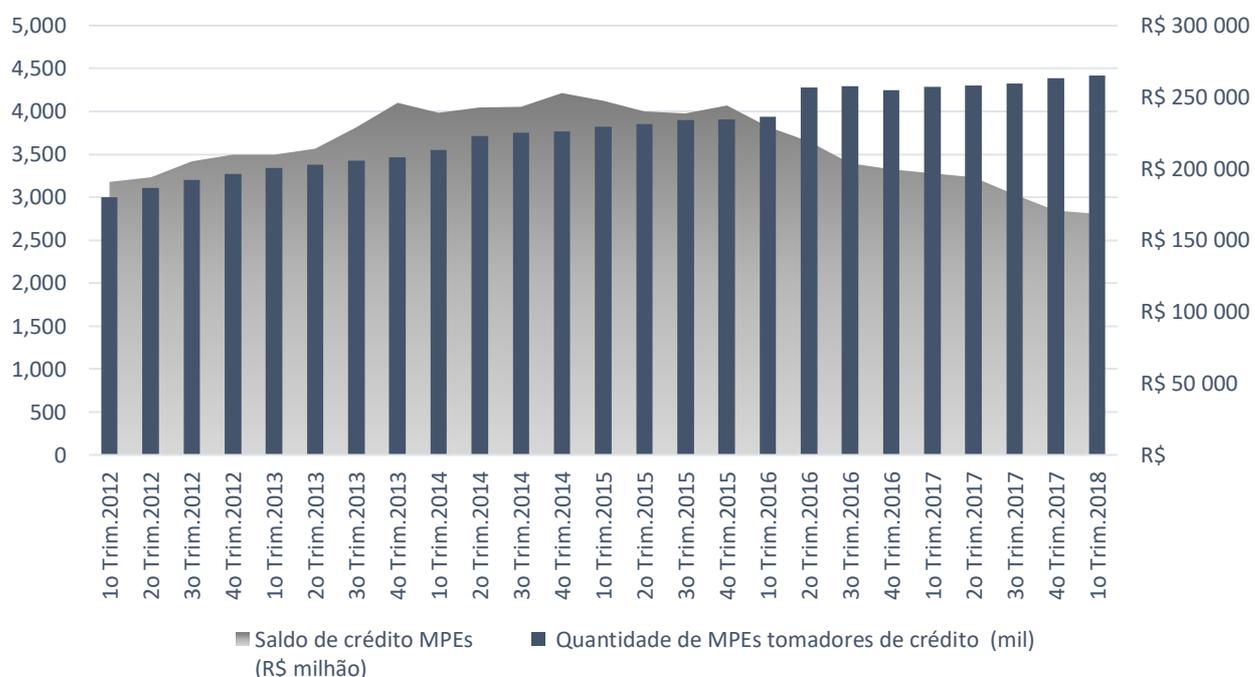
Analogamente, os dados da oferta indicam uma retração no estoque de crédito a pequenos negócios entre 2015 e 2017. Uma retração de 3% com relação ao saldo do 4º trimestre do ano anterior foi observada em 2015, ampliou-se para 18% em 2016 e 14% em 2017. O valor nominal do saldo chegou a R\$ 253 bilhões em 2014, recuou

para R\$ 170 bilhões em 2017, onde permaneceu em 2018 (veja Figura 3). A retração no saldo foi acompanhada, entretanto, pelo aumento no número de empresas com operações de crédito no mesmo período, o que pode indicar que parcelas remanescentes de dívidas antigas foram renegociadas, enquanto novas empresas conseguiram novos contratos de menor valor.

Corrobora com esse desenvolvimento, o fato de que microempresas aumentaram muito sua participação no número de operações contratadas. Elas representavam 24% do total em 2013 e chegaram a 50% em 2018. O valor médio das operações dessas microempresas vem apresentando fortes baixas desde 2015, tendo recuado na comparação anual 16%, 34% e 4% nos últimos trimestres de 2015-17, em 2018 continuou a tendência de queda, em menor amplitude, a 4%. O valor médio das operações das empresas de pequeno porte apresentou um único recuo em 2016, com 11% de redução, seguido de períodos de crescimento de 10% anual em 2017 e 2018, entretanto, elas passaram a responder por uma proporção cada vez menor de um número decrescente de operações a MPEs (veja Figura 4).

Figura 3 - Evolução do saldo de crédito e do número de MPEs com operações

Em número de MPEs (mil) à esquerda e em R\$ milhão à direita

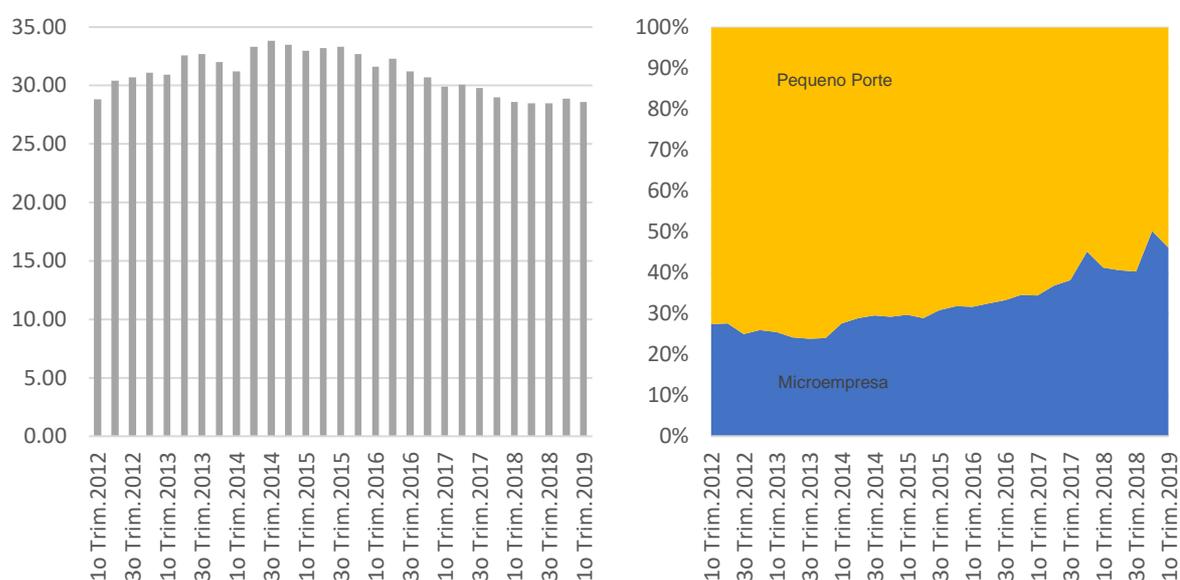


Nota: Dados das séries 21709 a 21711 compilados pela autora.

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

Figura 4 - Evolução do número de operações de crédito para MPEs

Número de operações em milhão (esquerda) e percentual de operações por porte (direita)



Nota: Dados das séries 21713 e 21714 compilados pela autora.

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

O Banco Central do Brasil indicou, no Relatório de Estabilidade Financeira divulgado no primeiro semestre de 2018, uma melhoria geral do acesso ao crédito no país, entretanto, segundo a análise apresentada

(...) os dados mais recentes sugerem que não somente o quantum (concessões) como também o preço do crédito (taxas de juros) sinalizam para um incremento na oferta de crédito por parte das instituições financeiras: todavia, isso ocorre de forma mais destacada nas operações com melhores garantias, bem como sob critérios mais conservadores na avaliação dos tomadores de crédito (Banco Central do Brasil, 2018, p.18).

O Relatório de Economia Bancária, com base em dados do SCR de 2017, apresentou de maneira inédita uma análise detalhada do acesso ao crédito dos pequenos negócios classificados pelo critério de faturamento¹⁸ (Banco Central do Brasil, 2018). Em seu relacionamento com o SFN, as MPEs brasileiras são atendidas

¹⁸ No Relatório de Economia Bancária, o BCB indica que “os portes das empresas são informados pelas instituições financeiras ao BCB, por meio do Sistema de Informações de Crédito (SCR), e devem seguir a seguinte classificação: Microempresa: aquela cuja receita bruta anual seja igual ou inferior a BRL360.000,00, conforme estabelecido no artigo 3o, inciso I, da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. Pequena empresa: aquela cuja receita bruta anual seja superior a BRL360.000,00 e igual ou inferior a BRL3.600.000,00, conforme estabelecido no artigo 3o, inciso II, da Lei Complementar 123, de 2006. Média empresa: aquela cuja receita bruta anual seja superior a BRL3.600.000,00 e igual ou inferior a BRL300.000.000,00, desde que seu ativo total não seja superior a BRL240.000.000,00. Grande empresa: aquela cuja receita bruta anual seja superior a BRL300.000.000,00 ou cujo ativo total seja superior a BRL240.000.000,00, conforme estabelecido no artigo 3o, parágrafo único, da Lei 11.638, de 28 de dezembro de 2007.”

majoritariamente pelo setor bancário. Apenas nos últimos anos, o setor não-bancário, em geral, e cooperativo, em particular, passou a aumentar sua fatia de contribuição ao atendimento dessas instituições, ainda que de uma base bastante inferior aos bancos. Quando analisado o saldo de crédito a MPEs brasileiras, no primeiro trimestre de 2018, os bancos respondiam por 91,56% do total, cooperativas por 6,24% e outras instituições não bancárias por 2,2%, os maiores valores de contribuição para esses dois últimos seguimentos desde os primeiros registros da série, em 2012 (veja Tabela 6 e Figura 5)

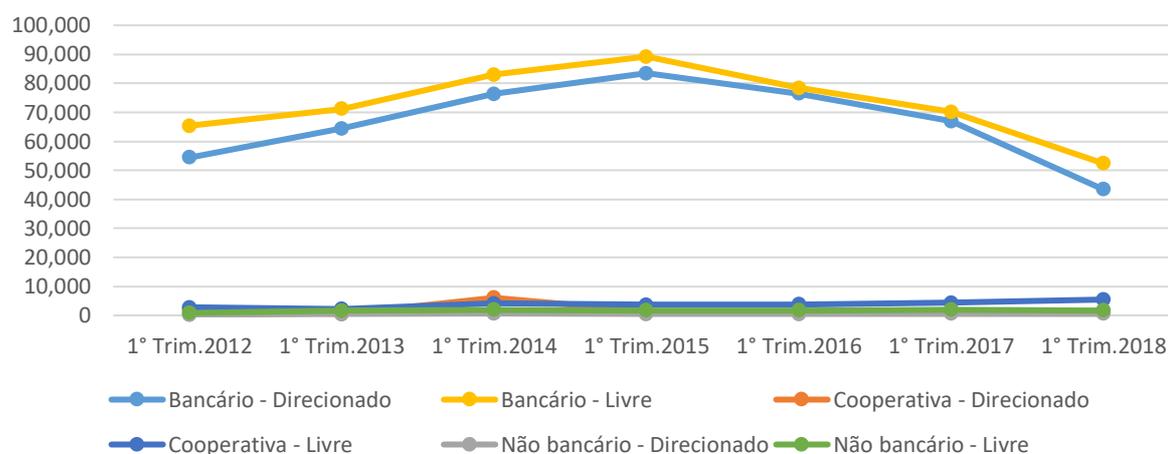
Tabela 6 - Saldo de crédito a MPEs por tipo de instituição financeira

Total	Bancária		Cooperativa		Não bancária	
1° Trim.2012	119.858,50	95,24%	4.880,30	3,88%	1.112,70	0,88%
1° Trim.2013	135.595,20	96,65%	2.682,70	1,91%	2.017,10	1,44%
1° Trim.2014	159.340,00	92,56%	10.200,40	5,93%	2.607,40	1,51%
1° Trim.2015	172.734,20	95,86%	5.197,00	2,88%	2.261,90	1,26%
1° Trim.2016	154.952,70	95,52%	5.074,30	3,13%	2.200,20	1,36%
1° Trim.2017	137.117,90	94,38%	5.657,80	3,89%	2.505,60	1,72%
1° Trim.2018	95.860,90	91,56%	6.535,30	6,24%	2.306,40	2,20%

Nota: Dados das séries 21156 a 21167 compilados pela autora.

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

Figura 5 - Saldo de crédito a MPEs por segmento concedente e por origem dos recursos



Nota: Dados das séries 21156 a 21167 compilados pela autora.

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

Vale notar que, do saldo da carteira de crédito para pessoas jurídicas nos períodos destacados, as MPEs representaram sempre menos de 15% do total tanto de recursos livres quanto direcionados disponibilizados na economia.

Tabela 7 - Percentual do saldo da carteira de crédito PJ destinado a MPEs

Total em R\$ milhão e percentual sobre o total da carteira PJ por tipo de recursos

	Total direcionado MPE		Total livre MPE	
1° trim.2012	56.862	11%	68.990	11%
1° trim.2013	65.286	11%	75.009	11%
1° trim.2014	83.066	12%	89.082	12%
1° trim.2015	85.485	10%	94.708	12%
1° trim.2016	78.268	9%	83.960	11%
1° trim.2017	68.774	9%	76.507	11%
1° trim.2018	45.081	7%	59.622	8%

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

O perfil de risco intrínseco aos pequenos negócios ultrapassam o apetite ao risco dos bancos tradicionais o que se tornou ainda mais evidente com a ampliação da regulação bancária. O FSB avaliou o impacto das reformas na regulação bancária pós-crise sobre o acesso de pequenas e médias empresas às finanças. As reformas iniciais acordadas em 2010, do pacote Basileia III, sobre requerimentos de capital e de liquidez foram consideradas aquelas de maior relevância para a análise. Os efeitos negativos, em especial dos requerimentos de capital baseados em risco, pioraram, ao menos temporariamente as condições de acesso ao crédito para pequenos negócios. A pesquisa realizada pelo FSB revela, entretanto, que as condições de acesso às finanças pelos pequenos negócios das jurisdições avaliadas são pouco influenciados por mudanças regulatórias e mais afetados por outras políticas públicas diretamente relacionadas ao público (FSB, 2019a). O Brasil compôs a amostra avaliada pelo FSB, mas ainda não há estudos específicos sobre o tema em nossa jurisdição.

Para além das condições aparentemente mais duras para acesso ao crédito, a partir de 2015, dados da demanda indicam também menor propensão dos empresários a buscar crédito. O indicador das empresas que buscaram novos empréstimos nos

últimos 6 meses também esteve em queda¹⁹, de 24% em 2015, para 17% em 2016 e 16% em 2017 (Sebrae, 2017a). As características dos pequenos negócios e empresários também compõem fatores estruturais que influenciam o baixo uso por esse setor dos produtos de crédito.

On the demand side, many entrepreneurs and business owners lack financial knowledge, strategic vision, resources and sometimes even the willingness or awareness to successfully attract sources of finance other than straight debt. (Boschmans & Pissareva, 2017, p.7)²⁰

Segundo o estudo do Sebrae, mais da metade das empresas que não buscaram empréstimos em 2017 indicaram algum elemento de aversão a tomar crédito bancário como motivo. Entre as categorias, que somadas correspondem a 51% dos respondentes estão a burocracia do processo, falta de confiança na política econômica, a ideia de que não conseguiria pagar a dívida, de que não gosta de juros altos e de que não gosta de tomar empréstimos em geral. Trinta e nove por cento das empresas indicaram não necessitar de empréstimos e os 10% restantes, outras razões (Sebrae, 2017a). De Paula (2017) destacou que o baixo índice do uso de crédito bancário pelas MPEs brasileiras pode derivar ainda de características intrínsecas de diversos destes negócios, que não tem a ambição de crescer.

Isto pode estar relacionado aos custos percebidos (como elevada taxa de juros e tarifas bancárias altas), aos aspectos contratuais (burocracia elevada e demasiada exigência de garantias), à educação financeira (desconhecimento do que o SFN pode oferecer) ou mesmo as empresas que por algum motivo não querem crescer, condição que possivelmente se encaixa muitas empresas de comércio e serviços. Esses e outros elementos desmotivariam o acesso das MPEs ao SFN. (De Paula, 2017, p.29)

A existência de firmas que não têm desejo de crescer e por isso não acessam o sistema financeiro para buscar financiamento externo também foi identificada por

¹⁹ O Banco Central Europeu conduz pesquisa qualitativa semestral junto às empresas. De abril a setembro de 2017, semelhante ao Brasil, 27% dos pequenos negócios haviam aplicado para um novo empréstimo. Do total de empresas, 43% das MPEs europeias não aplicaram para um novo empréstimo por não necessitarem (financiamento interno era suficiente). Aquelas desencorajadas, ou seja, que não aplicaram por medo de não terem aprovação, eram 5%. Uma diferença importante encontrada no resultado da pesquisa europeia é que as PME da região apontam o crédito bancário como a mais importante fonte de financiamento externo para seus negócios. O cheque especial (52%) e os empréstimos bancários (52%) foram os mais citados. Crédito comercial respondia por uma fonte importante para 31% das empresas e empréstimos de amigos e família para 20%. Além disso, a percepção dos empresários aponta para um ambiente de baixas taxas de juros oferecidas e crescente disponibilidade de crédito (Banco Central Europeu, 2017).

²⁰ Tradução livre: Do lado da demanda, muitos empreendedores e proprietários de empresas carecem de conhecimento financeiro, visão estratégica, recursos e, às vezes, até vontade ou conscientização para atrair com sucesso outras fontes de financiamento que não sejam dívidas diretas.

Ayyagari, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2017) ao analisar o cenário do crédito para microempresas nas economias emergentes.

One potential reason as pointed out earlier is that these enterprises are not interested in growing. For example, de Mel, McKenzie, and Woodruff (2010) and Bruhn (2013) show that 70 percent of microenterprise owners run their business to make a living while they are looking for a wage job and may not have plans for expanding the business. (Ayyagari, Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 2017, p.26)

A exclusão voluntária do sistema financeiro por parte dos pequenos negócios também é abordada por Leon (2014) que chama a atenção para este fenômeno.

The fact that few firms obtain credit is, however, not sufficient to prove constraints, since certain firms may not have a demand for credit. This hypothesis is far from anecdotal in developing countries, more than half of firms had no demand for credit. (Leon, 2014, p.7)²¹

Apesar da existência de empresas desencorajadas no que tange à busca por financiamento no sistema financeiro brasileiro, as mudanças no ambiente de crédito podem alterar este cenário. Na mesma pesquisa conduzida pelo Sebrae, o custo do crédito foi citado como fator que poderia facilitar o acesso a financiamentos por 47% das MPEs respondentes, seguida pela redução da burocracia, citada por 27%.

Para aqueles que buscaram operações de crédito, as razões apontadas para a negativa das operações de crédito foram a falta de linha de crédito para o perfil e problemas com documentação. Todos esses aspectos da interação entre os atores do mercado de crédito para pequenos negócios – restrições da oferta de crédito e restrições da demanda – são moderados pelas características do sistema financeiro em que operam. Para além das dificuldades compartilhadas pelos diversos países para garantir serviços disponíveis e acessados pelos pequenos negócios, como as recentes alterações regulatórias, as características de competição e custo operacional em cada jurisdição afeta de maneira específica o nível de dificuldade encontrada para atender adequadamente as necessidades financeiras dessas empresas. No caso brasileiro, as características dos serviços bancários, que respondem a mais de 90% daqueles utilizados pelas MPEs, têm contribuído negativamente para as condições de

²¹ Tradução livre: O fato de poucas empresas obterem crédito, no entanto, não é suficiente para provar restrições, uma vez que certas empresas podem não ter demanda por crédito. Essa hipótese está longe de ser anedótica nos países em desenvolvimento, mais da metade das empresas não tinha demanda por crédito.

acesso. A aplicação dos resultados das pesquisas qualitativas junto aos empresários e de dados da oferta às categorias de acesso e uso propostas por Claessens (2006) indicam que as MPEs brasileiras apresentam diversos componentes de exclusão quando considerado o mercado de crédito. Entre os consumidores, a satisfação das MPEs quanto aos serviços prestados pelos 5 bancos mais utilizados (Banco do Brasil, Itaú, Bradesco, CEF e Santander) variou entre 6,8 e 7,1, muito abaixo dos 8,6 e 8,3 atribuídos aos cooperativos. As dimensões de qualidade apontadas como importantes para as MPEs também indicam potencial de melhorias ao acesso e uso, pelos próprios bancos ou por novos entrantes, como as *fintechs* (Veja Tabela 8).

Tabela 8 - Evidências de acesso e uso do crédito pelas MPEs

Categorias de acesso	(A) Consumidores de serviços financeiros	(B) Exclusão voluntária		(C) Exclusão involuntária		
		(B1) -Não tem necessidade de crédito -Não tem conhecimento ('awareness')	(B2) -Rejeição ao crédito -Incapaz de utilizar devido aos custos/receita	(C1) - Rejeitado: alto risco ou crédito negativado (implica em não acesso)	(C2) - Rejeitado: Discriminação (implica em não acesso)	(C3) - Excluído em decorrência de preço, produto, receita, ou características do solicitante
Evidências de acesso pelas MPEs	Qualidade: Os pontos mais importantes para sua satisfação com o serviço bancário são: (1) Informações precisas e corretas disponíveis; (2) Linhas de financiamento, produtos e serviços disponíveis; (3) Existência de relacionamentos pessoais; (4) Comodidade e proximidade; (5) Tempo para obter solicitações de recursos	39% de 84% MPEs não necessitam crédito	51% de 84% indicaram elementos de rejeição ao crédito	16% rejeitadas: 11% inadimplência; 9% crédito negativado; 7% falta de garantias	16% rejeitadas: Conta muito nova 13%; Faturamento muito baixo 9%; saldo médio insuficiente	16% rejeitadas: falta linha de crédito para o perfil 12% 47% indicam que redução nos custos poderia facilitar acesso 23% indicam redução na burocracia

Fonte: (Claessens, 2006; Sebrae, 2017a)

Outro aspecto importante é a heterogeneidade das empresas nos segmentos por porte. Santos (2009) chama a atenção para as implicações dos diferentes tipos de MPEs e seu padrão de dificuldade no acesso ao crédito. Segundo ele, existem pequenos negócios formais consolidados, cujo acesso ao serviço de crédito é garantido, por terem histórico de relacionamento com agentes financeiros e garantias suficientes a serem oferecidas.

Da perspectiva dos pequenos negócios [formais e consolidados], o desafio não é o acesso, mas os custos do crédito. Estratégias de fortalecimento do poder de barganha das empresas frente aos agentes por meio de ações articuladas e um aumento da concorrência bancária são fatores que podem induzir a uma redução do custo do crédito. (Santos, 2009, p.200)

Além desses, outra parte do segmento constitui o mercado de crédito potencial, que ainda demanda acesso aos serviços do sistema financeiro. Santos (2009) destaca que quanto menor o faturamento e a formalização, menor o acesso. Entre esses dois subgrupos, existe um intermediário, que utiliza parcialmente os serviços do sistema financeiro: aqueles pequenos negócios que se financiam por meio de cartões de crédito e cheque especial.

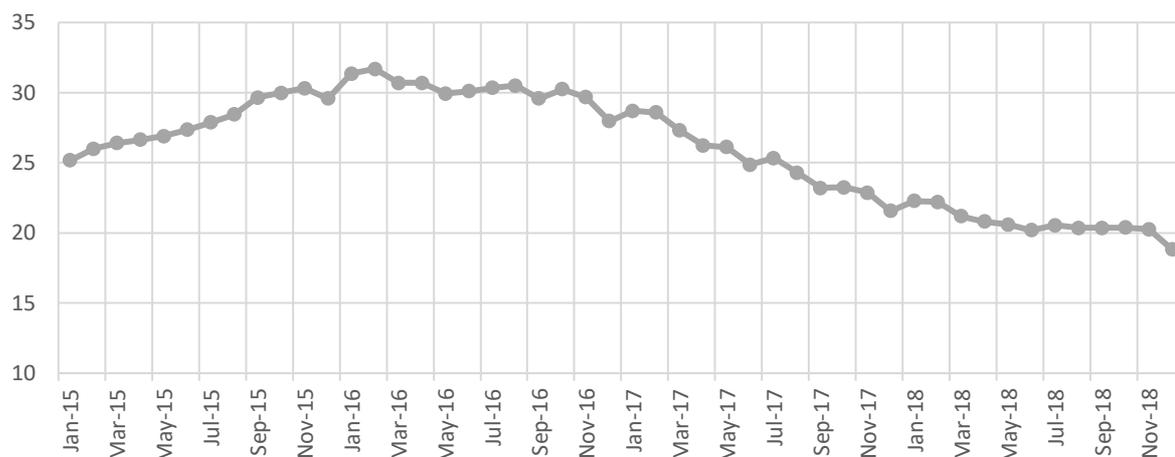
3.2.1.2 Custo do crédito nas IFs tradicionais: concorrência e preço

No caso brasileiro, além da falha da assimetria informacional e do custo de transação, o ambiente macroeconômico com altas taxas de juros e outros componentes que elevam o custo do crédito adiciona obstáculos ao acesso das MPMEs a financiamento.

No Brasil, após 2015, a taxa média de juros para o crédito livre de PJs oscilou em torno de 30% e desde dezembro de 2016 vem apresentando trajetória de queda (BCB, 2018b).

Gráfico 1 - Taxas de juros médias de recursos livres a PJs no Brasil

Em % ao ano

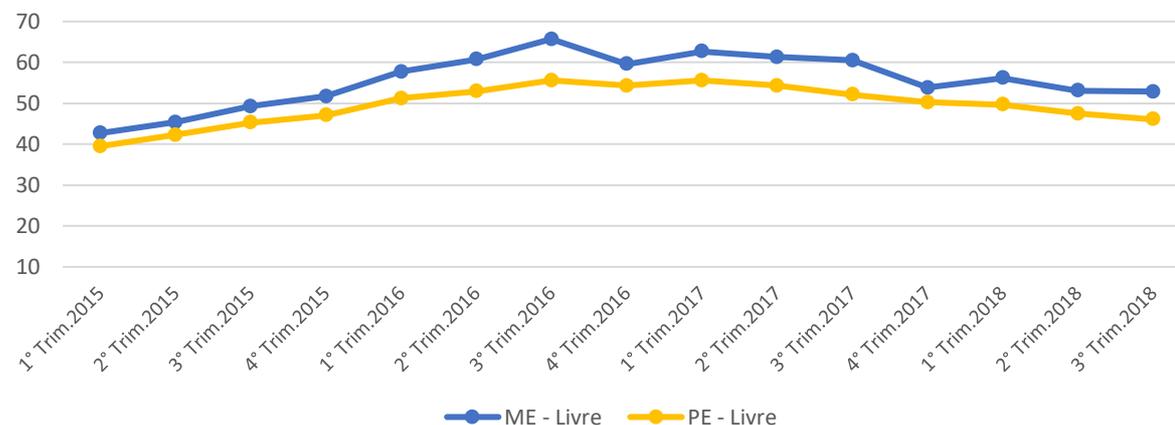


Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

De maneira mais específica, os dados das taxas médias de juros de operações livres para micro e pequenas empresas indicam tendências semelhantes, mas com valores médios mais altos, em torno de 60% ao ano, para o mesmo período.

Figura 6 - Taxas médias de juros livres para empresas

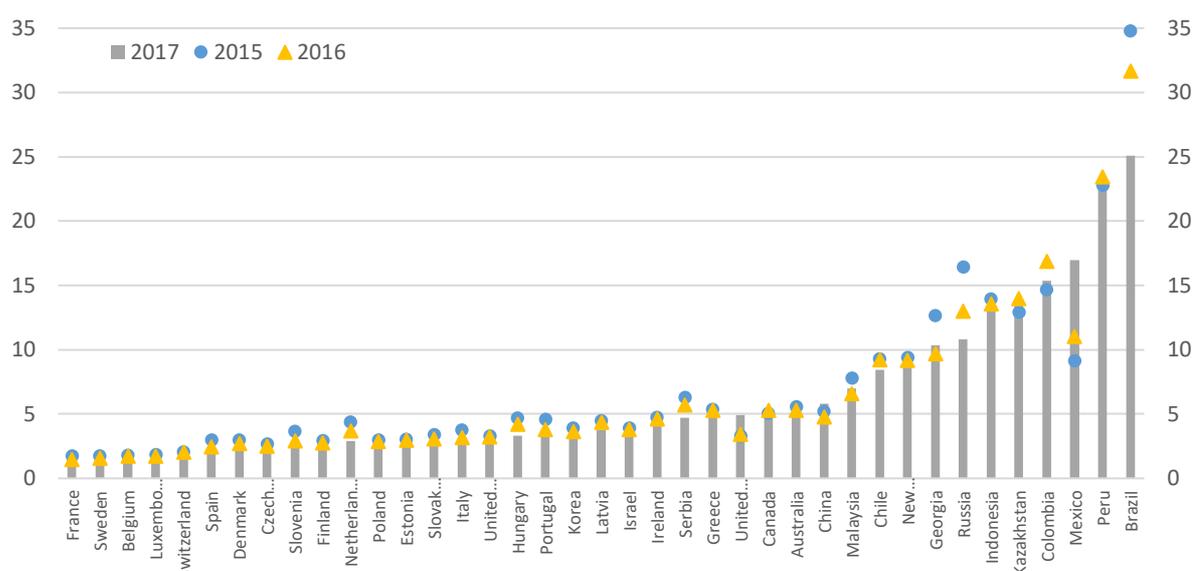
Por porte (em % ao ano)



Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

O custo do crédito para pequenas empresas apresentou importante queda no período recente, entretanto, continua sendo uma das taxas mais altas no comparativo internacional, mesmo quando considerada a taxa de mercado que inclui tanto crédito livre quando direcionado (veja Figura 7)

Figura 7 - Taxas de juros para PMEs em diversos países



Nota: Para o Brasil, a taxa de juros indicada considera todo o mercado incluídos taxas livre e direcionado. A lista de 39 países corresponde a países membros e não membros da OCDE que reportam o indicador anualmente para a publicação *Financing SMEs and Entrepreneurs: An OECD Scoreboard*

Fonte: OECD Stats

O custo do crédito no Brasil passou a ser mensurado pelo Indicador do Custo do Crédito, calculado pelo BCB a partir de abril de 2017. O indicador mensura o custo do crédito para o tomador de todas as operações de crédito vigentes no momento do cálculo. O BCB (2018b, pp. 59-82) divulgou sua composição e evolução no período recente.

Segundo a decomposição do ICC, o preço do crédito no Brasil é formado pelos fatores listados na Tabela 9, elaborada com base nos dados do Relatório de Economia Bancária de 2017 (BCB, 2018b).

Tabela 9 - Componentes do custo do crédito medidos pelo ICC

Componente do custo do crédito	Descrição	Contribuição média 2015-2017
<i>Custo de captação</i>	Despesas estimadas das instituições financeiras com o pagamento de juros nas suas captações	39,2%
<i>Inadimplência</i>	Perdas decorrentes do não pagamento de dívidas ou juros somadas ao valor de descontos concedidos	22,7%

Componente do custo do crédito	Descrição	Contribuição média 2015-2017
<i>Despesas administrativas</i>	Despesas administrativas diversas para realização das operações de crédito tais como despesas de pessoal, marketing, de tecnologia, etc.	15,2%
<i>Tributos e FGC</i>	Tributos devidos tanto pelos clientes quanto pelas instituições financeiras sobre as operações de crédito são somados neste componente: Operações Financeiras (IOF), contribuições ao Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e, despesas com o FGC para aquelas instituições que dele fazem parte.	13,8%
<i>Margem financeira do ICC</i>	Parcela que remunera as instituições pela atividade de crédito (lucro com as operações de crédito) e outros fatores não mapeados pela metodologia, além de erros e omissões nas estimativas.	9,0%

Fonte: BCB, 2018b. Relatório de Economia Bancária 2017, pp. 49-51

Em análise da evolução do indicador, o BCB avalia que o componente custo de captação reduziu sua contribuição em pontos percentuais a partir de 2017, como resposta à flexibilização monetária. Paralelamente, a inadimplência aumentou sua contribuição no último ano, que pode ser reflexo da recessão econômica.

Os componentes referentes às despesas administrativas e às margens financeiras estão relacionadas com o funcionamento das instituições financeiras no mercado e ao incentivo à inovação e melhoria na eficiência na prestação dos serviços de crédito. Ambientes de baixa concorrência oferecem menos incentivos aos participantes do mercado para ofertarem produtos com maior eficiência, levando a menor disponibilidade e menor nível de acesso aos serviços financeiros. Essa premissa está em linha com a hipótese do poder de mercado, discutida na literatura internacional e abordada em detalhes na seção do referencial teórico.

As implicações do alto custo de crédito no funcionamento dos pequenos negócios brasileiros e da atividade de intermediação de maneira mais ampla torna a competição bancária foco de políticas públicas no sentido de reduzir o custo do crédito, ainda que o debate não seja conclusivo.

Cabe ao Estado, por meio da regulação econômica, verificar as condições estruturais de concorrência estabelecidas e suas implicações sobre o funcionamento do mercado

de intermediação financeira. Em um estudo mais recente, o BCB identificou um efeito econômico e estatisticamente significativo da redução da concorrência bancária em nível local sobre o aumento do spread e da redução do volume de crédito ofertado a empresas. Em um experimento quase-natural, os pesquisadores compararam municípios em um grupo de controle com aqueles que possuíam bancos que sofreram fusões & aquisições a partir de 2005. A análise dos dados revelaram que em municípios com menos de 5 bancos, a redução de um concorrente levava a redução de 7% a 21% do volume de crédito, a depender do período analisado, e a spreads de 2,6 a 7 p.p. maiores que no controle, quando considerados apenas bancos privados (Banco Central do Brasil, 2019b).

Um balanço apresentado pelo Banco Central (2017)²² sobre o crédito mais barato, destrincha as ações relacionadas a cada componente do spread, destacando as ações relacionadas à redução do spread pelo componente da concorrência listando: a segmentação e proporcionalidade da regulação prudencial, a nova TLP, mudanças nas regras para o cartão de crédito, atualização do marco punitivo do SFN, e a regulação das *fintechs* de crédito (BCB, 2017, p.50). O estudo sobre concorrência e custo do crédito mencionado anteriormente destaca o potencial das iniciativas relacionadas ao estímulo à concorrência por meio de inovações tecnológicas presentes na agenda estrutural do órgão regulador.

[...] tecnologias que eliminem a dimensão geográfica dos mercados de crédito podem contribuir significativamente para a ampliação do crédito e redução do seu custo, na medida em que permitem maior concorrência sem a necessidade de presença física em cada localidade (Banco Central do Brasil, 2019b).

Os esforços do regulador são medidas recentes, para além dos obstáculos da baixa concorrência em nível local, o crédito não está no nível ideal, e barreiras ao acesso das MPMEs seguem ocupando um papel importante e demandando outros esforços de política para viabilizar o financiamento do setor.

²² Em 2017, 16 ações haviam sido concluídas e incluíam a aprovação de nova taxa de juros aplicada às operações do BNDES (TLP), a simplificação do recolhimentos compulsórios, novas regras para o cartão crédito – rotativo e diferenciação de preços, o novo marco punitivo legal do sistema financeiro, a liquidação centralizada de pagamento, o registro eletrônico de garantias, a compensação de cheques em um dia, a segmentação e proporcionalidade na regulamentação prudencial, e ações de educação financeira e inserções do BCB nas mídias sociais. Além dessas, outras ações em andamento alterarão o ambiente em que o mercado financeiro brasileiro se estrutura, com destaque para: depósito voluntário, cadastro positivo, duplicata eletrônica, Lei de Resolução Bancária, Mediação de conflitos, *fintechs* de crédito e melhorias no processo de autorização.

3.2.1.3 Revisão sobre as políticas de acesso às finanças pelas MPMEs no Brasil

Além dos esforços regulatórios para endereçar aspectos estruturais do custo de crédito no Sistema Financeiro Nacional, existe também uma agenda de políticas especificamente voltada ao financiamento de pequenos negócios. Apesar de figurar como prioridade política no ordenamento jurídico brasileiro desde a década de 80, o enfrentamento aos obstáculos ao acesso aos serviços financeiros dos pequenos negócios têm sido objeto de políticas públicas no Brasil de maneira mais focalizada apenas na última década (Nogueira, 2016a; Paula, De, 2017).

A indicação de tratamento creditício diferenciado, simplificado e favorecido figura no ordenamento jurídico brasileiro desde o Estatuto da Microempresa, de 1984, tendo sido alçado ao status constitucional no texto de 1988. Traduzido em políticas públicas, este comando legal figurou objetivos e programas dos PPAs a partir de 1996. No Plano Brasil de todos, o PPA de 2004-2007, o tema foi tratado de maneira mais específica. Nele, como ao longo dos governos do Partido dos Trabalhadores, as políticas voltadas às MPMEs foram mais focadas em resultados sociais de geração de emprego e renda, e menos em aspectos econômicos tais como produtividade e inovação (Nogueira, 2016a). A partir deste período, a questão do acesso ao crédito ao setor de pequenos negócios brasileiros figurou de maneira mais concreta nas ações de governo, tendo sido um dos principais objetos de política pública ao setor.

Nogueira (2016a) e De Paula (2017) revisaram a trajetória de políticas públicas voltadas aos pequenos negócios e sua inclusão financeira. Com o reconhecimento legal da importância da oferta de crédito em pequena escala e com o baixo incentivo para a atuação privada no mercado, o setor público brasileiro desempenhou até hoje papel de destaque no atendimento às demandas por crédito e na expansão recente da oferta.

Os bancos públicos brasileiros (entre outros, BNDES, BNB e Banestes) eram responsáveis por 50% do saldo de empréstimos bancários a empresas no 1º trimestre de 2017. Sua participação estava entretanto, em queda, visto que no mesmo período de 2016, representavam 54% do estoque (BCB/SGS). BNDES e Banestes dividiam

com o Bradesco a liderança no volume de estoque de operações, todos com cerca de 19% do total (veja Tabela 10).

Tabela 10 - Saldo da carteira crédito MPE por instituição financeira

IFs com maior representatividade classificadas entre público, privado e estrangeiro

	BANCOS	1 TRIM/16	1 TRIM/17	VARIAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	% TOTAL 2017
1	BNDES	R\$ 82.853.354,48	R\$ 50.605.216,00	-39%	Bancos Públicos	19,22%
2	Bradesco	R\$ 63.826.020,65	R\$ 50.405.875,00	-21%	Bancos Privados Nacionais (*)	19,14%
3	Banestes	R\$ 69.104.615,50	R\$ 48.804.930,00	-29%	Bancos Públicos	18,54%
4	BNB	R\$ 28.736.150,88	R\$ 25.085.617,00	-13%	Bancos Públicos	9,53%
5	Santander	R\$ 20.127.167,50	R\$ 20.819.411,00	3%	Bancos Estrangeiros	7,91%
6	Itaú	R\$ 20.751.935,26	R\$ 17.742.288,00	-15%	Bancos Privados Nacionais (*)	6,74%
7	Citibank	R\$ 3.356.137,58	R\$ 3.027.727,00	-10%	Bancos Estrangeiros	1,15%
8	Banco VW	R\$ 4.296.743,14	R\$ 2.887.347,00	-33%	Bancos Estrangeiros	1,10%
9	Original	R\$ 1.969.344,92	R\$ 2.198.361,00	12%	Bancos Privados Nacionais (*)	0,83%

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a)

O Brasil tem diversas categorias de políticas de apoio ao financiamento de MPMEs que seguem a tendência dos demais governos ao redor do mundo. O portfólio inclui:

- (i) Recursos públicos para empréstimos diretos às MPMEs
- (ii) Sistemas de Garantias de crédito apoiados pelo Governo, inclusive para atividade exportadora
- (iii) Iniciativas de fomento ao capital de risco (venture capital, investidores anjo)
- (iv) Metas para empréstimos a MPMEs associadas à taxas negativas para depósitos no BC.
- (v) Apoio não financeiro complementar: aconselhamento e consultoria às MPMEs

O BNDES canaliza a maior parte dos recursos governamentais direcionados para operações diretas ou indiretas a MPMEs e o volume de desembolso do BNDES tem trajetória crescente desde os anos 2000. Um pico de desembolsos atípico ocorreu entre 2010 e 2015, resultado da atuação do Banco com o Programa de Sustentação do Investimento, mas a partir de 2016, o crescimento dos desembolsos voltou a uma trajetória normal e atingiu R\$ 31 bilhões em 2018. Interessante notar que, de 2000 a 2017 as MPMEs respondiam por 26-36% dos desembolsos do banco. Em 2018, após

uma revisão de sua política operacional, os pequenos negócios passaram a responder por 45% do total de desembolsos (Barboza *et al.*, 2019). Isso não significou entretanto, aumento nos volumes direcionados aos pequenos negócios, mas uma importante redução da base total do banco às grandes empresas. A evolução do volume total direcionado aos pequenos negócios pelo BNDES indica que os valores mantiveram-se constantes, considerando que trata-se de valores nominais. Em 2016 foram R\$ 27,2 bilhões, em 2017 R\$ 29,7 e em 2018, R\$31 bilhões no total.

O Banco oferece diversos produtos de crédito com linhas de financiamento específicas. O *BNDES Automático* e o *BNDES Finame* fornecem apoio à aquisição de bens de capital, BNDES Giro, BNDES MPME inovadora e o BNDES microcrédito são outros produtos direcionados aos pequenos negócios. Além desses, o cartão BNDES foi um dos produtos estabelecidos para lidar com entraves no acesso ao crédito às MPMEs que merece destaque por seu potencial inovador. Desde 2003, o cartão permite às MPMEs financiar investimentos de forma simplificada. Esse instrumento elimina parte dos custos transacionais associados à concessão de crédito, por ser uma linha de crédito rotativa e pré-aprovada para aquisição de uma lista de produtos credenciados pelo BNDES.

Em volume bastante menor que os recursos direcionados em empréstimos, o BNDES também opera um esquema de garantia de crédito. O Fundo Garantidor de Investimentos (FGI) foi criado para mitigar a falta de colateral que constitui obstáculo ao acesso de MPMEs ao crédito. Essas soluções do BNDES têm acumulado avaliações positivas (Barboza *et al.*, 2019; Coutinho *et al.*, 2009; Nogueira, 2016b; Paula, De, 2017)

O Cartão BNDES e o FGI, portanto, mitigam dois dos principais problemas que limitam a expansão do crédito em pequena escala: os custos de transação elevados e o problema de falta de garantias (colateral), respectivamente. Dessa forma, contribuem para o processo de inclusão financeira e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico e social do país. (Coutinho *et al.*, 2009)

Barboza *et al.* (2019) avaliam que os canais por meio dos quais o BNDES pode ter expandido a oferta de crédito aos pequenos negócios seriam: o preço, por meio das operações com taxa de juros de longo prazo, e a maior disponibilidade de recursos para esse fim, que talvez não seriam assim utilizados, caso dependesse apenas do

funding próprio dos fornecedores de crédito (Barboza *et al.*, 2019). Um dos canais para a contribuição do BNDES para a ampliação do acesso das MPMEs é o fomento à competição gerado pela disponibilização de recursos para diversas instituições financeiras parceiras fornecerem crédito às empresas.

A segunda razão está relacionada à competição no sistema bancário. O acesso a crédito a MPMEs pode ser ampliado porque os recursos do BNDES são utilizados por agentes financeiros com maior propensão a emprestar a MPMEs, que não necessariamente são os bancos comerciais com maior participação de mercado. A desconcentração do crédito, por sua vez, teria efeitos positivos sobre o custo do crédito, aliviando problemas de restrição de crédito. Sobre essa hipótese, há evidência de que alguns produtos indiretos do BNDES (BNDES Finame e BNDES Automático) apresentam menor concentração do que o mercado de crédito e estimulam maior competição bancária (Barboza *et al.*, 2019).

Além dos produtos e linhas de crédito do BNDES, outro componente importante dos esforços de política pública para acesso a finanças dos pequenos negócios são os sistemas governamentais de garantia de crédito. Esse instrumento tem o potencial de mobilizar menos recursos públicos e destravar capital para investimentos e giro das MPMEs ao fornecer garantias às operações de crédito que não se viabilizariam pela falta de colateral disponível aos pequenos negócios. No Brasil, três fundos de garantia de crédito operam no mercado para PMEs: o FGO (Fundo de Garantia de Operações), o FGI (Fundo Garantidor de Investimentos) e o Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas (FAMPE).

O FAMPE é o maior e mais antigo esquema de garantia de crédito a MPEs, operado pelo SEBRAE desde 1995. As empresas podem buscar suporte para crédito para capital de giro, operações de exportação e investimento em capital em até 80% do valor total do empréstimo pelas instituições credenciadas pelo SEBRAE. Entre 1995 e 2015, foi fornecido um valor total de R\$ 7,8 bilhões em garantias para cerca de 260.000 MPEs através do FAMPE (Sebrae, 2017b). O FGO é um fundo privado administrado pelo Banco do Brasil, seu principal acionista, seguido pela Caixa Econômica Federal e pelo Governo Federal, através da Agência Brasileira de Fundos Garantidores e Garantias S.A. (ABGF). Ele opera desde 2010 e, em 2017, o volume total de empréstimos garantidos somou R\$ 3 bilhões em 31.730 operações, com média de 78% do valor garantido (Banco do Brasil S.A. Diretoria de Governo, 2018). O FGI também é um fundo privado administrado pelo BNDES com 29 instituições financeiras acionistas, sendo a ABGF a principal acionista, seguida pelo BNDES.

Desde sua criação em 2010, o FGI gerou R\$ 7,4 bilhões em empréstimos para mais de 29 mil MPMEs e autônomos. O BNDES estima que cada R\$ 1 aportado pela União Federal nesse fundo alavancou aproximadamente R\$ 19 em investimentos ou outros recursos empregados na atividade produtiva e que 62% dos tomadores de crédito que contaram com a garantia do FGI obtiveram crédito do BNDES pela primeira vez justamente com a garantia desse fundo, indicador de seu potencial efeito na ampliação do acesso de MPMEs (Barboza *et al.*, 2019).

Outro esforço governamental em favor do acesso a finanças pelos pequenos negócios é o fomento ao mercado de capital privado. Neste frente, BNDES, por meio da BNDESPAR, e a FINEP, agência pública financiadora de estudos e pesquisas, têm papel central desde as primeiras iniciativas para o setor em 2001 (Nogueira, 2016a). O governo participa como coinvestidor nos fundos de capitais semente e capitais de risco, trazendo consigo investidores privados, em uma tentativa de alavancar o ambiente de investimento privado para MPMEs. O BNDESPAR é o principal investidor institucional nacional no mercado de capitais privado e se posicionou como líder do setor na estruturação de produtos inovadores, como capital inicial, fundos de crédito, co-investimento anjo e capital de risco.

Os principais fundos de capital inicial operados pelo BNDESPAR são o Criatec I, II e III e o Primatec, todos com o objetivo de investir em pequenas empresas inovadoras. Os fundos são administrados por gestores externos ao BNDES, mas o BNDESPAR continua sendo o maior investidor. Todos esses fundos de capital de risco foram desenhados com duração de 10 anos e destinam-se a apoiar pequenas empresas com receita anual de até R\$ 10 milhões principalmente nos setores de tecnologias de informação e comunicação (TIC), agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia, materiais avançados e tecnologias digitais. Os três ciclos de financiamento juntos implicaram um compromisso de R\$ 489 milhões, com valores crescentes a cada edição. As duas primeiras edições investiram em 72 empresas, que geraram 60 patentes.

O Fundo Primatec foi criado em 2015, tendo evoluído, em 2017, para uma parceria entre BNDESPAR, FINEP e um grupo de incubadoras e parques tecnológicos conhecidos como Rede Primatec. A FINEP e o BNDESPAR são os principais

investidores do fundo, dedicado a fornecer capital semente e de risco a startups incubadas na rede Primattec. O fundo também é administrado externamente e possui um compromisso de capital de R\$ 92 milhões. Os setores prioritários são TIC, energia, indústrias criativas e startups socialmente responsáveis.

O BNDES começou a atuar em 2019 no fomento ao desenvolvimento do setor de investidores anjo para startups. O FIP Anjo é um fundo de investimento dedicado às startups, classificadas como micro e pequenas empresas de perfil inovador e alto potencial de crescimento. R\$ 25 milhões serão aportados para cerca de 100 empresas nascentes, com faturamento inferior a R\$ 1 milhão. O valor aportado pelo BNDES deverá ser igual ao captado junto a investidores-anjo ou aceleradora e, como critério diferencial deste fundo, esses outros apoiadores também deverão atuar como mentores dos empreendedores, estimulando melhores práticas de governança e gestão. Dessa forma, o BNDES pretende fomentar o desenvolvimento desse mercado que tem como diferencial o provimento de capital bem como de suporte não financeiro, por meio da mentoria gerada pelos investidores anjos aos pequenos negócios investidos.

O microcrédito no Brasil é incentivado por meio de uma política lançada em 2005 e revisada em março de 2018 pelo Ministério do Trabalho. O Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) é impulsionado pela regulamentação do microcrédito, que exige que os bancos utilizem 2% dos depósitos à vista para financiar empréstimos para pessoas de baixa renda e microempresários, conforme a Lei 10735/2003. Os fundos não utilizados, seja operados pelos próprios bancos ou repassados a terceiros para direcionamento ao microcrédito, devem ser depositados no Banco Central a uma taxa de juros zero. O programa também conta com financiamento do Fundo de Amparo ao Trabalhador do Ministério do Trabalho (FAT) e Fundos Constitucionais para o Desenvolvimento Regional. A partir de 2018, uma ampla gama de instituições financeiras, incluindo bancos comerciais, cooperativas de crédito e instituições de microfinanças e *fintechs* são autorizados a operar esses recursos em operações de microcrédito. Na última revisão da política, a população elegível foi ampliada, passando de empreendedores com renda anual de até R\$120.000 para R\$200.000. A revisão deve aumentar o alcance do programa, que passou por um período de grande insuficiência. Entre 2003 e 2013, mantinha uma

média de R\$ 764,21 milhões por mês dos depósitos sem uso depositados no BCB, entre 2013-19 esta média baixou para R\$ 381,25 milhões, mas ainda indica uma importante margem para melhorias da política (Banco Central do Brasil, 2019a). Além disso, a obrigação de visitas pessoais aos beneficiários foi restrita à primeira consulta, e mais aconselhamento pode ser realizado remotamente, em um esforço para reduzir custos operacionais e estimular a oferta de microcrédito pelas instituições. O Banco do Nordeste (BNB) é a mais antiga e principal instituição de microcrédito do país, responsável por mais da metade do volume e do número de operações desde a criação do PNMPO (Banco do Nordeste (BNB), 2018).

Existe ainda, uma rede de suporte não financeiro destinado à consultoria dos pequenos negócios. Além das atividades específicas do Sebrae, criado em 1972 com esta missão institucional, algumas iniciativas especificamente destinadas às decisões de acesso a financiamento das MPMEs podem ser destacadas. A Semana Nacional do Crédito é uma ação coordenada entre os maiores bancos que atuam no Brasil, o SEBRAE, a CNI – Confederação Nacional da Indústria e a PGFN – Procuradoria Geral da Fazenda Nacional. Trata-se de um evento, realizado em duas edições, em 2017 e 2018, composto por centenas de eventos locais em todos os estados do Brasil para apoiar pequenos negócios na negociação de melhores condições de serviços financeiros junto às instituições financeiras. O BNDES lançou, em 2016, o Canal MPME, como um hub de serviços para MPMEs. Por meio do site eletrônico, os pequenos empresários indicam sua necessidade de financiamento e recebem informações sobre parcerias e ofertas de produtos e serviços do BNDES e parceiros. O Canal também oferta de educação e gestão financeira pelo Sebrae e por *fintechs* selecionadas pelo BNDES por meio de edital. Segundo o Banco, “essa linha de atuação converge com um novo padrão de *open banking*, no qual os dados do cliente, a seu pedido, passam a ser compartilhados por diversas instituições de crédito” (Barboza *et al.*, 2019).

A atuação governamental no fomento ao acesso das MPMEs a um financiamento adequado tem diversas iniciativas bastante recentes em implementação no Brasil. A necessidade de avaliação desses esforços face aos obstáculos enfrentados pelos diferentes tipos de MPMEs com diferentes restrições de acesso a finanças é central para o correto e eficiente direcionamento de recursos e esforços públicos

endereçados ao problema. O BNDES, principal executor desses esforços realizou recentemente uma avaliação de sua atuação e tem operado uma nova política operacional. Alguns espaços para coordenação dessas ações, como o Fórum Permanente das Micro e Pequenas Empresas (FPMPE)²³ estão vigentes e podem ser utilizados para disseminar as discussões baseadas em avaliações, estimulando a produção de evidências que fomentem o debate e a revisão eficiente dos esforços.

A atuação das *fintechs* no mercado financeiro brasileiro começa a ser incluída nos esforços de políticas públicas desse setor e avaliações posteriores da entrada desses atores no atendimento às necessidades de MPMEs também terão enorme valor.

3.3 FINTECHS: EVOLUÇÃO RECENTE, POTENCIAL IMPACTO NO ACESSO AO CRÉDITO, E EVIDÊNCIAS PRELIMINARES

3.3.1 Conceito

Fintechs têm atuado no mercado financeiro há menos de duas décadas²⁴ e atraído desde sua chegada, em meados da década de 2000, a atenção de investidores, instituições financeiras internacionais, governos e bancos (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; Claessens *et al.*, 2018; FSB, 2017, 2019b; Inter-American Development Bank (IDB), IDB Invest e Finnovista, 2018; Price Waterhouse Coopers, 2017; World Economic Forum, 2015)

O *Financial Stability Board* conceitua *fintechs* como inovações financeiras viabilizadas pela adoção de novas tecnologias que produzem mudanças efetivas na provisão de serviços financeiros (FSB, 2017)²⁵. Essas novas tecnologias subjacentes aos serviços inovadores estão presentes de maneira transversal na maior parte das *fintechs*. É o caso da verificação digital de identidade, da aplicações big data e da *distributed ledger technology (DLT)*, e sua introdução na prestação de serviços financeiros tem potencial

²³ O Comitê de Investimento, Financiamento e Crédito do FPMPE desenvolve uma agenda anual e é formado por representantes do poder públicos, instituições financeiras públicas e privadas e entidades de representação do mercado.

²⁴ A primeira fintech do segmento de crédito começou a operar em 2005 no Reino Unido.

²⁵ No texto original: "[...] technologically enabled financial innovation that could result in new business models, applications, processes, or products with an associated material effect on financial markets and institutions and the provision of financial services." (FSB, 2017)

de melhorar sua qualidade e custo. A lista abaixo destaca esses potenciais (FSB, 2017).

- (i) Verificação digital de identidade: tem o potencial de melhorar a segurança da informação e reduzir custos de transação. A abertura de contas e prestação de serviços digitais só é viável pela aplicação dessas tecnologias.
- (ii) Aplicações de big data: tem o potencial de melhorar a avaliação de risco de crédito, retorno de investimentos, precificação de contratos de seguro por meio da extração de melhores informações a partir de maior volume de dados.
- (iii) Crowdfunding: plataformas conectam investidores a tomadores de empréstimos ou emissores de ações com o potencial de simplificar o compartilhamento de informações e o direcionamento de recursos fora dos circuitos de intermediação financeira tradicionais.
- (iv) Distributed ledger technology (DLT): essa tecnologia possibilita a transferência de ativos digitais com base em registros imutáveis. A transparência e potencial credibilidade da tecnologia pode ser uma ferramenta importante para reduzir assimetrias informacionais em diversos serviços financeiros. É aplicável nos pagamentos transfronteiriços, serviços de crédito, arrecadação de fundos, compensação e liquidação digitais.
- (v) Smart contracts: Com base na DLT e outras tecnologias, transações contratuais podem ser automatizadas com grande potencial de redução de custos e tempo de processamento.
- (vi) Moedas e Pagamentos digitais: aplicando tecnologias como o DLT, a possibilidade de pagar por bens e serviços online tem o potencial de reduzir os custos e o tempo de transação comparativamente a métodos tradicionais.
- (vii) E-aggregators & robo-advice: potencial melhoria nos serviços de consultoria financeira tornando-os mais eficientes e abrangentes a partir do processamento mais rápido de um número maior de informações sobre os produtos disponíveis para um determinado investidor.
- (viii) Computação em nuvem: permite que empresas nascentes sejam baseadas em tecnologia mesmo que não tenham feito investimento em infraestrutura. Espaços em servidores virtuais viabilizam negócios que anteriormente requeriam altos investimentos em máquinas e equipamentos de informática.

Um amplo espectro de modelos de negócios resulta dessas inovações tecnológicas e podem ser classificados a partir de algumas propostas presentes na literatura internacional. O próprio FSB classificou as *fintechs* por função econômica exercida, em uma perspectiva mais adequada à análise de estruturas de mercado e estabilidade financeira (FSB, 2017, 2019b). O *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS) desdobrou categorias de grandes serviços bancários de referência (similares às do FSB) em subcategorias de inovações subjacentes na prestação dos serviços (veja Tabela 11).

Tabela 11 - Classificação das *fintechs* segundo o FSB e o BCBS

	FSB	BCBS
<i>Função Econômica</i>	<i>Subfunção (Setor do Produto)</i>	<i>Serviço Inovador</i>
<i>Pagamentos, compensação e liquidação</i>	Pagamentos	Carteiras Mobile
		Transferências Peer-to-Peer
		Moedas digitais
	Infraestrutura de mercado	Redes de transferência de valor
		Câmbio - FX Wholesale
		Plataformas de troca digital
<i>Depósitos, empréstimos e arrecadação de fundos</i>	Depósitos e empréstimos	Marketplaces de crédito
		Mobile banking
		Escores de crédito
	Arrecadação de fundos	Crowdfunding
<i>Gestão de investimentos</i>	..	Trading de alta frequência
		Copy trading
		E-trading
		Robo Advice
<i>Suporte ao mercado</i>	..	Portais e agregadores de dados
		Ecosistemas (infraestruturas, open source, API)
		Aplicações de dados (análises big data, machine learning, modelagem preditiva)
		Distributed Ledger Technology (Blockchain, Smart contracts)
		Segurança (Identificação e autenticação de clientes)
		Cloud computing
		Internet of things/ Tecnologias mobile
Inteligência artificial (bots, automação em finanças, algoritmos)		
<i>Seguros</i>	..	..

Fonte: (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; FSB, 2017)

O *Cambridge Center for Alternative Finance* (CCAF) classifica as *fintechs* por modelo de negócio. Seu foco reside nas plataformas de finanças alternativas, que

correspondem à função econômica ‘depósitos, empréstimos e arrecadação de fundos’, fornecendo um desdobramento adicional às classificações do FSB e BCBS. O intuito do centro é acompanhar as tendências do mercado pelo lado da oferta (Zhang *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2019; Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018; Ziegler, Johanson, Zhang, *et al.*, 2018). Essas três classificações são complementares e permitem melhor compreensão dessa nova indústria em rápida expansão e evolução. A Tabela 12 resume os diversos modelos de negócios dentro da função depósitos, empréstimos e arrecadação de fundos, e propõe uma coordenação entre as classificações.

Tabela 12 - *Fintechs* de Depósitos, Empréstimos e Arrecadação de fundos: modelos de negócios

FSB		BCBS	CCAF	Fontes diversas
Função Econômica	Setor do Produto	Serviço Inovador	Modelo de negócio	Proposta de descrição do modelo
Depósitos e empréstimos e arrecadação de fundos		Plataformas de empréstimos	Crédito pessoal - Marketplace/P2P	Investidores institucionais ou individuais oferece empréstimos a um consumidor
			Crédito pessoal - Recursos próprios	A plataforma oferece diretamente empréstimo a um consumidor
			Crédito empresarial - Marketplace/P2P	Investidores institucionais ou individuais oferece empréstimo a uma empresa
			Crédito empresarial - Recursos próprios	A plataforma oferece diretamente empréstimo a uma empresa
			Crédito imobiliário - Recursos próprios	A plataforma oferece diretamente um empréstimo a um consumidor ou empresa garantido por um imóvel.
			Crédito imobiliário - Marketplace/P2P	Investidores institucionais ou individuais oferecem empréstimo a um consumidor ou empresa garantido por um imóvel.
			Desconto de duplicatas	Investidores institucionais ou individuais compram duplicatas ou outros recebíveis de uma empresa cobrando uma taxa de desconto.
	Mobile banking e Bancos Digitais*	..	Bancos digitais, neo bancos ou digital challenger banks são IFs que utilizam extensivamente novas tecnologias para oferecer serviços bancários de varejo por plataformas mobile ou baseadas na internet. Eles desafiam os incumbentes ao oferecer serviços rápidos e baixos custos, estar livres de pesados sistemas legados e dos custos de manutenção das redes de agências. Eles operam com licença própria para atuar nos serviços bancários ou em parceria com bancos incumbentes.	
	Score de Crédito	..	<i>Fintechs</i> proveem novas métricas para predição de risco de crédito dos clientes como alternativa às centrais de score de crédito tradicionais como a Experian, Equifax e TransUnion.	

FSB		BCBS	CCAF	Fontes diversas
Função Econômica	Setor do Produto	Serviço Inovador	Modelo de negócio	Proposta de descrição do modelo
Depósitos e empréstimos e arrecadação de fundos	Arrecadação de fundos	Crowdfunding	Crowdfunding baseado em investimentos	Investidores institucionais ou individuais compram ações de capital emitidos por uma empresa
			Crowdfunding imobiliário	Investidores institucionais ou individuais proveem ações de capital ou dívidas-subordinadas para investimentos imobiliários
			Crowdfunding baseado em divisão de lucros/receita	Investidores institucionais ou individuais compram títulos de uma empresa garantindo participação nos lucros ou royalties de um negócios.
			Títulos de dívidas	Investidores institucionais ou individuais compram títulos de dívida, tipicamente debentures, a uma taxa de juros determinada.
			Mini-bonds	Investidores institucionais ou individuais compram títulos de empresas sob a forma de títulos de varejo não garantidos.
			Crowdfunding baseado em recompensas	Os apoiadores fornecem recursos a indivíduos, projetos ou empresas em troca de recompensas ou produtos não-monetários.
			Crowdfunding baseado em doações	Os doadores fornecem recursos a indivíduos, projetos ou empresas com base em motivações filantrópicas ou cívicas, sem expectativa de retorno monetário ou material.

Nota: As descrições foram baseadas em Ziegler, 2019 exceto para neobancos e score de crédito. O serviço de bancos digitais não estava originalmente presente na classificação do BCBS, entretanto, a descrição dos neobancos foi retirada desta fonte.

Fonte: (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; FSB, 2017; Ziegler *et al.*, 2019)

3.3.2 Evolução recente

O CCAF considera como *fintechs* aquelas plataformas online que prestam serviços de intermediação entre demanda e oferta de fundos para pessoas ou empresas, fora do sistema bancário tradicional²⁶ e com base neste recorte, vem acompanhando a evolução do mercado de *fintechs* no Reino Unido, Europa, Américas, Ásia, Oriente-médio e África desde 2013 (Zhang *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2019; Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018; Ziegler, Johanson, Zhang, *et al.*, 2018).

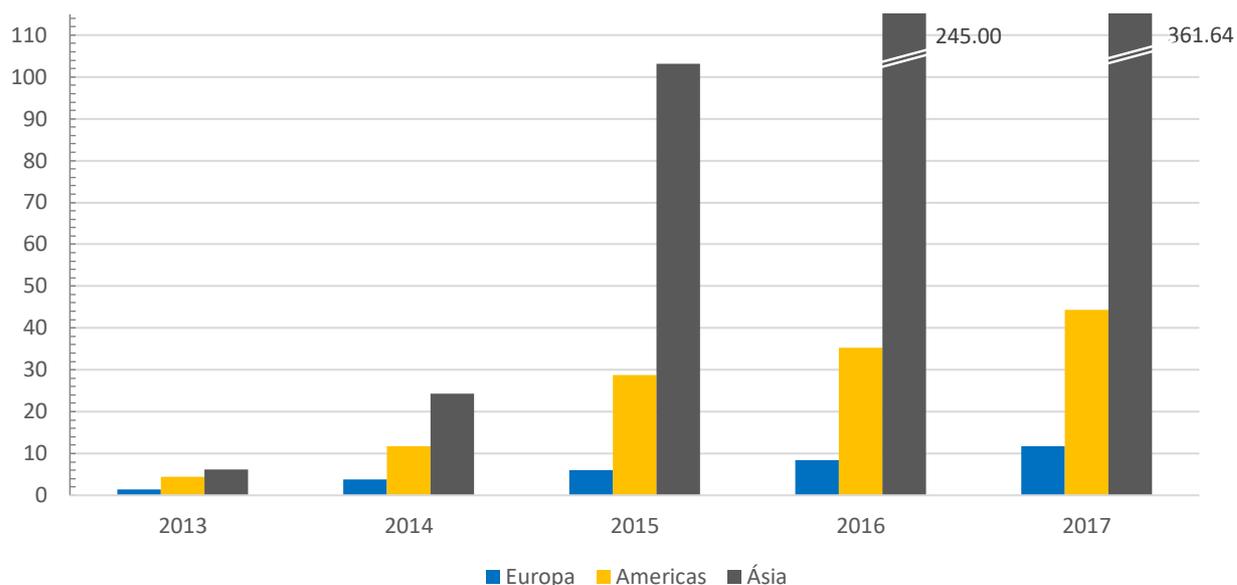
O volume de operações dessas *fintechs* de depósitos, empréstimos e arrecadação de fundos, monitorado pelo CCAF teve crescimento acelerado nos últimos 5 anos com a formação de três enormes mercados no Reino Unido, China e EUA. O volume global

²⁶ Technology-enabled online platforms (or channels) that act as intermediaries in the demand and supply of funding to individuals and businesses outside of the traditional banking system. Ziegler, 2017, p.20

de operações tanto para empresas quanto para consumidores saltou de US\$ 12,9 bilhões em 2013 para US\$ 417,7 bilhões em 2017. A Figura 8 ilustra o crescimento do volume de operações das *fintechs* nos últimos quatro anos nas três regiões que contém os maiores mercados mundiais.

Figura 8 - Evolução do volume de operações de *fintechs* por região geográfica

Em US\$ bilhão preços correntes



Nota: Os dados foram compilados de diversos Relatórios produzidos pelo CCAF. Os dados expressos em moedas diferentes do dólar foram convertidos utilizando o indicador *Official exchange rate (LCU per US\$, period average)* da *World Bank Development Indicators database*.

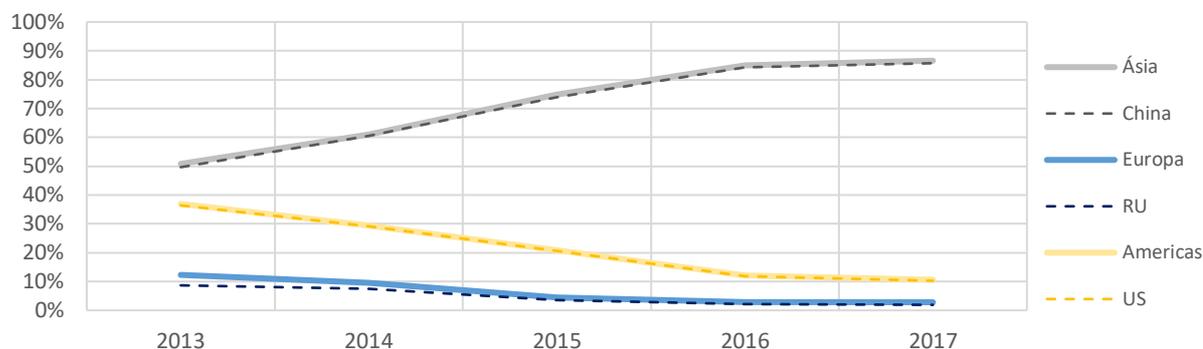
Fonte: (Zhang *et al.*, 2018; Ziegler *et al.*, 2019; Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018; Ziegler, Johanson, Zhang, *et al.*, 2018)

Na Ásia, a China responde por 99% do volume de operações regionais. Nas Américas, os EUA passaram de 99% em 2014 para 97% em 2017, resultado do arrefecimento de suas taxas de crescimento e aquecimento dos mercados da América Latina, que partem, entretanto, de uma base muito pequena. Na Europa, o Reino Unido tem dividido progressivamente o mercado com outros países, tendo passado de 81% do volume total em 2014 para 68% em 2017.

A China, os Estados Unidos e o Reino Unido se mantiveram como principais mercados em todo o período. Em 2013, o modesto volume de operações era dividido entre os três mercados, com a China responsável por 50% do volume, os Estados Unidos por 36% e o Reino Unido por 9%. Em 2017, a China responde por 86% do volume, os EUA por 10% e o Reino Unido por 2% (veja Figura 9)

Figura 9 - Percentual do volume global entre maiores mercados globais e suas regiões

Em % do volume global



Nota: Os dados foram compilados de diversos Relatórios produzidos pelo CCAF. Os dados expressos em moedas diferentes do dólar foram convertidos utilizando o indicador *Official exchange rate (LCU per US\$, period average)* da *World Bank Development Indicators database*.

Fonte: CCAF, relatórios diversos.

O crédito é um segmento importante dentro do universo das *fintechs* e pode ser definido como toda atividade de crédito facilitada por plataformas eletrônicas que não são operadas por bancos comerciais (Claessens *et al.*, 2018; Committee on the Global Financial System and Financial Stability Board, 2017a). Esse segmento da indústria surgiu em 2005, com a entrada em operação da Zopa, no Reino Unido, em seguida, nos Estados Unidos entraram em operação a LendingClub e a Prosper, em 2006. Em 2010, surgiu mais uma grande plataforma britânica, a Funding Circle. Após uma década e meia de desenvolvimentos, o segmento inclui as diversas plataformas que oferecem empréstimos para consumidores e empresas, além das empresas *bigtech*²⁷ que passaram a ofertar crédito aos usuários de seus serviços com base nas informações geradas por suas atividades dentro das plataformas que operam. A maior parte dos dados disponíveis sobre a indústria de *fintechs* ainda não considera as atividades das *bigtech* em suas mensurações, o que pode resultar em um resultado subestimado do tamanho das atividades das *fintechs* de crédito (Claessens *et al.*, 2018).

²⁷ As grandes plataformas de e-commerce são os mais notáveis exemplos de atuação das *bigtechs* no mercado financeiro, especificamente, o de crédito. Amazon, Alibaba, Mercado Livre, PayPal oferecem crédito aos usuários de suas plataformas com base no fluxo de informações sobre suas atividades comerciais.

Os dados do CCAF apresentam essa limitação, mas constituem a mais abrangente base de dados sobre as atividades de *fintechs* ao redor do mundo (Claessens *et al.*, 2018; Committee on the Global Financial System and Financial Stability Board, 2017a). Considerando a atividade apenas de plataformas que ofertam crédito²⁸ para empresas e consumidores, o Centro registrou um volume de US\$ 410 bilhões em operações das *fintechs* de crédito, 98% do total. Operações baseadas em ações e títulos e doações respondem pelos restantes 2% do volume gerado em 2017. A China é responsável por gerar 87% desse volume, com US\$ 356 bilhões em operações naquele ano.

Na América Latina e Caribe, o volume de operações corresponde a apenas 1% do total da região, entretanto, vem apresentando crescimento expressivo. Em 2017, cresceu 94% de US\$ 342 milhões para US\$ 663 milhões. No ano anterior, o crescimento foi de 209%, de US\$ 111 milhões para US \$ 342 milhões (Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018). Números mais atuais indicam que a expansão da indústria na região se manteve. O número de plataformas na América Latina e Caribe aumentou de 703 para 1166 entre 2017 e 2018. A maior parte das *fintechs* na região atua no segmento de pagamentos e remessas (24,4%), seguido pelo segmento de crédito (17,8%) e gestão de finanças empresariais (15,5%) (Inter-American Development Bank (IDB), IDB Invest e Finnovista, 2018).

3.3.3 Fatores impulsionadores

Sobre os impulsionadores do desenvolvimento do mercado de *fintechs* de crédito, Claessens *et al.* (2018) avaliam elementos além dos fatores que influenciam a expansão de qualquer forma de crédito (crescimento econômico, desenvolvimento financeiro, qualidade das instituições legais). O desenvolvimento do mercado de capitais pode ser um driver positivo, ao prover fundos para o desenvolvimento das startups de crédito. O baixo nível de competição e o difícil acesso aos mercados de crédito podem impulsionar o desenvolvimento de alternativas. A argumentação dos pesquisadores sobre a ampliação do acesso ao crédito pela entrada das *fintechs* e

²⁸ Os modelos de negócio considerados foram aqueles baseados em dívida: Crédito pessoal - Marketplace/P2P, Crédito pessoal - Recursos próprios, Crédito empresarial - Marketplace/P2P, Crédito empresarial - Recursos próprios, Crédito imobiliário - Recursos próprios, Crédito imobiliário - Marketplace/P2P, Desconto de duplicatas.

pelo aumento da competição, em linha com a hipótese de poder de mercado, aponta para a possibilidade da oferta mais ampla e eficiente de serviços.

A less competitive banking system could mean higher margins on bank credit and thus boost alternative credit sources like fintech credit. Furthermore, if platforms are able to better assess borrower information or reach customers than existing credit providers, fintech credit could be greater in jurisdictions where accessing credit is more difficult. (Claessens *et al.*, 2018)²⁹

Na regressão³⁰ conduzida pelos pesquisadores o desenvolvimento do mercado de *fintechs* de crédito estava positivamente correlacionado com o PIB per capita, que explicava de 64-78% da variação de volume de crédito de *fintechs* per capita. A relação se torna progressivamente menos importante a medida em que esta variável alcança valores mais altos. Além disso, os pesquisadores encontram que países com regulação bancária mais intensa têm menor desenvolvimento de crédito pelas *fintechs*. A intensidade da regulação bancária explica 14–20% da variação do volume per capita de crédito de *fintechs*.

We find that more stringent banking regulation deters fintech credit activity. This could have several possible explanations. It could suggest that fintech regulations are also more liberal in jurisdictions where banking regulation is more liberal. Conversely, it may be more difficult to launch new lending activities in countries with relatively strict prudential and bank licensing regimes. This provides some evidence against the argument that regulatory arbitrage boosts fintech activity in general. That said, it does not rule out its role in individual countries (Claessens *et al.*, 2018)³¹

Também o índice de competição no mercado bancário, medido pelo índice de Lerner, teve coeficiente positivo na regressão, explicando de 1-2% da variação de volumes e indicando que um mercado menos competitivo, com bancos com maior poder de mercado, impulsionam o desenvolvimento do mercado de *fintechs*. Os resultados da regressão considerando apenas o mercado de crédito para empresas, entretanto, foi não significativo para a medida de competitividade. Essa análise empírica dos

²⁹ Tradução livre: Um sistema bancário menos competitivo pode significar margens mais altas de crédito bancário e, assim, aumentar fontes alternativas de crédito, como o crédito fintech. Além disso, se as plataformas puderem avaliar melhor as informações do tomador ou alcançar melhor clientes que os provedores de crédito existentes, o crédito fintech poderá ser maior em jurisdições onde o acesso ao crédito é mais difícil.

³⁰ Claessens *et al.* (2018) utilizou dados de uma amostra de 63 países para o ano de 2016 e, para as variáveis explicativas utilizou médias de uma série de anos adjacentes.

³¹ Tradução livre: Concluímos que uma regulamentação bancária mais rigorosa impede a atividade de crédito fintech. O que poderia ter várias explicações possíveis. Isso poderia sugerir que as regulamentações de tecnologia financeira também são mais liberais em jurisdições em que a regulamentação bancária é mais liberal. Por outro lado, pode ser mais difícil iniciar novas atividades de empréstimo em países com regimes prudenciais e de licenciamento bancário relativamente rigorosos. Isso fornece algumas evidências contra o argumento de que a arbitragem regulatória aumenta a atividade da fintech em geral. Dito isto, não descarta seu papel em países individuais.

impulsionadores do mercado de crédito das *fintechs* tem enorme valor para fomentar a discussão, mas conforme alertam os autores, deve ser interpretada com a ressalva de que trata-se de medidas não conclusivas, baseadas em dados ainda incompletos desses mercados. No modelo, China, EUA e Reino Unido contaram com variáveis dummies que contribuíram para seu crescimento extraordinário, explicando sua variação de volume em 10%, 5% e 6% respectivamente.

Além dos diferentes estágios de desenvolvimento do segmento de crédito de *fintechs*, os países divergem sobre os modelos predominantes em suas jurisdições. Claessens *et al.*, (2018) avaliaram que na China a maior parte das *fintechs* ainda opera sob o modelo P2P com investidores individuais e crédito direcionado a consumidores. Nos EUA o crédito a consumidores domina, e investidores institucionais vêm substituindo os individuais. No Japão, Holanda e Singapura o crédito para empresas é prevalente e, no caso japonês, baseado principalmente no modelo de empréstimo com recursos próprios.

O crédito facilitado pelas *fintechs* é hoje uma parcela pequena no sistema financeiro e um aumento dessa participação pode trazer benefícios no futuro, incluindo acesso a fontes alternativas de financiamento nas economias e pressões de eficiência nos incumbentes. Por outro lado, pode trazer riscos como a piora nos padrões de crédito, a partir da pressão de competição junto aos bancos e maior importância dos riscos cibernéticos para o sistema financeiro (Committee on the Global Financial System and Financial Stability Board, 2017b).

3.3.4 *Fintechs* e os pequenos negócios: potencial impacto no acesso ao crédito e evidências preliminares

Algumas *fintechs* possuem todo seu modelo de negócios voltado ao atendimento de empresas ou possuem produtos direcionados ao público empresarial. Os pequenos negócios, pelas características de suas operações e pelo seu peso demográfico são o foco de sua atuação.

As plataformas utilizam interfaces baseadas na verificação digital de identidade e de documentos e mobilizam dados gerados pelo histórico de interações online das empresas e empresários e outros dados financeiros disponíveis em registros digitais.

Os dados conseguem gerar avaliações de risco de crédito alternativas às utilizadas tradicionalmente no mercado financeiro, dependentes de longos processos baseados em papel e com altos custos transacionais tanto para os bancos quanto para os pequenos empresários. Segundo Herrera & Vadillo (2018), em avaliação da atuação das *fintechs* na região da América Latina e Caribe,

[...] as fintechs vêm respondendo às lacunas e as assimetrias que persistem na região no que se refere à concessão de crédito, principalmente para as micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). Como consequência, o mercado de financiamentos alternativos está crescendo de forma significativa na ALC. (BID, 2018, p.1)

O Fórum Econômico Mundial (2015) elaborou juntamente com a Universidade de Oxford um panorama do crédito aos pequenos negócios e o impacto que as *fintechs* poderiam representar sobre esse hiato de financiamento. O relatório analisa os diversos modelos de negócios que haviam surgido até 2015 com potencial de servir ao público de PMEs.

In that time, financial technology has provided core innovations with the potential to significantly increase small businesses' access to finance. While the boundaries are sometimes fluid, five key products for funding small businesses are highlighted in this report: 1. Marketplace (peer-to-peer) lending 2. Merchant and e-commerce finance 3. Invoice finance 4. Supply chain finance 5. Trade finance. (World Economic Forum, 2015b, p.11)³²

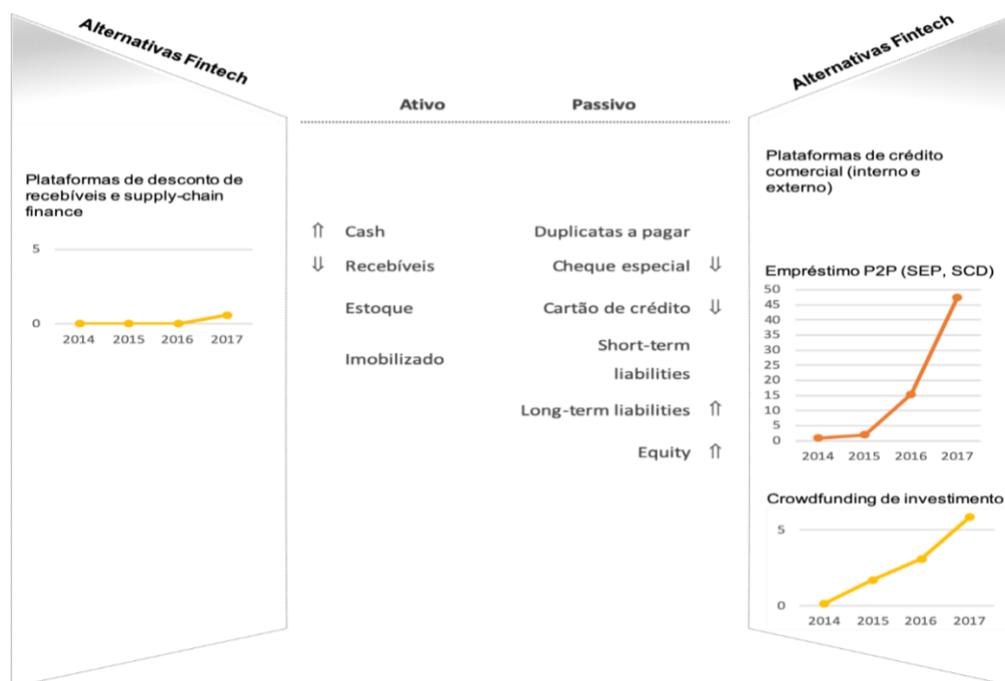
Cada modelo de negócios pode ter um impacto potencial sobre situações problemáticas do balanço contábil das empresas, trazendo mais liquidez, melhor gestão do capital de giro e estabilidade para captação de finanças externas (veja Figura 10). Os pequenos negócios teriam mais ferramentas para gerenciar seu fluxo de caixa, ficando menos dependentes da negociação de prazos com fornecedores, do cheque especial e do cartão de crédito. Plataformas de crédito comercial, inclusive para operações internacionais (*trade finance*) proveriam capital de giro necessários para condução das atividades cotidianas. As plataformas de crédito P2P ou com fundos próprios, oferecem alternativa ao crédito bancário tomado para investimentos de mais longo prazo. Para arrecadação de capital, as plataformas de *crowdfunding* de

³² Tradução livre: Naquele período, a tecnologia financeira forneceu inovações essenciais com o potencial de aumentar significativamente o acesso das pequenas empresas ao financiamento. Embora os limites sejam às vezes fluidos, cinco produtos principais para o financiamento de pequenas empresas são destacados neste relatório: 1. Empréstimos em marketplace (peer-to-peer) 2. Financiamento por fornecedores e no comércio eletrônico 3. Antecipação de recebíveis e duplicatas 4. Financiamento da cadeia de produção 5. Financiamento ao comércio.

investimento proveem também alternativa para captação de recursos para o projeto de longo prazo dos negócios.

Figura 10 - Impacto potencial das *fintechs* no balanço contábil das PMEs

Figura estilizada do impacto dos diferentes modelos e evolução de modelos selecionados no Brasil.



Fonte: Elaborado pela autora com base em WEF, 2015, p.11 e CCAF, relatórios diversos.

As seguintes idiossincrasias do modelo operacional das *fintechs* são diferenciais para atendimento à demanda por crédito dos pequenos negócios: (i) oferta de empréstimos sem colateral; (ii) empréstimos provêm de fundos originários de investidores do varejo ou institucionais com maior apetite ao risco; (iii) as plataformas operam com estruturas enxutas, com baixo custo operacional para sua manutenção; (iv) elas ainda não atraem o mesmo nível de obrigações regulatórias que as instituições financeiras tradicionais; e (v) as plataformas aplicam modelos de score de crédito inovadores (World Economic Forum, 2015).

Ahmed *et al.*, (2015) também argumentam que as plataformas online de empréstimos para empresas têm potencial para preencher o hiato de financiamento deixado pelas instituições financeiras tradicionais, ao solucionar diversas barreiras associadas aos processos tradicionais de financiamento de pequenos negócios. A mobilização de

diversos pontos de dados alternativos por meio da tecnologia big data pode solucionar os problemas relacionados à opacidade dos pequenos negócios, relacionado aos altos custos transacionais e à falta de oferta.

Big data analysis enables modern lenders to better understand the credit risk of an individual SME and provide it with targeted funding in a timely manner with a flexible repayment schedule, and it often can do so without requiring collateral. (Ahmed *et al.*, 2015, p.44)³³

Claessens *et al.* (2018) enfatizam que o uso de novas tecnologias digitais e dados mais granulares dos clientes promete maior comodidade, menores custos de transação e melhores avaliações de risco de crédito. As tabelas abaixo resumem os pontos centrais da racionalidade por trás do diferencial das *fintechs* na ampliação do acesso ao crédito segundo as dimensões de acessibilidade, preço e qualidade, conforme organizadas pelo FSB e CGFS.

Tabela 13 - Potencial das *fintechs* em ampliar o acesso a crédito em suas diversas dimensões

Categorias de Acesso	(A) Consumidores de serviços financeiros	(B) Exclusão voluntária		(C) Exclusão involuntária		
		(B1) -Não tem necessidade de crédito -Não tem conhecimento ('awareness')	(B2) -Rejeição ao crédito -Incapaz de utilizar devido aos custos/receita	(C1) - Rejeitado: alto risco ou crédito negativado (implica em não acesso)	(C2) - Rejeitado: Discriminação (implica em não acesso)	(C3) - Excluído em decorrência de preço, produto, receita, ou características do solicitante
Potencial Fintechs		Conveniência: Informações sobre produtos de crédito disponíveis e mais facilmente acessíveis	Preço: Potencial redução de custos Conveniência: maior conveniência na prestação do serviço	Acessibilidade: Avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados	Acessibilidade: Avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados	Acessibilidade: Avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados, empréstimos de menor valor

Fonte: (Claessens, 2006; Committee on the Global Financial System and Financial Stability Board, 2017b)

³³ Tradução livre: A análise de big data permite que os credores modernos compreendam melhor o risco de crédito de uma PME individual e forneçam financiamento direcionado em tempo hábil com um cronograma de pagamento flexível, e geralmente isso pode ser feito sem a necessidade de garantias.

Tabela 14 - Argumentos relacionados ao potencial das *fintechs* para ampliar o acesso ao crédito

<i>Aspecto do acesso</i>	<i>Argumento/Racionalidade</i>
<i>Acessibilidade</i>	Em princípio, um benefício relacionado é que os empréstimos das <i>fintechs</i> podem aumentar a acessibilidade aos serviços financeiros para segmentos da população carentes. <u>Processos e especializações mais eficientes parecem permitir que algumas plataformas de empréstimos originem empréstimos de menor valor que não são econômicos para os bancos.</u>
<i>Conveniência</i>	Em princípio, o uso extensivo da tecnologia da informação e de ferramentas online pode permitir que as plataformas forneçam um serviço mais conveniente para os clientes. <u>Informações de risco são providas e os processos de solicitação de empréstimos e investimentos são realizados, em grande parte (se não totalmente) online, reduzindo os custos de pesquisa e acelerando o processo para tomadores de empréstimo e investidores.</u> Em princípio, também deve ser mais fácil fornecer aos investidores dados detalhados sobre o desempenho dos empréstimos nos mercados de plataformas eletrônicas.
<i>Preço</i>	Em princípio, as plataformas de empréstimos têm o potencial de oferecer taxas de juros mais baixas e/ou maiores retornos aos investidores (após incluir as taxas de uso). <u>O uso intensivo de tecnologias digitais reduz os custos operacionais dos intermediários de crédito, eliminando a necessidade de redes físicas de agências e permitindo a automação pesada (ou completa) do pedido de empréstimo, avaliação de risco de crédito e processos de precificação.</u> Outro elemento que potencialmente as torna aptas a oferecer melhor preço é o fato de estarem fora da rede reguladora prudencial e por isso, têm custos regulatórios associados mais baixos.

Fonte: (Committee on the Global Financial System and Financial Stability Board, 2017a)

Essas discussões parecem reforçar os argumentos iniciais de que o custo de transação e a assimetria informacional podem ser endereçados pelos modelos de negócios e ferramental tecnológico das *fintechs*. Aprofundando a discussão, os modelos de score de crédito inovadores parecem ser os elementos fundamentais do potencial das *fintechs* para a inclusão financeira de MPEs. Os provedores de crédito online aplicam scores de crédito alternativos e utilizam fontes de dados diversas para compor sua avaliação, demandando menos documentação e menor tempo de processamento. As pequenas empresas podem tornar-se menos opacas aos provedores de serviços financeiros a partir da aplicação dessas inovações.

Os modelos de negócios das *fintechs* de crédito são fortemente baseados na coleta e processamento de "*big data*". Esse conceito da ciência da computação, já popularizado na mídia e entre acadêmicos, reguladores e políticos, requer a existência

de dois elementos: (i) conjuntos de dados de altos volumes; e (ii) a necessidade de alto poder computacional, softwares não tradicionais e métodos para extrair valor dos dados em tempo razoável. Um esclarecimento adicional do conceito é baseado em 4 v's que distinguem “*big data*” de dados em geral: volume, variedade, velocidade e valor (OECD, 2016).

O uso de dados alternativos e alto poder computacional para conduzir uma função antes exclusiva dos bancos na atividade de intermediação colocam o ‘big data’ como elemento tecnológico central do potencial transformador das *fintechs*.

Embora não seja possível precisar os dados alternativos que compõem os algoritmos de avaliação de crédito de uma *fintech*, alguns pontos de dados já foram mencionados e incluem informações extraídas de pagamentos de serviços públicos, registros eletrônicos de transações de depósito e saques, reclamações de seguros, transferências de contas bancárias, uso de telefones e dados celulares e alguns dados pessoais, como ocupação do consumidor ou detalhes sobre sua educação. As *fintechs* americanas SoFi e Kabbage já informaram que o FICO³⁴ não compõe seu algoritmo para categorização de risco de crédito e a Prosper indica que ele é apenas 1 entre 500 pontos de dados usados em sua avaliação (Jagtiani e Lemieux, 2018b).

Dados de mercados on-line, como transações na Amazon ou e-Bay parecem ser usados para avaliar a capacidade creditícia de pequenas empresas e dados de mídia social, inclusive aplicativos de qualificação dos estabelecimentos comerciais. Os investidores podem alavancar informações de rede social, aparência e capacidade de divulgação de um tomador. Alguns trabalhos mostraram que variáveis baseadas em condições regionais podem servir como proxy para algumas das informações alternativas (Jagtiani e Lemieux, 2018a). Novas empresas, como as *fintechs* americanas Tala e Branch, oferecem microcrédito exclusivamente por seus aplicativos de dispositivos móveis em países em desenvolvimento. Suas decisões de empréstimos são feitas em tempo real usando todas as informações que podem

³⁴ O FICO é o mais tradicional sistema de escore de crédito nos EUA, trata-se do acrônimo de sua empresa criadora, Fair Isaac Corporation.

coletar no celular do cliente como mensagens de texto, contatos e centenas de outros pontos de dados para tomar decisões de subscrição do crédito (McKinsey, 2019).

[...] marketplace lenders apply innovative credit scoring models. Such models are heavily data-driven, employ semi-automated risk assessment methods and leverage nontraditional data points. Sources can range from a business's rating on online platforms such as Yelp, the owner's social network on LinkedIn or satellite data to assess the level of wealth in a particular area. This allows for assessing credit risk where banks have traditionally not been able to do so, especially in markets with limited credit bureau information. In contrast to consumer marketplace lending, however, underwriting almost always still involves some degree of human decision-making. (World Economic Forum, 2015b, p.12)³⁵

O poder preditivo desses modelos alternativos de subscrição de crédito tem importantes implicações para a inclusão de diversos públicos no mercado de crédito e, na medida em que os volumes de operações realizadas por *fintechs* aumentam, também para a estabilidade dos sistemas financeiros. A avaliação de risco de crédito de consumidores e empresas está sendo transformada pelos algoritmos que vêm sendo testados na última década.

Em algumas evidências a favor do poder inclusivo da aplicação desses algoritmos, pesquisadoras do Fed compararam as classificações de crédito atribuídas pela plataforma americana LendingClub ao longo do tempo e verificaram que, houve grande evolução do uso de dados alternativos na classificação dos consumidores pela plataforma, de forma que os scores FICO e os scores da plataforma se distanciaram ao longo do tempo. Os scores da plataforma apresentaram bom potencial preditivo sobre a performance do empréstimo ao mesmo tempo em que incluíram consumidores para a base de clientes com crédito potencial que, com base no FICO, não teriam nenhuma oferta de crédito (Jagtiani e Lemieux, 2018b). Na Alemanha, Berg *et al.*, (2018) testaram o poder preditivo de algumas informações da chamada pegada digital gerada por clientes de uma plataforma de e-comércio. Os dados da pegada digital foram testados contra as avaliações de um bureau de crédito tradicional e o

³⁵ Tradução livre: Os provedores de crédito online aplicam modelos inovadores de pontuação de crédito. Esses modelos são fortemente orientados a dados, empregam métodos de avaliação de riscos semi-automatizados e utilizam pontos de dados não tradicionais. As fontes podem variar da pontuação em plataformas on-line, como o Yelp, à rede social do proprietário no LinkedIn ou dados de satélite para avaliar o nível de riqueza em uma área específica. Isso permite avaliar o risco de crédito onde os bancos tradicionalmente não conseguem, especialmente em mercados com informações limitadas de bureaus de crédito. Ao contrário dos empréstimos a consumidores, no entanto, a subscrição quase sempre ainda envolve algum grau de tomada de decisão humana.

poder de predição de inadimplência baseado em dados alternativos da plataforma apresentou melhor performance que o do bureau tradicional.

A maior parte das pesquisas corroborou com a ideia de que os algoritmos tem bom poder preditivo, o que tornaria as *fintechs* eficientes em termos de aprovação do crédito solicitado e precificação do risco. Por outro lado, alguns pesquisadores encontraram evidências que o uso de informações como a aparência dos tomadores de crédito pode criar vieses de avaliação contra minorias raciais (Duarte, Siegel e Young, 2012; Ravina, 2011). Fuster *et al.* (2017) chamam a atenção para a responsabilidade dos reguladores de verificar potencial excludente de alguns algoritmos baseados na análise de dados de *fintechs* no setor imobiliário dos EUA. Freedman e Jin (2017) encontraram maiores taxas de atraso e inadimplência quando consideraram a extensão da rede social dos tomadores de crédito, contra intuitivamente ao modelo proposto pela plataforma P2P que analisaram. As evidências resumidas na Tabela 15 parecem confirmar o potencial preditivo e inclusivo do uso de dados alternativos, bem como, apontam para aspectos que devem ser objeto de atenção de reguladores e formuladores de políticas públicas envolvendo *fintechs*.

Tabela 15 - Evidências sobre o uso de dados alternativos na avaliação de crédito

<i>Estudo</i>	<i>Ano</i>	<i>Descrição</i>	<i>Modelo</i>	<i>Tipo de dado</i>
Berg (2018)	2018	Compara o poder preditivo derivado de <u>pegadas digitais</u> em uma plataforma alemã de comércio com aqueles do bureau do crédito do país. Sua análise sugere que o poder discriminatório para clientes não classificáveis pelo bureau corresponde ao poder discriminatório para clientes classificados. Sugerem ainda que as pegadas digitais podem ajudar a superar as assimetrias de informações entre credores e devedores quando as informações padrão das agências de crédito não estão disponíveis. Concluem que as pegadas digitais têm o potencial de aumentar o acesso ao crédito dos consumidores atualmente excluídos por falhas de informação, promovendo a inclusão financeira e diminuindo a desigualdade.	N/A	Pegadas digitais
Gao, Lin, and Sias (2018)	2018	Os pesquisadores examinam como o estilo de escrita dos tomadores de empréstimos está associado ao comportamento dos investidores e à performance do crédito. Na plataforma P2P, os investidores pareciam mais propensos a financiar e cobrar taxas mais baixas daqueles tomadores cuja escrita era mais legível, mais positiva e com menos sinais de decepção, negatividade. Esses tomadores também eram menos propensos à inadimplência, segundo as análises sugeriram.	P2P	Estilo de escrita

<i>Estudo</i>	<i>Ano</i>	<i>Descrição</i>	<i>Modelo</i>	<i>Tipo de dado</i>
Freedman and Jin (2017);	2017	Utiliza dados da Prosper, uma das maiores plataformas americanas de empréstimos pessoais peer-to-peer, e verifica que tomadores de empréstimo com vínculos sociais mais extensos são consistentemente mais propensos a ter empréstimos aprovados e receber taxas de juros mais baixas; no entanto, também encontram correlação entre esses usuários e maior probabilidade de pagamentos em atraso ou inadimplência. Os pesquisadores sugerem cautela ao usar a extensão de redes sociais online como um sinal de qualidade em transações de crédito anônimas.	P2P	Redes sociais
Iyer, Khwaja, Luttmer, and Shue, 2016	2016	Com dados da Prosper verificam o poder de predição de inadimplência do coletivo de investidores com base em informações tradicionais e não tradicionais disponíveis na plataforma comparado ao escore de crédito dos tomadores. Os pesquisadores avaliaram que os credores preveem inadimplência com precisão 45% maior que o escore de crédito e atingem 87% do poder preditivo de um econometrista com acesso a todas as informações financeiras padrão, bem como a todas as realizações futuras de inadimplência na amostra.	P2P	Diversas
Everett (2015)	2015	Examina dados de empréstimos P2P e encontra que operações realizadas por grupos de investimento performam melhor se alguma pessoa no grupo tem conexão pessoal com os tomadores de crédito. Conclui que essas relações pessoais mitigam o problema de risco moral nas operações.	P2P	Redes sociais
Lin, Prabhala, and Viswanathan (2013);	2013	Os pesquisadores também utilizam uma grande amostra de pedidos de empréstimos P2P da Prosper.com. Seus resultados sugerem que as conexões on-line dos tomadores de empréstimos agem como sinais de qualidade de crédito. Diferente de Freedman, eles encontram que esses empréstimos estão associados a taxas de inadimplência ex post mais baixas.	P2P	Estilo de escrita
Duarte, Siegel, and Young (2012)	2012	Analisa a avaliação baseada em fotos. Encontram um viés em relação a rostos atraentes ou confiáveis e contra minorias raciais.	N/A	Fotos
Ravinia (2011)	2011	Analisa decisões de crédito baseadas na aparência dos tomadores de crédito e conclui que beleza, idade e raça afetam os resultados da avaliação após controlar por outras características. Tomadores de empréstimos considerados bonitos apresentaram probabilidade 11,7% maior de serem aprovados. Os mutuários negros são significativamente menos propensos a obter um empréstimo (-16,9%). Tomadores de empréstimos de grupos minoritários enfrentam menor probabilidade de obter fundos e taxas de juros mais altas.	N/A	Fotos

Nota: A tabela apresenta apenas alguns exemplos de pesquisas no tema e não pretende exaurir o exame da literatura existente.

Fonte: (Berg *et al.*, 2018; Duarte, Siegel e Young, 2012; Everett, 2010; Freedman e Jin, 2017; Gao, Lin e Sias, 2018; Iyer *et al.*, 2016; Lin, Prabhala e Viswanathan, 2011; Ravina, 2011)

Embora boa parte dos estudos confirme o potencial inclusivo desses algoritmos, eles são escassos e não são conclusivos. Além disso, a rápida evolução da tecnologia e da dinâmica dos mercados na era digital são um desafio adicional para a investigação do impacto dessas transformações.

Além da investigação sobre o poder preditivo dos algoritmos de avaliação de crédito, algumas evidências internacionais começam a corroborar com a racionalidade da ampliação do acesso a crédito pela atuação das *fintechs* tanto no mercado para consumidores quanto para empresas. Aqueles que conseguem recursos por meio das plataformas online parecem ser de fato aquelas excluídas do portfólio de clientes dos bancos. Além disso, a conveniência e facilidade de acesso aos serviços financeiros das *fintechs* parece ter papel importante na busca por esses provedores nos diferentes mercados.

Uma pesquisa qualitativa conduzida pela Nesta e a Universidade de Cambridge junto a PMEs britânicas tomadoras de empréstimos das plataformas P2P indicou que 79% das PMEs haviam tentado obter um empréstimo bancário, mas apenas 22% conseguiram uma oferta. No Reino Unido, a maior parte das empresas tomadoras de crédito P2P (52%) estava em operação há mais de 6 anos, e apenas um quarto tinha menos de 3 anos de atividades. O valor médio dos empréstimos na plataforma era de GBP 73 mil e destinados principalmente à expansão (41%) e capital de giro (34%). As principais razões apontadas pelas PMEs para a escolha de uma *fintech* como provedora de crédito foram a facilidade de obter recursos comparado às instituições tradicionais, a rapidez do processo, facilidade no uso, transparência e qualidade do serviço. Melhores taxas foram classificadas como fator muito importante por apenas 22% das PMEs e importante por 34% (Baeck, Zhang e Collins, 2014).

Na China, o maior mercado mundial das *fintechs* de crédito, a dificuldade de acesso ao mercado de crédito tradicional já deixava pequenas empresas e empréstimos pessoais de pequena monta relegados a uma rede de provedores de crédito informal e cara. A entrada de *fintechs* com acesso à imensa base de dados das plataformas de comércio eletrônico chinesas permitiu a oferta de crédito para milhares de pequenos comerciantes, antes excluídos do mercado formal de crédito por não possuírem histórico. Deer, Mi e Yuxin (2015) identificaram por meio de pesquisa qualitativa que a maioria dos tomadores de empréstimos em uma plataforma chinesa (56%) reportaram não possuir histórico de crédito em instituição financeira tradicional.

No México e Chile, uma pesquisa qualitativa indicou que empresas clientes de *fintechs* eram em sua maioria microempresas e muito jovens. Três quartos eram Empresas

individuais³⁶, metade com até de 2 anos de atividade e apenas 17% delas empregava mais de 5 funcionários (Ziegler, Blume e de Paula, 2018). Este universo de empresários corresponde a uma faixa da população de MPMEs em geral opaca para o sistema financeiro e susceptível à exclusão involuntária. De fato, 84% dos respondentes que haviam conseguido recursos nas *fintechs* os haviam buscado junto a bancos e 77% delas não havia conseguido uma oferta. Além disso, essas empresas buscam operações de baixo valor, muitas vezes pouco interessantes para os provedores tradicionais. Cerca de dois terços das empresas captaram menos de US\$ 10.000 via *fintechs*.

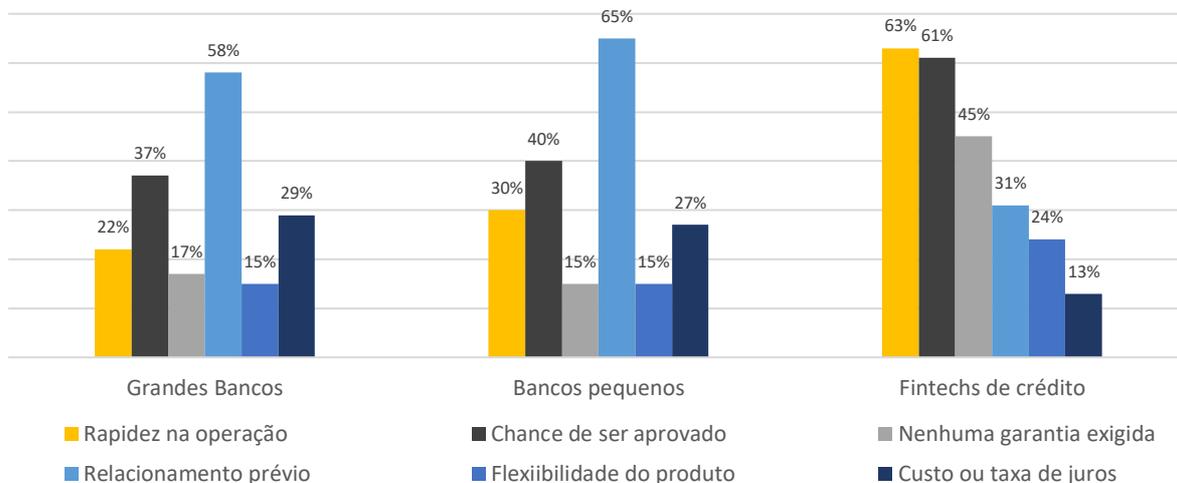
As MPMEs indicaram ainda utilizar o financiamento das plataformas de crédito P2P mais de uma vez em um ano (85% das respondentes). Quase metade das operações eram destinadas à gestão financeira de curto prazo das empresas: em 30% dos casos, a principal finalidade dos recursos era o capital de giro e pagamento de fornecedores, e em 14% necessidades inesperadas de fluxo de caixa (Ziegler, Blume e de Paula, 2018).

Nos Estados Unidos, pesquisa conduzida por diversos Federal Reserve Banks junto a MPMEs indica ainda que as empresas com risco de crédito alto aplicam mais frequentemente para empréstimos em *fintechs* que para grandes e pequenos bancos. Aquelas com risco de crédito baixo são consideravelmente menos propensas a aplicar para crédito via *fintechs*, foram apenas 19% das aplicantes contra 54% de alto risco. Somado a esse achado, o Fed encontrou taxas mais altas de aprovação de crédito para clientes de alto risco pelas *fintechs* comparadas aos bancos, indicando que elas são fonte de financiamento alternativo para empresas de outro modo excluídas do acesso ao crédito. O principal motivo para buscarem uma *fintechs* nos EUA é a rapidez para o processamento do pedido para 63% dos aplicantes, as chances de serem aprovados para 61% e a ausência de necessidade de garantias para 45%. Para aplicação em bancos grandes e pequenos conta principalmente a existência de uma relacionamento prévio (58% e 65% dos aplicantes, respectivamente).

³⁶ A classificação em inglês (*sole proprietor*) se enquadraria no quadro brasileiro, além das empresas individuais (EI), nos microempreendedores individuais (MEI).

Figura 11 - Razões para aplicar para crédito junto a diferentes fontes

Em percentual de pequenas empresas empregadoras respondentes nos EUA

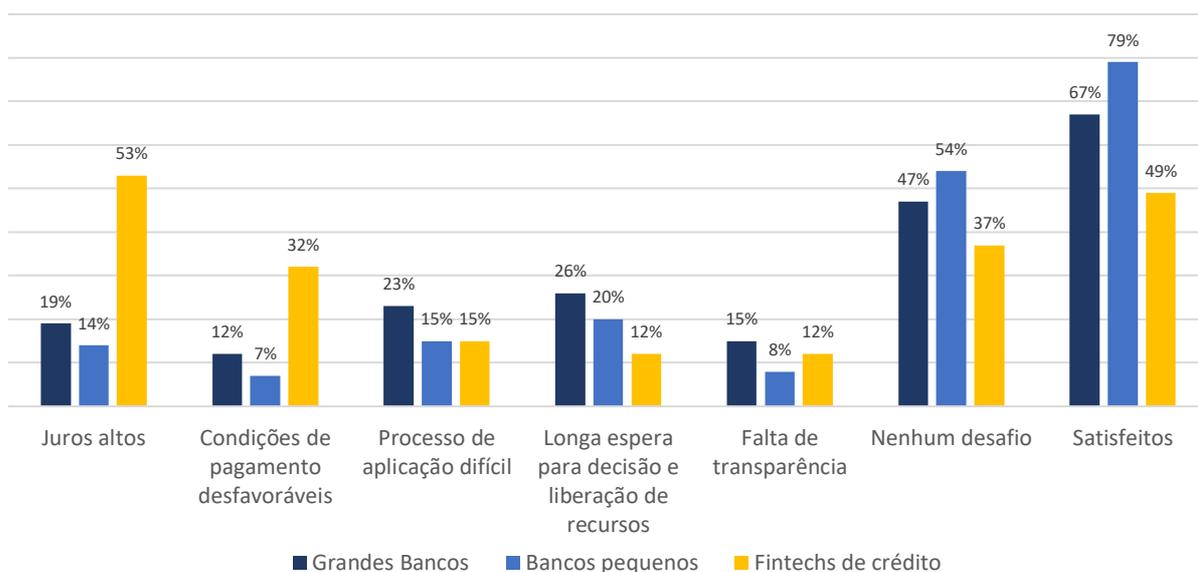


Fonte: (Federal Reserve Banks, 2019)

Além disso, os dados da pesquisa qualitativa do Fed indicam que os empresários estão menos satisfeitos com as *fintechs* que com os provedores tradicionais e que os altos juros cobrados são a principal dificuldade apontada por eles no relacionamento com os provedores de crédito online (veja Figura 12).

Figura 12 - Dificuldades das PMEs no relacionamento com diferentes provedores nos EUA

Em percentual de empresas empregadoras que aplicaram para cada fonte



Fonte: (Federal Reserve Banks, 2019)

Nos EUA, as *fintechs* parecem atrair aqueles pequenos negócios de maior risco, que não são atendidos pelos bancos. A aceitação desses tomadores de perfil de risco alto, entretanto, parece estar associada à cobrança de taxas de juros altas. Uma investigação com dados da oferta seria necessária para compreender se as operações ofertadas a elas estão sendo realizadas a um custo mais alto do que seria razoável para o risco assumido pelos provedores.

Evidências referentes à atuação das *fintechs* de crédito para consumidores auxiliam na investigação do seu potencial inclusivo. No mercado de crédito imobiliário americano, as *fintechs* processam os pedidos de refinanciamento e de novos empréstimos em tempo 20% menor que instituições tradicionais. Em sua análise, Fuster *et al.* (2017) encontram ainda que os ganhos de eficiência pelas *fintechs* se mantêm controlando as análises por tipo de cliente e de processos, e que o processamento mais rápido não ocorre às custas de análises de pior qualidade. Ainda, a taxa de inadimplência encontrada nas operações das *fintechs* era, de fato, 25% menor que a das outras instituições não-bancárias utilizadas quando analisadas com a maior quantidade de controles.

Ainda nos Estados Unidos, Jagtiani and Lemieux (2018) verificaram que a *fintech* de crédito LendingClub tem mais atividade de crédito sem garantia (comparado com cartões de crédito de grandes bancos) em áreas com mercado bancário mais concentrado e com menos agências per capita nos Estados Unidos. As pesquisadoras também encontraram evidência que para a mesma faixa de risco FICO as *fintechs* ofertavam mais crédito e a preços menores que os bancos.

A Tabela 16 resume algumas evidências da atuação das *fintechs* na ampliação do acesso, no preço e qualidade dos serviços de crédito. No anexo II, informações mais detalhadas são apresentadas.

Tabela 16 - Evidências preliminares sobre o impacto das *fintechs* no mercado de crédito

Estudo	Mercado	País	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Baeck, Zhang e Collins (2014)	MPMEs	Reino Unido	(A) 88% das PME com empréstimos P2P não haviam conseguido uma oferta de empréstimo pelos bancos. (C) Mais de 90% das PME considerou importante ou muito importante a facilidade de obter recursos comparado às instituições tradicionais, a rapidez do processo e facilidade no uso na escolha da fintech.	+	..	+
Chen, Hanson, and Stein (2017)	MPMEs	Estados Unidos	(A) Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008. (P) Preços maiores que dos grandes bancos no atendimento ao choque de oferta do crédito pós crise	+	-	..
Ziegler, Blume e de Paula (2018)	MPMEs	Chile e México	(A) Maior acesso a empresas não atendidas pelos bancos (C) Maior rapidez no recebimento dos recursos, serviço ao consumidor de maior qualidade	+	..	+
FED (2019)	MPMEs	Estados Unidos	(A) PME de maior risco de crédito aplicam mais para <i>fintechs</i> e tem 76% de taxa de aprovação contra 34% nos grandes bancos. (C) 63% buscam <i>fintechs</i> pela rapidez do processo. (P) 53% das <i>PMEs</i> indicam que os altos juros são uma dificuldade nas operações com <i>fintechs</i> .	+	-	+
Demyanyk e Kolliner (2014)	Consumidor	Estados Unidos	(P) Plataformas fornecem taxas melhores que a das operações de cartão de crédito.	..	+	..
De Roure et al (2016)	Consumidor	Alemanha	(A) Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado subatendidas pelos bancos. (P) iguais ou menores que os bancos quando controlado pelo risco.	+	+	..
Havrylchuk et al (2017)	Consumidor	Estados Unidos	(A) Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008.	+	..	..
Jagtiani e Lemieux (2018a)	Consumidor	Estados Unidos	(A) Maior acesso com atividade expandida em áreas com menor quantidade de agências bancárias e com indicadores econômicos mais desafiadores à atuação dos bancos.	+	..	..
Jagtiani e Lemieux (2018)	Consumidor	Estados Unidos	(A) Maior acesso com oferta de crédito a consumidores excluídos pelo FICO (P) Menores preços a consumidores na mesma categoria FICO atendidas por crédito de cartão bancário.	+	+	..

Estudo	Mercado	País	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Tang (2018)	Consumidor	Estados Unidos	(A) Oferta de crédito a consumidores excluídos pelos bancos após o choque regulatório e complemento aos bancos na oferta de empréstimos de pequena monta.	+	..	..
Fuster (2019)	Imobiliário	Estados Unidos	(C) pedidos processados em tempo 20% menor. (P) taxas para novos contratos 7,5 pontos base menores.	-	+	+
Buchak, Matvos, Piskorski, and Seru (2017)	Imobiliário	Estados Unidos	(C) Maior conveniência (A) Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008. (P) Taxas similares ou maiores que bancos e outras financeiras.	+	-	+

Nota: A tabela apresenta apenas alguns exemplos de pesquisas no tema e não pretende exaurir o exame da literatura existente. (A) refere-se à acesso, (C) conveniência, (P) preço.

Fonte: (Buchak *et al.*, 2018; Chen, Hanson e Stein, 2017; Demyanyk e Kolliner, 2014; Fuster *et al.*, 2019; Havrylchuk *et al.*, 2016; Jagtiani e Lemieux, 2018a; b; Roure, de, Pelizzon e Tasca, 2017; Tang, 2019; Ziegler, Blume e Paula, de, 2018)

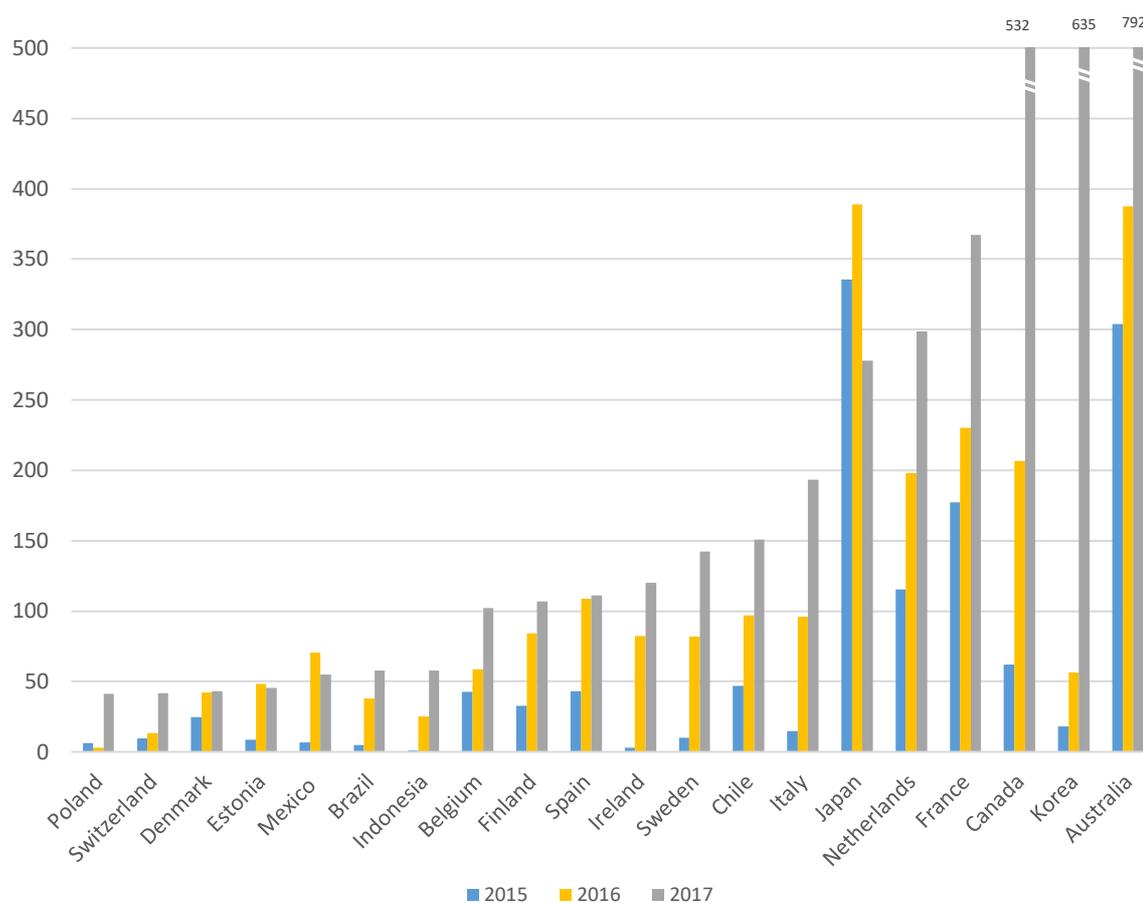
As evidências ainda são escassas, tratam de mercados diversos e díspares, mas parecem indicar algumas tendências, ainda que não conclusivas. De uma maneira geral, a ampliação do acesso pelas *fintechs* parece ser corroborada pelos dados empíricos apresentados até o momento. No caso do crédito para consumidores, indivíduos não atendidos pelos bancos passaram a ser atendidos por *fintechs*. No caso do crédito para empresas, dados de *survey* parecem confirmar que *fintechs* estão atendendo uma fatia das empresas que não conseguiram oferta nos provedores tradicionais. Com relação ao preço, as evidências são menos congruentes. Para MPEs, as *fintechs* não parecem ofertar custos mais baixos de crédito. Para consumidores, a maior parte dos estudos encontrou taxas melhores nas *fintechs* comparadas aos provedores tradicionais. Com relação à conveniência e qualidade dos serviços, todos os estudos que abordaram este aspecto encontraram resultados positivos quanto à atuação das *fintechs*, com redução do tempo das operações e simplificação dos processos.

Ainda que preliminares, as evidências corroboram com a racionalidade de que as *fintechs* têm o potencial de abordar as assimetrias de informações presentes no mercado de crédito. Somado a esses dados registrados na literatura preliminar, o acompanhamento do mercado é outro indicador que o segmento de crédito *fintech* para MPMEs está em franca expansão. Na figura abaixo é possível verificar o

crescimento do volume de operações de *fintechs* de crédito e investimento direcionados para empresas nos 3 últimos anos. Trata-se dos 20 países com maiores volumes em 2018 acompanhados pela OCDE, desconsiderado o volume dos três maiores mercados, China, EUA e Reino Unido.

Figura 13 - Evolução do volume de finanças alternativas para empresas em diversos países entre 2015-17

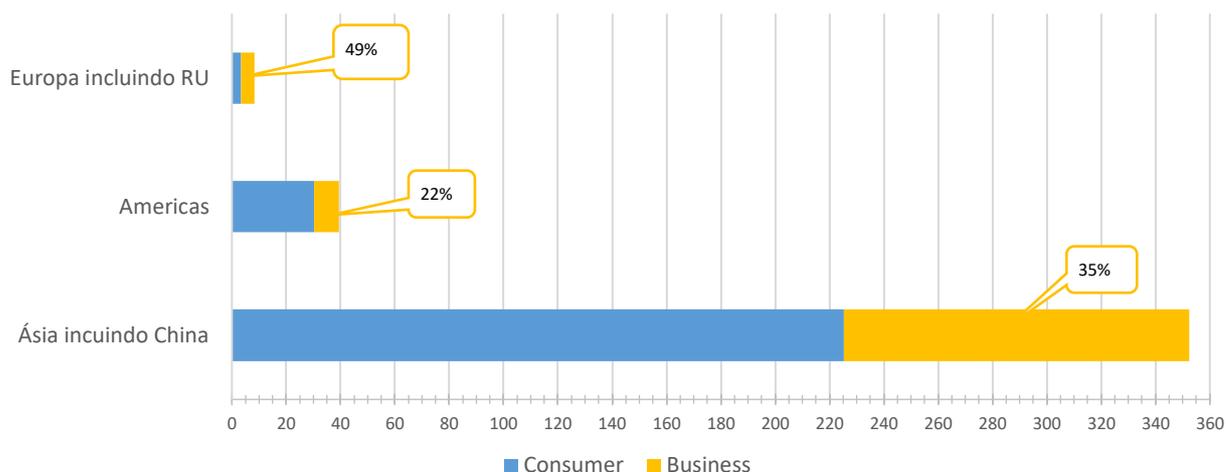
Em US\$ milhão



Fonte: (OECD, 2019)

No Reino Unido, o volume de empréstimos P2P para pequenas empresas comparado às estimativas de novos empréstimos para MPMEs aumentou sua proporção de 0,3% em 2012 para 9,5% em 2017 (Zhang *et al.*, 2018). Nos Estados Unidos, é possível estimar que o volume de crédito das *fintechs* em 2017 para empresas correspondeu a 6% do volume total de novos empréstimos à MPMEs reportado ao *Scoreboard* da OCDE.

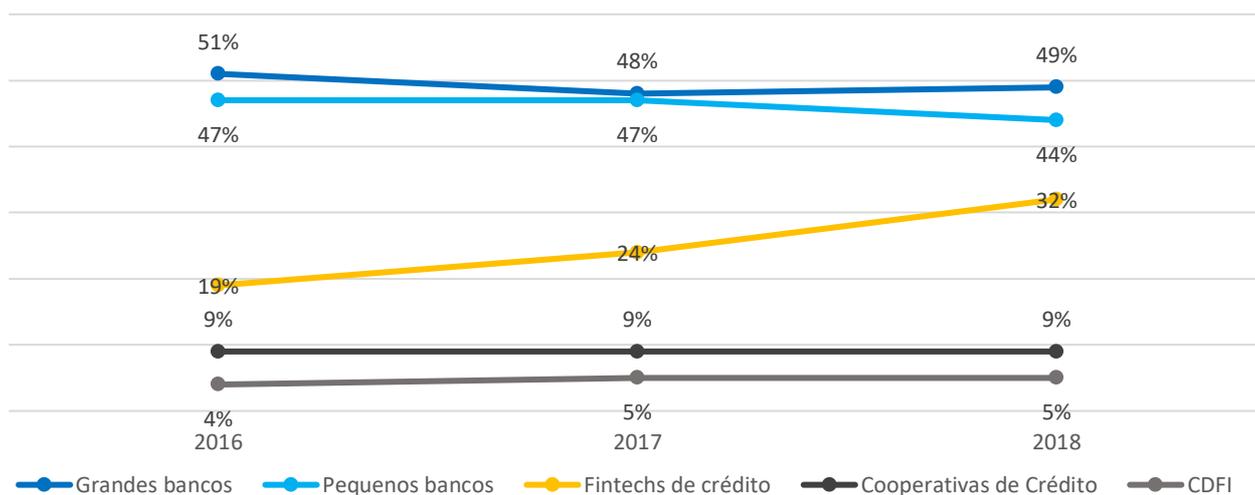
Figura 14 - Volume e proporção de crédito para empresas gerado por *fintechs*



Fonte: CCAF, relatórios diversos

Nos EUA, os pequenos negócios têm aumentado a busca por provedores online de crédito em comparação com grandes, pequenos bancos e cooperativas. Eles são a terceira fonte de recursos mais procuradas pelas pequenas empresas tanto empregadoras quanto não empregadoras (veja Figura 15).

Figura 15 - Fonte de crédito buscada pelas pequenas empresas empregadoras nos EUA



Nota: CDFIs (Community development financial institutions) são instituições certificadas pelo CDFI Fund e pelo Treasury para prover crédito e serviços financeiros para populações e mercados subatendidos nos EUA.

Fonte: (Federal Reserve Banks, 2019)

Apesar do crescimento do mercado que indica que há demanda para os serviços ofertados pelas *fintechs*, no caso do crédito para as pequenas empresas, o uso dessas opções inovadoras permanece limitado em comparação com o financiamento tradicional na maior parte dos países. A OCDE e o G20 exploraram algumas razões: (i) a possibilidade de que esses instrumentos sejam acessíveis apenas às MPMEs com conhecimento financeiro e digital e acesso a informações e infraestrutura confiáveis; (ii) os riscos inerentes aos instrumentos de finanças alternativas (como crowdfunding de ações e empréstimos P2P) como risco de fraude, vazamento de informações e ataques cibernéticos. Em conclusão, indicam que o desenho dos regimes regulatórios é crítico, mas incompleto e inconsistente (Nemoto e Koreen, 2019).

3.4 A ATUAÇÃO DAS *FINTECHS* NO BRASIL

3.4.1 Panorama sobre as *fintechs* no Brasil

Considerando os impulsionadores analisados e as evidências preliminares, o caso brasileiro parece ter grande potencial para beneficiar-se da atuação das *fintechs* de crédito. O mercado brasileiro vem seguindo a tendência mundial de expansão e algumas instituições vêm acompanhando a evolução deste mercado local de *fintechs*. A FintechLab, uma instituição privada, publica regularmente o FintechLab Radar desde agosto de 2015. Em agosto de 2018, um total de 404 empresas brasileiras atuavam em 11 categorias (Fintechlab, 2018). No mesmo ano, um relatório publicado em parceria entre a PwC e a ABFintechs contou com 224 respondentes (ABFintechs e PwC, 2018). Em todos os casos, as *fintechs* de pagamentos foram categoria majoritária, representando cerca de 25% do total de empresas. O setor de crédito, financiamentos e negociação de dívidas é o segundo maior no mercado brasileiro, segundo essas amostras.

Segundo o Centro de Cambridge para Finanças Alternativas, o mercado brasileiro de *fintechs* de finanças alternativas³⁷ aumentou 1746% em volume entre 2014-2017 atingindo cerca de R\$600 milhões em operações. O Brasil é o maior mercado de

³⁷ O CCAF monitora apenas as operações de startups nas categorias de empréstimos e investimentos/crowdfunding e não inclui informações de *fintechs* da área de pagamentos, a categoria mais numerosa na região e no Brasil.

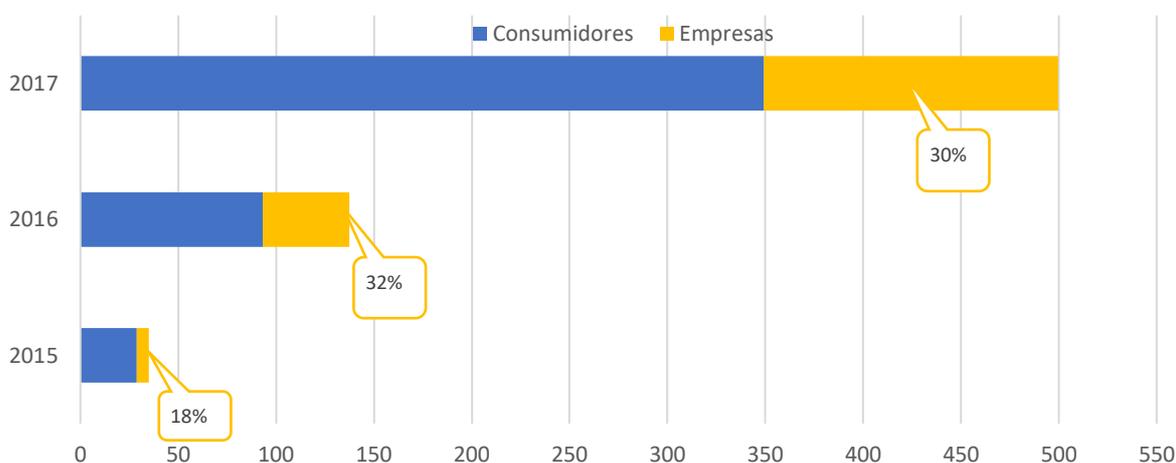
fintechs da América Latina e Caribe tanto em número de startups quanto volume de operações, com 33% do total, seguido pelo México com 23% (Inter-American Development Bank (IDB), IDB Invest e Finnovista, 2018; Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018).

3.4.1.1 As *fintechs* de crédito para empresas

Considerando as categorias crédito e investimento, o Brasil fica entre os 20 maiores mercados em volume de finanças alternativas para pequenos negócios na amostra de países acompanhada pela OCDE (veja Figura 13). Com base no levantamento do FintechLab, o número de *fintechs* de crédito brasileiras cresceu 345% entre 2016 e 2018 passando de 20 para 89 *fintechs* nas categorias de negociação de dívidas e empréstimos. Segundo o CCAF, em 2017, as *fintechs* de crédito correspondiam a 85% do volume total de operações de finanças alternativas no Brasil e desse volume, 30% era destinado a empresas (veja Figura 16).

Figura 16 - Volume e proporção do crédito para empresas por *fintechs* brasileiras

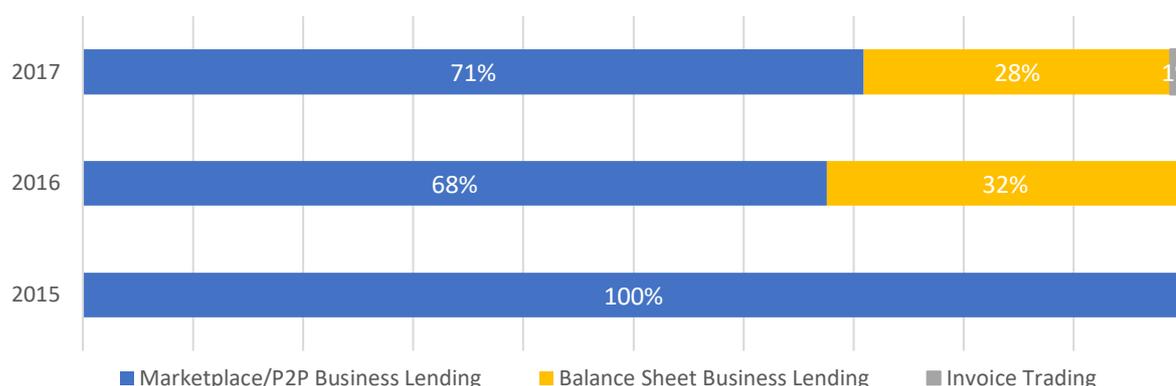
Em R\$ milhões



Fonte: (Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018)

Quanto ao modelo de negócios, o modelo P2P é predominante, com a entrada recente de *fintechs* de empréstimo direto e de *fintechs* especializadas em operações de desconto de duplicatas e recebíveis.

Figura 17 - Modelos de negócios das *fintechs* de crédito para empresas no Brasil



Fonte: (Ziegler, Johanson, King, *et al.*, 2018)

A PwC e a Associação Brasileira de Crédito Digital conduziram pesquisa específica com 43 *fintechs* de crédito brasileiras. Em 2019, 30% delas atuava na concessão de empréstimos a pessoas jurídicas e 16% em serviços de antecipação de recebíveis. Setenta e dois por cento das pessoas jurídicas atendidas pelas *fintechs* são empresários individuais, microempresas ou empresas de pequeno porte (pelo critério de pessoal empregado). Essas *fintechs* reportaram um crescimento de 650% no número de pedidos de crédito recebidos das empresas, de 42 mil em 2017 para 276 mil em 2018 (PWC e Associação Brasileira de Crédito Digital, 2019).

Apesar do expressivo crescimento, o volume de crédito para empresas gerado pelas empresas de tecnologia financeira não alcança 1% do volume de novas concessões de crédito para MPEs no sistema financeiro.

Tabela 17 - Comparativo entre concessões para MPEs e volume de crédito de *fintechs*

Em R\$ milhões

	2015	2016	2017
Volume anual de concessões a MPEs	63.280,20	49.416,10	49.992,10
Volume Crédito Empresas Fintechs	6,16	44,22	150,75
%	0,01%	0,09%	0,30%

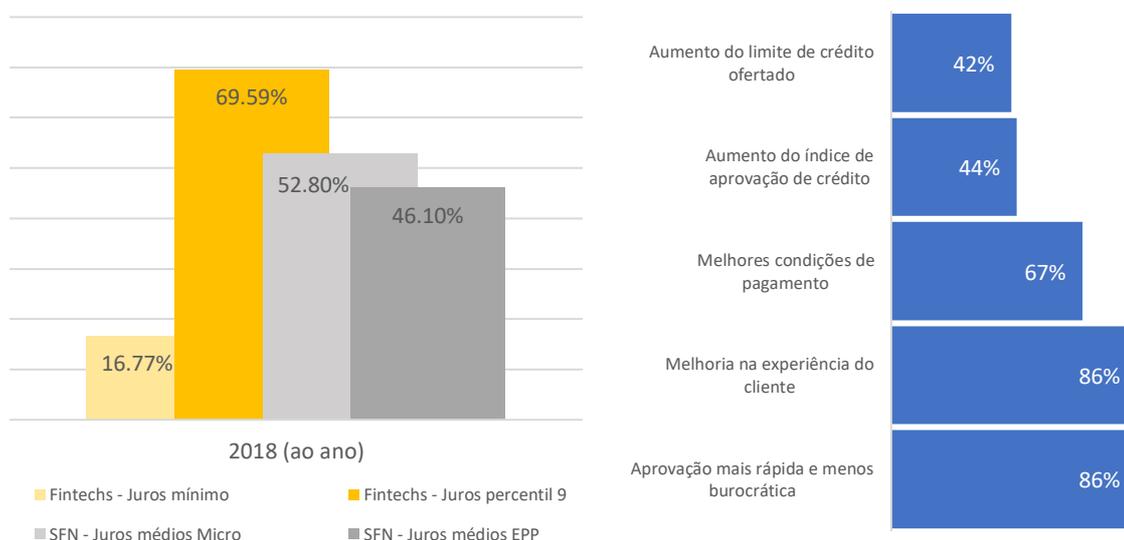
Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a); CCAF, relatórios diversos

O interesse em atender o público de MPMEs entre as *fintechs* brasileiras é grande. Em 2018, por meio de pesquisa qualitativa junto às *fintechs*, o Sebrae e a ABFintechs entrevistaram 189 empresas, sendo 71 *fintechs* de crédito. Do total das empresas,

40% afirmaram ter mais da metade da carteira de clientes formada por MPEs, e apenas 22% não atendiam o público. Em linha com esses achados, 85% afirmaram ter interesse em desenvolver produtos específicos para pequenos negócios (Sebrae, 2018; Sebrae e ABFintechs, 2018).

As *fintechs* de crédito já especializadas em pessoas jurídicas no Brasil cobram juros de 1,30% a 4,50% ao mês em 90% de suas operações. A taxa máxima é superior à média de juros com recursos livres a microempresas e empresas de pequeno porte registradas pelo BCB (veja Figura 18, painel à esquerda). De fato, a maior parte das *fintechs* de crédito não declara a redução do custo como gargalo que pretendem solucionar. A maior parte delas declara pretender melhorar a experiência do cliente e aprovar crédito de maneira mais rápida e menos burocrática (86% dos respondentes). A melhoria nas condições de pagamento é outra melhoria que a maioria das *fintechs* pretende entregar (67%). O aumento do índice de aprovação de crédito é almejado por 44% das startups.

Figura 18 - *Fintechs* de crédito brasileiras: juros e gargalos que pretendem solucionar
Taxas de juros fintechs para PJs versus médias do SFN para ME e EPP (esquerda) e gargalos que as fintechs pretendem solucionar em % de fintechs respondentes (direito)



Nota: As taxas de juros foram aquelas declaradas pelas *fintechs* participantes da pesquisa PwC/ABCD com dados coletados entre junho e julho de 2019. As taxas de juros do SFN correspondem àquelas declaradas do BCB/SCR para o 3º trimestre de 2018. A estatística sobre gargalos que pretendem solucionar compreende *fintechs* de crédito para PJ e PF.

Fonte: BCB/SGS (Banco Central do Brasil, 2019a); (PWC e Associação Brasileira de Crédito Digital, 2019)

3.4.2 Regulação brasileira sobre *fintechs*

No mercado de crédito brasileiro, dois modelos de *fintechs* foram regulamentados pelo Conselho Monetário Nacional desde abril de 2018, trazendo maior segurança jurídica e melhorando o ambiente de negócios para essas startups. As Resoluções 4656 e 4657 estabeleceram as regras para o funcionamento das Sociedades de Crédito Direto (SCD) e das Sociedades de Empréstimos entre Pessoas (SEP).

Ambas devem constituir-se sob a forma jurídica de sociedade anônima, com R\$ 1 milhão como limite mínimo para o capital social integralizado e patrimônio líquido. Podem ser cotistas pessoas naturais ou jurídicas bem como fundos de investimentos. Os fundos somente podem participar dos grupos de controles (aqueles de detêm maioria do capital votante das sociedades) quando em conjunto com pessoa ou grupo de pessoas.

A SCD realiza operações de crédito através de uma plataforma eletrônica com recursos próprios e não pode captar recursos para suas operações junto ao público, a não ser no mercado de capitais, sob a forma de emissões de ações. A SEP realiza intermediação financeira por meio exclusivo de plataforma eletrônica que conecta clientes em busca de crédito a investidores. Os tomadores de empréstimos das SEPs devem ser residentes e domiciliados no Brasil. A plataforma está autorizada a realizar apenas a intermediação, sendo vetada a ela a assunção de qualquer tipo de risco pela operação de crédito³⁸. A exposição dos credores é limitada a R\$ 15 mil por SEP. Ambos os modelos requerem autorização do Banco Central do Brasil para atuar³⁹.

Como fontes de recursos a SCD pode realizar a venda ou a cessão dos direitos creditórios originários de suas operações para instituições financeiras, fundos de investimentos em direitos creditórios que sejam cotizados apenas a investidores qualificados e companhias securitizadoras que vendam estes ativos securitizados apenas para esse mesmo tipo de investidores.

³⁸ Segundo o Art. 10 da Resolução 4.656, a única hipótese em que a SEP se envolve na assunção de riscos das operações de sua própria plataforma se dá quando adquire um valor máximo em cotas de 5% do patrimônio de um fundo de investimentos que invista exclusivamente em direitos creditórios originados em suas próprias operações. Essa operação é autorizada desde que não implique em assunção ou retenção substancial de riscos e benefícios nos termos da regulamentação.

³⁹ Até Abril de 2019, o BCB havia recebido 4 solicitações de autorização para SEPs, ainda em análise, e aprovado 3 das 14 recebidas para SCD. (Agência Brasil, 2019)

Por meio das SEP, os seguintes credores podem disponibilizar recursos para operações de crédito: pessoas naturais, instituições financeiras, os mesmos fundos de investimentos e companhias securitizadoras autorizadas a adquirirem direitos creditórios das SCD, pessoas jurídicas não financeiras.

A regulação de ambos os modelos determina que os tomadores de crédito devem ser selecionados pelas *fintechs* com base em critérios consistentes, verificáveis e transparentes. A avaliação do risco de crédito deve contemplar aspectos relevantes como situação econômico-financeira, grau de endividamento, capacidade de geração de resultados ou de fluxos de caixa, pontualidade e atrasos nos pagamentos, setor de atividade econômica e limite de crédito. As SEPs estão autorizadas a cobrar tarifas para a prestação do serviço de contrato de crédito, bem como para realizar avaliação de crédito para terceiros. A norma, entretanto, não expressa essa autorização de cobrança de tarifas às SCD, que também estão autorizadas a realizar esse serviço terceirizado.

Em termos de regulação prudencial, as *fintechs* de crédito serão alocadas nos segmentos prudenciais de acordo com seu porte e risco, enquadrando-se no segmento S5, por força da Resolução do CMN 4657/2018⁴⁰. A regulação destes modelos de negócios, que já eram os mais frequentes entre as *fintechs* brasileiras, tem o potencial de trazer maior estabilidade à indústria. A busca pela autorização do BCB para condução independente de seus negócios parece ser vantajosa apenas para aquelas *fintechs* de maior porte. Aquelas que ainda estão se estabelecendo no mercado parecem ter optado por manter-se em um modelo de parceria com uma instituição financeira autorizada por meio da qual são originados os empréstimos e da qual a *fintechs* atua como correspondente.

⁴⁰ A Resolução 4657/2018 altera a Resolução 4606/2017, que dispõe sobre as metodologias simplificadas para apuração de patrimônio de referência e para gerenciamento de riscos contínuos.

3.5 REFLEXÕES SOBRE AS POSSIBILIDADES NO CENÁRIO BRASILEIRO

Evidências baseadas no acompanhamento do mercado de crédito e nas percepções colhidas dos pequenos empresários parecem confirmar a existência de obstáculos ao acesso a opções de financiamento adequadas pelas MPEs. As falhas de mercado afetam o acesso dos pequenos empresários a mais opções de crédito e financiamento, mas, no caso brasileiro, o alto custo do crédito parece ser o obstáculo mais prevalente ao acesso.

A dominância do setor bancário no fornecimento de produtos de crédito para MPEs no país pode estar relacionada à incapacidade ou impossibilidade dos outros setores do SFN (como as cooperativas de crédito) de atender as demandas deste vasto setor. Entretanto, as altas taxas de juros, o alto custo burocrático, a vasta documentação e histórico de crédito exigidos nas operações bancárias afastam os pequenos empresários dessa alternativa de financiamento para suas atividades produtivas. Como resultado, as MPEs brasileiras confiam o controle de suas finanças ao crédito negociado com fornecedores nas transações comerciais, a formas de crédito não garantidas e caras como o cartão de crédito e o cheque especial, e à ajuda de amigos e parentes.

A provisão de serviços de crédito adequados às pequenas empresas pode desbloquear seu potencial de geração de emprego, investimentos e inovação. Políticas públicas direcionadas à inclusão financeira dos pequenos empreendimentos devem endereçar as falhas de mercado que criam os obstáculos ao suporte dessas atividades empreendedoras pelo sistema financeiro. Governos e bancos centrais têm papel fundamental na promoção da estabilidade da moeda e do sistema financeiro, criando condições de confiança nos provedores de serviços. Além disso, o fomento à inovação e competitividade nos mercados também pode ampliar o acesso.

While price and financial stability help to resolve trust-related barriers to financial inclusion, they cannot promote financial inclusion on their own. Among other factors, such as an adequate legal system, technology and innovation are needed too. Digital technology and big data, in particular, are key to overcoming the other barriers to financial inclusion, namely the

high costs of financial services, and potential users' lack of documentation and credit history. (Carstens, 2019)⁴¹

As *fintechs* de crédito têm o potencial de superar obstáculos encontrados hoje no acesso ao mercado de crédito relacionados ambos às falhas do mercado (assimetria informacional e altos custos transacionais) e à baixa concorrência no contexto brasileiro.

Diversas discussões sobre o tema, em linha com a hipótese do poder de mercado, argumentam que as *fintechs* de crédito aumentarão a competição no atendimento às MPEs, induzindo bancos e outros provedores tradicionais a aperfeiçoarem processos e preços. A hipótese estabelece que bancos não expostos à competição tendem a ser menos eficientes que aqueles expostos pois faltam incentivos para manutenção de custos mais baixos e maior eficiência. No caso brasileiro, o alto custo do crédito, e a baixa satisfação dos empresários com os serviços dos grandes bancos face às suas prioridades, apontam para elementos que são potencialmente endereçados pelas *fintechs*. A regulação recente dos dois principais modelos de negócios deve ter efeito positivo no volume movimentado e no nível de investimento recebido pelas startups.

Além das consequências esperadas pelo aumento da competição, a inovação trazida pela introdução de novas tecnologias e modelos de negócios das plataformas também devem ampliar o nível de inclusão das MPEs. Essa ampliação do acesso se daria, em teoria, pelos canais do preço, maior qualidade de serviços (facilidade de uso e conveniência) e pela eliminação de barreiras, resultado de melhores avaliações de risco e de maior aceitação de risco nos serviços ofertados nas plataformas. A Tabela 18 resume o potencial impacto das *fintechs* sobre os obstáculos identificáveis no acesso das MPEs brasileiras ao crédito.

⁴¹ Tradução livre: Embora o preço e a estabilidade financeira ajudem a resolver barreiras relacionadas à confiança para a inclusão financeira, eles não podem promover a inclusão financeira por conta própria. Entre outros fatores, como um sistema jurídico adequado, são necessárias também tecnologia e inovação. A tecnologia digital e o big data, em particular, são fundamentais para superar as outras barreiras à inclusão financeira, a saber, os altos custos dos serviços financeiros e a falta de documentação e histórico de crédito dos usuários em potencial.

Tabela 18 - Potencial das *fintechs* em endereçar problemas de acesso das MPEs brasileiras ao crédito

	(A) Consumidores de serviços financeiros	(B) Exclusão voluntária		(C) Exclusão involuntária		
		(B1)	(B2)	(C1)	(C2)	(C3)
Categorias de acesso		-Não tem necessidade de crédito -Não tem conhecimento ('awareness')	-Rejeição ao crédito -Incapaz de utilizar devido aos custos/receita	- Rejeitado: alto risco ou crédito negativado (implica em não acesso)	- Rejeitado: Discriminação (implica em não acesso)	- Excluído em decorrência de preço, produto, receita, ou características do solicitante
Evidências de acesso pelas MPEs	- Qualidade: Os pontos mais importantes para sua satisfação com o serviço bancário são: (1) Informações precisas e corretas disponíveis; (2) Linhas de financiamento, produtos e serviços disponíveis; (3) Existência de relacionamentos pessoais; (4) Comodidade e proximidade; (5) Tempo para obter solicitações de recursos	- 39% de 84% MPEs não necessitam crédito	- 51% de 84% indicaram elementos de rejeição ao crédito	- 16% rejeitadas: 11% inadimplência; 9% crédito negativado; 7% falta de garantias	- 16% rejeitadas: Conta muito nova 13%; Faturamento muito baixo 9%; saldo médio insuficiente	- 16% rejeitadas: falta linha de crédito para o perfil 12% - 47% indicam que redução nos custos poderia facilitar acesso - 23% indicam redução na burocracia
Potencial Fintechs	- Conveniência, transparência, rapidez no processo e flexibilidade dos produtos	- Conveniência: Informações sobre produtos de crédito disponíveis e mais facilmente acessíveis	- Preço: Potencial redução de custos - Conveniência: maior conveniência na prestação do serviço	- Acessibilidade: avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados	- Acessibilidade: Avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados	- Acessibilidade: Avaliações de crédito baseadas em fontes alternativas de dados, empréstimos de menor valor

Fonte: (Claessens, 2006; Sebrae, 2017a)

Com base nas discussões sobre falhas de mercado e sobre concorrência e acesso aos serviços de crédito, parece razoável concluir que a entrada das *fintechs* no mercado de crédito para MPEs apresenta grande potencial para endereçar falhas que impedem o acesso de parte delas e para contribuir para a redução de custos no

sistema como um todo, por meio do aumento da concorrência e pelas características de seus modelos de negócios mais enxutos e menos custosos.

A partir deste ponto, o exame das evidências preliminares da atuação de *fintechs* no mercado de crédito indica que a entrada das *fintechs* de crédito no mercado brasileiro confirma parte dessa racionalidade. As evidências provenientes dos mercados internacionais parecem confirmar a ampliação do acesso, possibilitado pelos novos algoritmos e fontes de dados alternativas na avaliação de crédito, capaz de superar a opacidade dos pequenos negócios sem perder qualidade do poder preditivo de inadimplência. Esse aspecto da atuação das *fintechs* endereçaria um público de MPEs que não buscam crédito por entender que não serão aprovados.

A oferta pode ser ampliada também pela rapidez e conveniência que parece também atrair o público de pequenos empresários para o uso dos serviços financeiros ofertados pelas plataformas. As facilidades do processo poderão atender a demanda das MPEs que indicam que a redução da burocracia facilitaria a aquisição de empréstimos (24% das respondentes da pesquisa do Sebrae), além dessas, 10% daquelas que conseguiram empréstimos tiveram dificuldades com documentação, e 3% desistiram de se aplicar por conta da sobrecarga burocrática (Sebrae, 2017a). Neste sentido, as evidências indicam que a busca pelas *fintechs* tem sido motivada pela rapidez no processamento e facilidade de uso, e menos pela competitividade dos preços.

O peso da conveniência dos serviços ofertados pelas *fintechs* para sua adoção pode indicar uma limitação do impacto das *fintechs* sobre a ampliação do acesso ao crédito no contexto brasileiro. As altas taxas de juros são o principal obstáculo ao acesso das MPEs brasileiras ao crédito. Trata-se da principal dificuldade enfrentada por aqueles que conseguem empréstimos (48% dos respondentes apontam essa dificuldade) e 53% das empresas indicam que a redução das taxas de juros cobradas facilitaria a aquisição de empréstimos. Além disso, os altos custos foram os motivos da desmotivação de 17% daquelas MPEs que não buscaram empréstimos em 2017 (não gostam de pagar juros altos ou acreditam que não teriam condições de honrar os pagamentos). A oferta de taxas mais baixas poderia atrair um público de MPEs hoje excluído voluntariamente do sistema de crédito. Os menores custos transacionais e

uma avaliação de risco melhor adequada, entretanto, não parecem ter culminado na redução da taxa de juros cobrada para as empresas atendidas pelas *fintechs*. A evidência do mercado americano parece indicar o contrário, colocando as altas taxas de juros como a principal dificuldade dos pequenos negócios junto às *fintechs*. No caso brasileiro, as *fintechs* não declaram a redução dos custos como um dos obstáculos prioritários que pretendem endereçar (PWC e Associação Brasileira de Crédito Digital, 2019).

Testes empíricos específicos do uso de crédito de *fintechs* pelas MPEs aplicados ao contexto brasileiro ainda necessitam ser realizados. A extrapolação da literatura existente, ainda que escassa sobre crédito para empresas em outras jurisdições têm diversas limitações, dado que o ambiente de crédito de países como os EUA e Reino Unido são bastante diferentes do ambiente brasileiro. Entretanto, elas são um ponto de partida para discussão e parecem confirmar o potencial das *fintechs* para o aumento do acesso e do uso dos serviços de crédito por grupos anteriormente excluídos. Além disso, a criação de condições de maior concorrência no mercado, a priori, sem aumentar os riscos para o sistema, uma vez que os riscos parecem estar bem precificados, pode gerar ganhos de eficiência e oferta de melhores condições de crédito no restante do sistema financeiro em benefício das MPEs.

O volume de crédito fintech brasileiro ainda é baixo na comparação internacional e em termos proporcionais, considerado o volume de crédito destinado à MPEs internamente. O Reino Unido passou a proporção do volume de crédito gerado por *fintechs* para suas MPMEs de 0,3% para 10% entre 2012-17. Partindo deste exemplo é importante notar que o Governo Britânico inseriu o apoio a *fintechs* como parte de um plano abrangente⁴² de aumento da competição na oferta de finanças às suas MPMEs. Além disso, algumas políticas públicas foram implementadas para fomentar a atividade das plataformas como parte de um plano mais extenso do governo de aumentar a competitividade no mercado financeiro que atende às PME britânicas. O

⁴² O Pacote de Remédios Alternativos possui duas medidas financiadas pelo Royal Bank of Scotland – RBS, como parte do acordo com a Comissão Europeia pelo seu resgate durante a crise financeira global. Parte do pacote com 275 milhões de libras é alocado para ajudar pequenas e médias empresas a migrarem para challenger banks. Uma quantia máxima adicional de £ 75 milhões foi reservada no RBS para cobrir os custos de troca dos clientes. Outra parte constituiu um fundo de Capacidade e Inovação, com 425 milhões de libras para incentivar empresas elegíveis a desenvolver e melhorar sua capacidade de competir na prestação de serviços bancários às PME e desenvolver e melhorar os produtos e serviços financeiros disponíveis para atendê-las.

British Business Bank, criado em 2014, tem conduzido iniciativas como o Esquema de referência de crédito (*Bank Referral Scheme*) segundo o qual os maiores bancos atuantes no território devem indicar aquelas empresas que tiveram pedidos de crédito negados a uma das 5 plataformas credenciadas pelo governo, para que elas possam oferecer opções de finanças alternativas a essas empresas. De novembro de 2016 a junho de 2018, 9 mil pequenos negócios haviam sido direcionados às plataformas e 900 conseguiram acesso aos recursos que necessitavam por meio de finanças alternativas. Desde o fim de 2017 a taxa de conversão das empresas referidas sob o esquema alcançou o patamar de 10%, em linha com a expectativa de mercado usada como referência pelo governo britânico (UK Her Majesty Treasury, 2018)

No Brasil, as políticas de apoio às *fintechs* ainda estão em seus primeiros passos, mas se inserem em uma agenda mais ampla de fomento à competição no mercado financeiro, não só de crédito, mas também de capitais. Algumas regulamentações recentes deverão impactar o ambiente de crédito em que operam as *fintechs*. A legislação que alterou as regras do cadastro positivo (Lei Complementar 166/2019) deve ajudar a suavizar as assimetrias informacionais e fomentar a competição no mercado. A lei de emissão de duplicata eletrônica (Lei 13.775/ 2018) também é uma evolução que pode facilitar a oferta dos direitos creditórios para múltiplas instituições financeiras, facilitando a concorrência e a diminuição do spread. Outro foco de atenção da atuação recente do BCB são questões relacionadas à competição. A Resolução 4.649/2018, também pretende contribuir para um ambiente favorável à competição. Ela veda às instituições bancárias limitar ou impedir o acesso de instituições de menor porte a produtos e serviços específicos de pagamento e de transferência de recursos, no âmbito da mesma instituição ou entre instituições. Além disso, as Empresas Simples de Crédito foram criadas pela Lei Complementar 167/2019 também como um esforço de aumentar as opções disponíveis aos pequenos empresários. Por fim, as discussões sobre sistema financeiro aberto (*open banking*) têm avançado junto ao regulador e pode ampliar o efeito pró-concorrencial dessas medidas já em vigor. Elas fazem parte da nova agenda estratégica do Banco Central que prevê ainda outras entregas com potencial de aprimorar o ambiente regulatório para atuação das *fintechs*, entre elas a regulação dos pagamentos instantâneos, melhoria no ambiente das garantias, digitalização de Títulos de Crédito e aprimoramento da supervisão do risco cibernético do SFN.

A Confederação Nacional das Indústrias (CNI) estabeleceu uma visão para o financiamento das empresas com foco no ano de 2022. Segundo ela, o acesso das empresas ao crédito deverá ser mais fácil e o custo de obtenção de crédito menor graças às inovações financeiras e à maior concorrência bancária. (Confederação Nacional da Indústria - CNI, 2018). As *fintechs* podem ter papel importante no alcance desta visão e existe um espaço importante para a atuação das políticas públicas no fomento ao desenvolvimento dessas alternativas. O acompanhamento bem feito dos desenvolvimentos do setor e seu impacto na inclusão financeira, na estabilidade financeira e na proteção do consumidor e investidor é papel crucial dos reguladores e agentes públicos envolvidos nas políticas às MPEs. Além disso, a educação financeira dos empresários para que o potencial dessas inovações gere de fato maior acesso a recursos produtivos, geração de emprego, inovação e desenvolvimento deve ser objeto de esforços governamentais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso a crédito pelos pequenos negócios é condição importante para o desenvolvimento e aumento do bem-estar de uma sociedade, possibilitando o potencial empreendedor dos indivíduos, apoiando a inovação e viabilizando o aumento do emprego e da renda. A presença de obstáculos a esse acesso é confirmada por dados da oferta e da demanda no mercado de crédito brasileiro. O volume de operações de crédito a MPEs no SFN não alcança 15% do total do saldo a PJs e as MPEs apontam o crédito conseguido fora do SFN, junto a fornecedores, como sua principal fonte de financiamento. A assimetria informacional e os altos custos de transação envolvidos em uma operação de crédito entre um pequeno empresário e uma instituição financeira tradicional estão na base das explicações do grande contingente de MPEs excluídas do acesso e uso de produtos de crédito no mercado financeiro brasileiro. Além das falhas, o alto custo do crédito no país potencializa o problema. As taxas de juros a MPEs no Brasil são as mais altas entre cerca de 50 países de renda média e alta acompanhados pela OCDE.

O potencial das *fintechs* para endereçar essas falhas deriva de uma racionalidade já amplamente documentada na literatura. O uso intensivo de fontes de dados alternativos e de inovações tecnológicas permitiriam a esses novos prestadores de serviços financeiros operar com menores custos de transação e superar a opacidade dos pequenos negócios sem aumento desses custos. As evidências preliminares são ainda escassas e derivadas de mercados internacionais, entretanto, corroboram com a hipótese da ampliação de acesso aos serviços de crédito pela entrada das *fintechs*. O uso de dados alternativos permite às plataformas online ofertarem crédito a clientes que seriam rejeitados pelas IFs tradicionais seja pela falta de histórico de crédito ou pela classificação ruim de risco informada pelos escores de crédito tradicionais. Essa atuação direta sobre a assimetria informacional torna as *fintechs* poderosos atores na inclusão financeira especialmente em mercados que ainda não possuem sistemas de registro de crédito satisfatoriamente desenvolvidos. Mesmo em países que contam com essa função, como os Estados Unidos, a avaliação de crédito realizada pelas *fintechs* ampliou ainda mais a inclusão, admitindo tomadores de crédito com escores

tradicionais ruins e tendo conseguido, com base em outras avaliações, uma predição mais adequada da probabilidade de inadimplência.

Além disso, as evidências preliminares indicam que parte importante do potencial inclusivo está relacionado à transparência, simplicidade e rapidez dos serviços prestados. Esses aspectos de conveniência e qualidade do serviço endereça a barreira imposta pela extensa burocracia requerida pelos serviços tradicionais. Nos mercados desenvolvidos, grande parte dos usuários de *fintechs* de crédito apontam esses fatores como importantes em sua opção pelas plataformas.

A redução do custo do serviço de crédito pelas *fintechs* não parece ser confirmado pelas evidências preliminares. Apesar das discussões presentes na literatura também apontarem para esta potencial redução do preço, pelo baixo custo regulatório e baixos custos operacionais dessas empresas fortemente baseadas em tecnologia com estruturas enxutas e processos virtuais, as evidências não mostram claramente o impacto das *fintechs* nesse sentido. Parte da explicação pode ser que elas estejam atendendo grupos de risco mais alto, para os quais um custo mais alto do crédito seria de fato, adequado.

No mercado de crédito a pequenas empresas no Brasil, a oferta de crédito a custo mais barato parece ser central para ampliação do acesso. É importante ressaltar, entretanto, que a maior parte das evidências produzidas até o momento derivam de mercados como os EUA e Reino Unido, onde as taxas de juros para MPEs têm se mantido sustentadamente em patamares baixos, em um cenário muito diferente daquele enfrentado pelas empresas brasileiras. Nesse sentido, em linha com a hipótese de poder de mercado, a entrada das *fintechs* poderia trazer maior competição, pressionando por mais eficiência, o que poderia resultar em menores taxas de juros. A literatura internacional não chegou a investigar esse aspecto da entrada das *fintechs* sobre o setor de crédito como um todo. No caso brasileiro, a redução do número de concorrentes atuantes no mercado de crédito no nível municipal está relacionado com a redução do volume de crédito ofertado e ao aumento do spread. O impacto do aumento de concorrentes no mercado pela via digital ainda carece de investigações empíricas específicas que auxiliarão reguladores e

formuladores de políticas a compreender e explorar o potencial e os riscos dessas inovações.

Nesse sentido, um aspecto importante a ser investigado é o impacto do acesso facilitado a produtos de crédito pelas *fintechs* sobre o comportamento de endividamento de empresários e indivíduos. A maior transparência de informações sobre os produtos nas interfaces utilizadas por essas empresas tem um potencial de melhorar o comportamento do consumidor de serviços financeiros, entretanto, a maior facilidade de concluir uma transação de contratação de uma dívida também pode impactar a tomada de decisão de empresários e consumidores e aspectos de educação financeira e proteção ao consumidor também devem proporcionar importantes componentes para a melhoria do ambiente regulatório no Brasil.

Em conclusão, a ampliação do acesso ao crédito pela entrada das *fintechs* parece ser evidente e a utilização de algoritmos e fontes de dados alternativos parece ter tornado possível o atendimento de grupos de empresas e pessoas que não seriam ofertados com opções de crédito anteriormente. A preocupação com a seleção adversa associada a essa oferta ampliada também parece estar sendo minimizada pelo boa performance dos algoritmos na previsão do risco de inadimplência, precificada nos custos cobrados a cada grupo. Entretanto, dados dos três maiores mercados mundiais, apontam para rendimentos decrescentes das *fintechs* de crédito. Nos EUA, os rendimentos das duas maiores plataformas saíram da ordem de 8% em 2012 para 4% em 2018. Estão em queda também no Reino Unido e na China (Claessens *et al.*, 2018). Essas evoluções do mercado devem ser acompanhadas de perto pelos reguladores do sistema financeiro, em especial nesses mercados onde as *fintechs* já representam fatia considerável dos novos empréstimos a pessoas e empresas.

Por fim, um monitoramento adequado da evolução do acesso e uso do crédito pelos pequenos empresários e o impacto da entrada das *fintechs* poderá fornecer melhores subsídios para atuação de reguladores e formuladores de políticas de apoio às MPEs, permitindo a mitigação tempestiva de possíveis riscos aos sistema financeiro, bem como ao fomento de atividades positivas à inclusão e ao bom funcionamento do sistema financeiro com foco no desenvolvimento.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABFINTECHS; PWC. **Pesquisa Fintechs Deep Dive 2018**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.pwc.com.br/pt/setores-de-atividade/financeiro/2018/pub-fdd-18.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

AGÊNCIA BRASIL. **Em um ano, 3 fintechs têm autorização para atuar no mercado de crédito | Agência Brasil**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-04/em-um-ano-3-fintechs-tem-autorizacao-para-atuar-no-mercado-de-credito>>. Acesso em: 5 jul. 2019.

AHMED, U. *et al.* Filling the Gap: How Technology Enables Access to Finance for Small- and Medium-Sized Enterprises. **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, 2015.

ALENCAR, L. S. **Revisiting Bank Pricing Policies in Brazil: Evidence from Loan and Deposit Markets**: Working Paper Series. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps235.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

AYYAGARI, M.; DEMIRGUC-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Small vs. young firms across the world: contribution to employment, job creation, and growth. **World Bank Policy Research Working Paper Series**, 2011.

AYYAGARI, M.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. **SME FinanceWorld Bank Group Development Research**. [s.l: s.n.].

BAECK, P.; ZHANG, B.; COLLINS, L. Understanding alternative Finance. **The UK Alternative Finance Industry Report 2014**, 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2017**. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/31122017>>. Acesso em: 2 jul. 2018.

_____. **SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais: Inclusão Financeira**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 20 out. 2019a.

_____. Concorrência bancária e custo do crédito. **Estudos Especiais do Banco Central**, Estudo Especial. n. 64, p. 1–14, 2019b.

BANCO CENTRAL EUROPEU. **Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area - April to September 2017**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/stats/accesstofinancesofenterprises/pdf/ecb.accesstofinancesmallmediumsizedenterprises201711.en.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2019.

BANCO DO BRASIL S.A. DIRETORIA DE GOVERNO. **Fundo de Garantia de Operações – FGO. RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DO EXERCÍCIO 2017**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.bb.com.br/docs/pub/gov/dwn/FGORAP2018.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

BANCO DO NORDESTE (BNB). **Relatório 2018 do Programa de Microfinanças do**

Banco do Nordeste. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/documents/22492/23742/RelatorioMicrofinancas2018.pdf/e8dbbd0a-c801-ccec-3762-d8730ba84252>>. Acesso em: 25 abr. 2019.

BARBOZA, R. DE M. *et al.* **O BNDES e as micro, pequenas e médias empresas: Textos para discussão.** Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/18702/3/TD_146__WEB.pdf>. Acesso em: 28 set. 2019.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. **BCBS Sound Practices Implications of fintech developments for banks and bank supervisors.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 14 jun. 2018.

BASTOS, A. *et al.* **Micro, Pequenas e Médias Empresas: Conceitos e Estatísticas. Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior,** 2018.

BECK, T. *et al.* Finance, firm size, and growth. **Journal of Money, Credit and Banking,** 2008.

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Bank Competition and Access to Finance: International Evidence. **Journal of Economic Literature,** 2003.

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; PERÍA, M. S. M. Bank Financing for SMEs: Evidence Across Countries and Bank Ownership Types. **Journal of Financial Services Research,** 2011.

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; SINGER, D. Is Small Beautiful? Financial Structure, Size and Access to Finance. **World Development,** 2013.

BECK, T.; FEYEN, E. **Benchmarking financial systems: Introducing the Financial Possibility Frontier** World Bank, Policy Research Working Paper. [s.l.: s.n.].

BERG, T. *et al.* **On the Rise of FinTechs - Credit Scoring using Digital Footprints:** NBER WORKING PAPER SERIES. Cambridge: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.nber.org/papers/w24551.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

BERGER, A. N. The Profit-Structure Relationship in Banking--Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses. **Journal of Money, Credit and Banking,** 1995.

BOSCHMANS, K.; PISSAREVA, L. **Fostering Markets for SME Finance: Matching Business and Investor Needs:** OECD SME and Entrepreneurship Papers. Paris: [s.n.]. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/economics/fostering-markets-for-sme-finance_0bd38639-en>. Acesso em: 10 abr. 2019.

BUCHAK, G. *et al.* Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. **Journal of Financial Economics,** v. 130, n. 3, p. 453–483, 1 dez. 2018.

CARSTENS, A. **Central banking and innovation: partners in the quest for financial inclusion** Mumbai BIS Speech, , 25 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.bis.org/speeches/sp190425.htm>>. Acesso em: 26 set. 2019

CHEN, B.; HANSON, S.; STEIN, J. **The Decline of Big-Bank Lending to Small Business: Dynamic Impacts on Local Credit and Labor Markets.** Cambridge, MA: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w23843.pdf>>. Acesso em: 17 set.

2019.

CLAESSENS, S. Access to Financial Services: A Review of the Issues and Public Policy Objectives. **World Bank Research Observer**, v. 21, n. 2, p. 207–240, 2006.

____. Fintech Credit Markets around the World: Size, Drivers and Policy Issues. **BIS Quarteley Review**, n. September, p. 29–49, 2018.

COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM AND FINANCIAL STABILITY BOARD. **FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications**. [s.l: s.n.].

____. **FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications**. [s.l: s.n.].

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Mapa estratégico da indústria 2018-2022: Financiamento - Portal da Indústria**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mapa-estrategico-da-industria/fatores-chave/financiamento/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

COUTINHO, L. G. *et al.* Inclusão financeira no Brasil: o papel do BNDES. *In*: FELTRIM, L. E.; VENTURA, E. C. F.; DODL, A. VON B. (Eds.). **Perspectivas e desafios para inclusão financeira no Brasil: visão de diferentes atores**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. p. 63–66.

DEER, L.; MI, J.; YUXIN, Y. **The rise of peer-to-peer lending in China: An overview and survey case study**The Association of Chartered Certified Accountants Report. [s.l: s.n.].

DEMYANYK, Y. S.; KOLLINER, D. **Peer-to-Peer Lending Is Poised to Grow**Federal Reserve Bank of Cleveland. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.clevelandfed.org/newsroom-and-events/publications/economic-trends/2014-economic-trends/et-20140814-peer-to-peer-lending-is-poised-to-grow.aspx>>.

DUARTE, J.; SIEGEL, S.; YOUNG, L. **Trust and credit: The role of appearance in peer-to-peer lending**Review of Financial Studies, 2012.

EUROPEAN COMMISSION. **Annual Report on European SMEs 2016/2017.SME Performance Review**. [s.l: s.n.].

EVERETT, C. R. Group Membership, Relationship Banking and Loan Default Risk: The Case of Online Social Lending. **SSRN Electronic Journal**, 1 set. 2010.

FEDERAL RESERVE BANKS. **Small Business Credit Survey: 2019 Report on Employer Firms**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.fedsmallbusiness.org/medialibrary/fedsmallbusiness/files/2019/sbcs-employer-firms-report.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2019.

FINTECHLAB. **Novo Radar FintechLab mapeia mais de 400 iniciativas | FintechLab**. Disponível em: <<https://fintechlab.com.br/index.php/2018/08/13/novo-radar-fintechlab-mapeia-mais-de-400-iniciativas/>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

FREEDMAN, S.; JIN, G. Z. The information value of online social networks: Lessons

from peer-to-peer lending. **International Journal of Industrial Organization**, v. 51, p. 185–222, mar. 2017.

FSB. Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

_____. **Evaluation of the effects of financial regulatory reforms on small and medium-sized enterprise (SME) financing.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.fsb.org/emailalert>. Acesso em: 8 dez. 2019a.

_____. **FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140219.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2019b.

FUNGÁČOVÁ, Z.; SHAMSHUR, A.; WEILL, L. Does bank competition reduce cost of credit? Cross-country evidence from Europe. **Journal of Banking and Finance**, 2017.

FUSTER, A. *et al.* Predictably Unequal? The Effects of Machine Learning on Credit Markets. **SSRN Electronic Journal**, 2017.

_____. **The Role of Technology in Mortgage Lending** *Review of Financial Studies*, 2019.

GAO, Q.; LIN, M.; SIAS, R. W. Words Matter: The Role of Texts in Online Credit Markets. **SSRN Electronic Journal**, 24 set. 2018.

GUIMARÃES, A. B. DA S.; CARVALHO, K. C. M. DE; PAIXÃO, L. A. R. **Micro, pequenas e médias empresas: conceitos e estatísticas:** Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/180209_radar_55_cap04.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

GUZMAN, M. A. **Bank Structure, Capital Accumulation and Growth: A Simple Macroeconomic Model.**: Research Department Working Paper. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.dallasfed.org/~media/documents/research/papers/1999/wp9907.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

HAVRYLCHYK, O. *et al.* What Drives the Expansion of the Peer-to-Peer Lending? **SSRN Electronic Journal**, 23 ago. 2016.

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (IDB); IDB INVEST; FINNOVISTA. **Fintech: América Latina 2018: Crecimiento y consolidación.** [s.l.] Inter-American Development Bank (IDB), nov. 2018. Disponível em: <<https://publications.iadb.org/handle/11319/9234>>. Acesso em: 27 set. 2019.

IYER, R. *et al.* Screening peers softly: Inferring the quality of small borrowers. **Management Science**, 2016.

JAGTIANI, J.; LEMIEUX, C. **Do Fintech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks?** Working Papers. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.philadelphiafed.org/~media/research-and-data/publications/working-papers/2018/wp18-13.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019a.

____. **The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending: Evidence from the Lendingclub Consumer Platform: Working Paper** . [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3178461>. Acesso em: 16 set. 2019b.

KERSTEN, R. *et al.* Small Firms, large Impact? A systematic review of the SME Finance Literature. **World Development**, v. 97, p. 330–348, 1 set. 2017.

KOREEN, M.; LABOUL, A.; SMAYNI, N. **G20/OECD Effective Approaches For Implementing the G20/OECD High-Level Principles on SME Financing**. Paris: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/papers>>. Acesso em: 16 jul. 2019.

LA TORRE, A. DE; MARTÍNEZ PERÍA, M. S.; SCHMUKLER, S. L. Bank involvement with SMEs: Beyond relationship lending. **Journal of Banking and Finance**, 2010.

LEON, F. Bank Competition and Credit Constraints in Developing Countries: New Evidence. **Working Papers**, 2014.

____. Does bank competition alleviate credit constraints in developing countries? **Journal of Banking and Finance**, 2015.

LIN, M.; PRABHALA, N. R.; VISWANATHAN, S. Judging Borrowers by the Company They Keep: Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-Peer Lending. **SSRN Electronic Journal**, 1 jul. 2011.

LOVE, I.; MARTÍNEZ PERÍA, M. S. How bank competition affects firms' access to finance. **World Bank Economic Review**, 2015.

MARQUEZ, R. S.; HAUSWALD, R. B. H. Competition and Strategic Information Acquisition in Credit Markets. **SSRN Electronic Journal**, 1 mar. 2002.

MCKINSEY. **Scanning the fintech landscape: 10 disruptive models**. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/banking-matters/scanning-the-fintech-landscape>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

NEMOTO, N.; KOREEN, M. Digital Innovation Can Improve Financial Access for SMEs. **Think20Japan**, n. 1, p. 1–11, 2019.

NOGUEIRA, M. O. **O Panorama das Políticas Públicas Federais Brasileiras Voltadas para as Empresas de Pequeno Porte: Texto para Discussão**. Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=28297>. Acesso em: 21 maio. 2018a.

____. Cartão BNDES: inovação no apoio às MPMEs. **Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, 2016b.

OECD. Big Data: Bringing Competition Policy to the Digital Era. **Background Paper by the Secretariat**, 2016.

____. **Entrepreneurship at a Glance 2017**. [s.l.] OECD, 2017.

____. **Financing SMEs and Entrepreneurs 2019: An OECD Scoreboard**. Paris: [s.n.].

PAULA, G. M. DE. **Inclusão Financeira de Pequenas e Médias Empresas no**

Brasil. [s.l: s.n.].

PETERSEN, M. A.; RAJAN, R. G. The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 110, n. 2, p. 407–443, 1 maio 1995.

PRICE WATERHOUSE COOPERS. **Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services**Global FinTech Report. [s.l: s.n.].

PWC; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRÉDITO DIGITAL. **Pesquisa Fintechs Crédito. A nova fronteira do crédito no Brasil.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://creditodigital.org.br/wp-content/uploads/2019/09/a-nova-fronteira-do-credito-no-brasil-2019.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2019.

RAVINA, E. Love & Loans: The Effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets. **SSRN Electronic Journal**, 2011.

ROURE, C. DE; PELIZZON, L.; TASCA, P. How Does P2P Lending Fit into the Consumer Credit Market? **SSRN Electronic Journal**, 2017.

SANTOS, C. A. DOS. Crédito para os pequenos negócios: o duplo desafio de ampliar a oferta e reduzir custos. *In*: FELTRIM, L. E.; VENTURA, E. C. F.; ALESSANDRA VON BOROWSKI DODL (Eds.). . **Perspectivas e desafios para inclusão financeira no Brasil: visão de diferentes atores.** Brasília: [s.n.]. .

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira.** [s.l: s.n.].

_____. **O Financiamento das MPE no Brasil:** Estudo especial. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <http://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Relatório-Especial-O-Financiamento-das-MPE-no-Brasil-2017_FINAL.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019a.

_____. **Sebrae y los sistemas de garantía de crédito en Brasil (slides)**Bogotá XXII Foro Iberoamericano de Sistemas de Garantía y Financiamiento para las Mipymes, , 2017b. Disponível em: <<http://forocolombia.redegarantias.com/documentos/presentaciones/panel4-4-xxii.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019

_____. **As Fintechs e os pequenos negócios**Fintouch. **Anais...**2018

SEBRAE; ABFINTECHS. **Catálogo de Fintechs de A a Z.** [s.l: s.n.].

STIGLITZ, J. E. Financial markets and development. **Oxford Review of Economic Policy**, 1989.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. **Credit Rationing in Markets with Imperfect Information****The American Economic Review**American Economic Association, , 1981. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1802787>>. Acesso em: 1 out. 2019

TANG, H. Peer-to-Peer Lenders Versus Banks: Substitutes or Complements? **The Review of Financial Studies**, v. 32, n. 5, p. 1900–1938, 1 maio 2019.

UK HER MAJESTY TREASURY. **Bank Referral Scheme Official Statistics**

Publication. London: [s.n.]. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/737136/Bank_Referral_Scheme_Official_Statistics_Publication_-_August_2018.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Future of FinTech: A Paradigm Shift in Small Business Finance - Reports - World Economic Forum.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://reports.weforum.org/the-future-of-fintech-a-paradigm-shift-in-small-business-finance-info/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

ZHANG, B. *et al.* **The 5th UK Alternative Finance Industry Report.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-5th-uk-alternative-finance-industry-report.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2019.

ZIEGLER, T.; JOHANSON, D.; KING, M.; *et al.* **The 3rd Americas Alternative Finance Industry Report: Reaching New Heights.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2019-05-ccaf-3rd-americas-alternative-finance-industry-report.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2019.

ZIEGLER, T.; JOHANSON, D.; ZHANG, B.; *et al.* **The 3rd Asia Pacific Region Alternative Finance Industry Report.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2019-04-3rd-asia-pacific-alternative-finance-industry-report.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2019.

ZIEGLER, T. *et al.* **Shifting Paradigms: The 4th European Alternative Finance Benchmarking Report.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2019-05-4th-european-alternative-finance-benchmarking-industry-report-shifting-paradigms.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2019.

ZIEGLER, T.; BLUME, H.; PAULA, T. DE. **Business access to Alternative Finance: A Deep-Dive Into Mexico and Chile.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-business-access-to-alternative-finance.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.

ANEXO I

Divergências nas diferentes classificações MPMEs brasileiras

A aplicação de diferentes critérios sobre diferentes bases de dados gera descrições diversas para o universo dos pequenos negócios brasileiros. Entretanto, todos apontam o peso demográfico do setor para dinâmica econômico-social do país, assim como o é reconhecido ao redor do globo. O gráfico abaixo ilustra a comparação dos resultados obtidos pela aplicação de diferentes critérios para retratar o universo de MPMEs no Brasil.

Figura 19 - MPMEs no Brasil segundo diferentes critérios de classificação



Fonte: Elaboração da autora

As informações apresentadas no gráfico acima partiram de diferentes bases de dados, com totais de empresas diversos, por incluírem ou excluïrem determinados setores econômicos, incluírem apenas empresas optantes pelo Simples, e outros fatores da escolha dos pesquisadores responsáveis. Tendo em conta as diferenças metodológicas, é possível refletir a partir dos dados do gráfico sobre as dificuldades analíticas derivadas da existência de diferentes critérios, bem como sobre características do universo das MPEs no Brasil corroboradas por quaisquer critérios aplicados. Um desses aspectos diz respeito ao peso demográfico desse segmento que independente do critério, representa entre 96,25% a 98,91% do total de empresas brasileiras consideradas.

Tabela 19 - Total de MPEs por diferentes critério e bases

	Pessoal Ocupado (critério EU/OCDE)	Pessoal ocupado (critério Sebrae)	Pessoal ocupado (critério EU/OCDE)	Faturamento - Total	Faturamento - Simples
Base de dados	Base OCDE – 2015	Base CEMPRE/IPEA 2015	Base CEMPRE 2015	Base RFB/Sebrae - 2014	Base RFB/Sebrae - 2014
Total MPE (por mil)	3143.51	4219.69	4549.15	3795.81	2835.84
% total	97.97%	98.91%	98.38%	96.25%	99.99%

Fonte: OCDE, 2017a; Guimarães, Carvalho e Paixão, 2018; Eurostat, 2017; Sebrae, 2018; IBGE, 2015. Elaboração da autora.

Além disso, os dados do Cempre/IBGE apontaram que, em 2015, 50,41% das 40 milhões e 300 mil pessoas ocupadas nas empresas brasileiras estavam nas micro e pequenas empresas, classificadas segundo critério de pessoal ocupado. Estes 20,3 milhões de brasileiros ocupados em pequenos negócios correspondiam a 20% da PEA⁴³ ocupada ao final de 2015.

⁴³ Considerou-se a PEA medida pela PNAD contínua entre dezembro de 2015 e fevereiro de 2016, que era de 101 milhões e meio de pessoas. Cálculos da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

ANEXO II

Descrição detalhada das evidências sobre a ampliação do acesso e uso do crédito de MPMEs e consumidores pelas fintechs.

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Baeck, Zhang Collins (2014)	e 2014	<p>PMEs britânicas tomadoras de empréstimos das plataformas P2P responderam à survey sobre diversos aspectos da experiência de crédito.</p> <p>Acesso: 79% das PMEs haviam tentado obter um empréstimo bancário, mas apenas 22% conseguiram uma oferta.</p> <p>Conveniência: Facilidade de obter recursos comparado às instituições tradicionais foram fator importante ou muito importante para 91%, a rapidez do processo para 95%, facilidade no uso 90%, transparência ,86% e qualidade do serviço, 83%.</p> <p>Preço: Condições melhores de pagamento e melhores taxas não figuraram entre os principais itens que levaram as PMEs a tomarem empréstimos das fintechs no RU, sendo importante ou muito importante para 68% e 56% dos respondentes.</p>	P2P	Crédito a MPMEs	Reino Unido	<p>Maior acesso: 88% das PMEs com empréstimos P2P não haviam conseguido uma oferta de empréstimo pelos bancos.</p> <p>Maior conveniência: mais de 90% das PMEs considerou importante ou muito importante a facilidade de obter recursos comparado às instituições tradicionais, a rapidez do processo e facilidade no uso na escolha da fintech.</p>	+	..	+

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Chen, Hanson, and Stein (2017)	2017	Os pesquisadores estudaram a dinâmica de recuperação do choque da oferta de crédito que seguiu a crise financeira de 2008. Primeiramente pela retirada dos grandes bancos do setor de crédito para pequenos negócios e depois, pela sua reentrada devagar e relutante em decorrência de Basileia III e regulações em resposta à crise. Eles encontram que essa retirada dos grandes bancos deu lugar à entrada de provedores não bancários, inclusive as plataformas online. Impulsionadores: Provedores não bancários, inclusive fintechs, que atendem pequenos negócios cresceram mais rapidamente após a crise em condados em que havia predominância dos grandes 4 bancos no mercado. Elas responderam ao choque na oferta que se seguiu a retirada desses grandes bancos do mercado de crédito a pequenas empresas. Preço: Os pesquisadores encontram que os provedores não bancários que substituíram a oferta dos grandes bancos o fizeram a preços mais altos, indicando que a falta de oferta persistia.	Não especificado	Crédito a MPMEs	Estados Unidos	Acesso: Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008. Preço: Preços maiores que dos grandes bancos no atendimento ao choque de oferta do crédito pós crise	+	-	..
Ziegler, Blume e de Paula (2018)	2018	Os pesquisadores aplicaram questionário sobre uso do crédito de fintechs a 243 empresas no Chile e México da base de clientes de fintechs parceiras. A maior parte delas eram micro e pequenas, com menos de 2 anos de atividade. Acesso: 77% das MPEs que haviam conseguido recursos nas fintechs não lograram receber uma oferta de um banco antes de buscar a fintechs. Conveniência: 86% indicaram como fatores muito importantes na decisão de utilizar a fintechs, a velocidade da liberação dos recursos, 80% a qualidade do serviço ao consumidor, 76% a facilidade de conseguir os recursos comparado com bancos.	Diversos	Crédito a MPMEs	Chile e México	Acesso: Maior acesso a empresas não atendidas pelos bancos Conveniência: maior rapidez no recebimento dos recursos, serviço ao consumidor de maior qualidade	+	..	+

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
FED (2019)	2019	<p>PMEs empregadoras e não empregadoras nos EUA preencheram survey sobre uso do crédito, fornecendo evidências sobre seu relacionamento com provedores online.</p> <p>Acesso: As fintechs recebem mais pedidos de PMEs com piores classificação de risco (54%) que outros provedores (bancos e cooperativas) e tem taxa de aprovação maior (76% versus 34% grandes bancos). 61% das aplicantes buscam fintechs pelas chances de serem aprovados e 45% pela ausência de necessidade de garantias.</p> <p>Conveniência: O principal motivo para buscarem uma fintechs nos EUA é a rapidez para o processamento do pedido para 63% dos aplicantes.</p> <p>Preço: Os principais obstáculos citados pelas PMEs que tomaram empréstimos de fintechs nos EUA são as altas taxas de juros (53%) e os termos para pagamento da dívida (34%).</p>	Diversos	Crédito a MPMEs	Estados Unidos	<p>Maior acesso: PMEs de maior risco de crédito aplicam mais para fintechs e tem 76% de taxa de aprovação contra 34% nos grandes bancos.</p> <p>Maior conveniência: 63% buscam fintechs pela rapidez do processo.</p> <p>Menor preço: 53% das fintechs indicam que os altos juros são uma dificuldade nas operações com fintechs.</p>	+	+	-
Demyanyk e Kolliner (2014)	2014	<p>Avaliaram características dos empréstimos da plataforma Lending Club de 2007 a 2014 e compararam com os dados de cartões de crédito.</p> <p>Preço: as taxas médias de juros cobradas pela plataforma eram menores que aquelas cobradas nas operações de cartões de crédito. A plataforma manteve performance dos empréstimos similar ou ligeiramente melhor que a dos empréstimos bancários ao longo do período. 80% das operações da fintech eram usadas para consolidar dívidas de cartão de crédito e outras.</p>	P2P	Crédito ao consumidor	Estados Unidos	<p>Preço: Plataformas fornecem taxas melhores que a das operações de cartão de crédito.</p>	..	+	..

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
De Roure et al (2016)	2016	Os pesquisadores compararam o volume e características dos empréstimos realizados pela maior plataforma de empréstimos P2P alemã e os dados de empréstimos bancários registrados pelo banco central alemão. Preço: a plataforma cobrava taxas de juros similares ou menores que os bancos consideradas faixas de riscos similares. Acesso: Plataformas forneceram mais empréstimos nos segmentos para os quais os bancos forneciam menos, em especial clientes de faixas de maior risco.	P2P	Crédito ao consumidor	Alemanha	Acesso: Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado subatendidas pelos bancos. Preço: iguais ou menores que os bancos quando controlado pelo risco.	+	+	..
Havrylchuk, Mariotto, Rahim, and Verdier (2017)	2017	Acesso: Fintechs expandiram atividades em áreas nas quais havia menor densidade de agências bancárias. Plataformas substituíram parcialmente bancos nos condados mais afetados pelo deleveraging de bancos logo após a crise financeira global de 2008. Impulsionadores: Diferente de outros estudos, os pesquisadores encontraram que alta concentração de mercado atrapalha a expansão do crédito P2P.	P2P	Crédito ao consumidor	Estados Unidos	Acesso: Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008.	+	..	..
Jagtiani e Lemieux (2018a)	2018	Impulsionadores: A fintech de crédito para consumidores tem mais atividade de crédito sem garantia (comparado com cartões de crédito de grandes bancos) em áreas com mercado bancário mais concentrado e com menos agências per capita nos Estados Unidos. Acesso: As fintechs parecem atender áreas anteriormente subatendidas, uma vez que a atividade da Fintech é positivamente correlacionada com indicadores econômicos regionais como taxas de desemprego e renda per capita.	P2P	Crédito ao consumidor	Estados Unidos	Acesso: Maior acesso com atividade expandida em áreas com menor quantidade de agências bancárias e com indicadores econômicos mais desafiadores à atuação dos bancos.	+	..	..

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Jagtiani e Lemieux (2018)	2018	<p>Comparam empréstimos feitos pela LendingClub com empréstimos semelhantes feitos pelos maiores bancos americanos (corte por volume de ativos superior a USD 50 bilhões). Demonstraram que o sistema de avaliação de crédito da Fintech tornou-se cada vez mais independente do score oficial FICO, com a correlação saindo de 80% para 35% entre 2007-2015. As avaliações mantiveram boa performance na predição de inadimplência, 2 anos após a operação.</p> <p>Acesso: As avaliações resultavam na inclusão de consumidores excluídos pelo FICO</p> <p>Preço: Modelo de score de crédito possibilitou a oferta de juros mais baixos para mesma categoria de risco do FICO.</p>	P2P	Crédito ao consumidor	Estados Unidos	<p>Acesso: Maior acesso com oferta de crédito a consumidores excluídos pelo FICO</p> <p>Preços: Menores preços a consumidores na mesma categoria FICO atendidas por crédito de cartão bancário.</p>	+	+	..
Tang (2018)	2018	<p>O pesquisador comparou o comportamento dos empréstimos bancários e da Lending Club no período pré e pós regulamentação pós crise. A regulamentação foi considerada como um choque externo sobre a oferta de crédito. A partir do choque o pesquisador observou as mudanças nas operações bancárias e da plataforma.</p> <p>Acesso: Os empréstimos das plataformas P2P complementam o mercado de crédito bancário oferecendo operações de menor valor que não seriam ofertadas pelos bancos. Além disso, substituem o crédito bancário para aqueles segmentos de maior risco que deixaram de ser atendidos pelos bancos após o choque regulatório.</p>	P2P	Crédito ao consumidor	Estados Unidos	<p>Maior acesso com oferta de crédito a consumidores excluídos pelos bancos após o choque regulatório e complemento aos bancos na oferta de empréstimos de pequena monta.</p>	+	..	..

Estudo	Ano	Descrição	Modelo	Mercado	Jurisdição	Conclusão	(A)	(P)	(C)
Fuster (2019)	2019	Os pesquisadores utilizaram dados de empréstimos imobiliários em todo o território americano para avaliar a performance das fintechs versus instituições tradicionais. Preço: Fintechs parecem ofertar taxas 7.5 pontos base mais baixas para novos contratos mas sem diferenças para refinanciamentos Conveniência: Processam pedidos em tempo 20% menor que instituições tradicionais sem perder a qualidade da classificação de risco Acesso: Análise não sugeriu que Fintechs atendem apenas fatia de menor risco, tampouco que ampliam o acesso a fatias de maior risco. A análise informa que as fintechs classificam bem o risco e obter taxas de inadimplência até 25% menores que as instituições tradicionais sem excluir clientes (ao selecionar apenas os melhores)	Não especificado	Crédito imobiliário	Estados Unidos	Maior conveniência: pedidos processados em tempo 20% menor Menor preço: taxas para novos contratos 7,5 pontos base menores.	-	+	..
Buchak, Matvos, Piskorski, and Seru (2017)	2017	Investigam o crescimento de shadow banking e fintechs no mercado de crédito imobiliário nos EUA. Conveniência: Fintechs cobram um premium de 0,14%-0,16% e parecem entregar principalmente conveniência no serviço de crédito que menores custos. Acesso: Maior atuação das Fintechs é positivamente associada a maior percentual de minorias na região, maior concentração de mercado de crédito, regulação bancária mais abrangente e menor desemprego. Elas parecem ter ocupado o gap de financiamento deixado no mercado quando os bancos deixaram de atender uma parcela da demanda devido ao aumento das imposições regulatórias que se seguiram à crise financeira global de 2008. Preço: Taxas de juros das fintechs não eram menores quando controlado por localização do imóvel e características do empréstimo.	Crédito direto	Crédito imobiliário	Estados Unidos	Qualidade: Maior conveniência Acesso: Maior acesso em substituição aos bancos em fatias do mercado potencialmente subatendidas pós crise de 2008. Preço: Taxas similares ou maiores que bancos e outras financeiras.	+	-	+