

INCLUSÃO FINANCEIRA: UMA ANÁLISE DO CRESCIMENTO DO CRÉDITO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS A PARTIR DO SURGIMENTO DAS INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO

Victor Lavagnini Barboza, Mestrando Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),
v121399@dac.unicamp.br

RESUMO: O mercado bancário brasileiro passa por intensa transformação impulsionada pelas *fintechs*, especialmente após a crise de 2008. A combinação entre tecnologia e finanças permitiu preencher lacunas deixadas pelos bancos tradicionais, movimento reforçado pelo Banco Central do Brasil por meio de iniciativas regulatórias e da criação das Instituições de Pagamento (IP's). Historicamente, micro e pequenas empresas (MPE's) enfrentam maior dificuldade de acesso ao crédito devido a desafios de gestão e maior percepção de risco. Esta pesquisa analisou possíveis impactos do surgimento das IP's na concessão de crédito para esse segmento. Utilizou-se metodologia quantitativa, com regressão em painel baseada em variáveis relacionadas ao crédito, porte empresarial e tipo de instituição. A variável dependente foi o crescimento do crédito às MPE's; as independentes incluíram participação do crédito das MPE's, PIB, SELIC, número de clientes e operações das IP's. Os resultados indicam correlação com indicadores econômicos e evidenciam que o avanço das IP's ampliou o crédito para as MPE's.

Palavras-chave: pequenas empresas. *Fintechs*. Instituições de Pagamento. empreendedorismo.

1 INTRODUÇÃO

Como mostra Fontenele (2010), o empreendedorismo e a sua relação com temas como o desenvolvimento dos países têm gerado diversas pesquisas por conta de sua interdisciplinaridade e complexidade, em paralelo com as possibilidades de desenvolvimento científico. Apesar do crescimento econômico dos países ser foco dos modelos neoclássicos, ainda existem lacunas que não exploram a figura do empreendedor, principalmente por conta das dificuldades teóricas. Apesar da teoria do crescimento econômico não considerar a importância do empreendedorismo para o progresso econômico, autores como Schumpeter (1997) e Kirzner (1973) fazem tal associação. E foi a partir da criação de indicadores econômicos como o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) e o *Grow Competitiveness Index* (CGI) que se tornou possível explorar melhor a relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico.

Diversas pesquisas, como os casos de Acs; Audretsch (2005), Brock; Evans (1989) e Carree; Thurik (2003) identificaram como o empreendedorismo foi responsável por criar diversos postos de trabalho e promover altas taxas de crescimento nos países que o incentivaram.

Por outro lado, os micro e pequenos negócios são os que enfrentam maiores desafios de sobrevivência. Conforme De Siqueira; Guimarães (2007), este porte de empresa sofre de condições institucionais desfavoráveis como acesso e custo do capital, elevada carga tributária, exigências fiscais e legais, frágil capacitação para gestão do negócio, e políticas e programas dedicados ao setor não adequados à realidade do empreendedor. Assim, tais exigências exigem iniciativas como apoio financeiro, sem grandes burocracias e juros acessíveis; políticas e

programas governamentais de incentivo à atividade empreendedora; educação e desenvolvimento da capacidade empreendedora; iniciativas de pesquisa e desenvolvimento.

Do aspecto do crédito, desde os anos 1990, quando o Brasil assinou acordos como os de Basileia, com exigências de capital mínimo ponderado pelo risco dos bancos, dificultou a sobrevivência das instituições bancárias de menor porte (Almeida, 2007). Com o desaparecimento destas instituições, houve uma redistribuição dos clientes para as instituições remanescentes, ampliando o poder de mercado destas e criando um cenário de concentração bancária, que foi ainda mais ampliado nos momentos de crise e fusões e aquisições (Rocha, 2001). Oliveira; Soares (2019) analisaram a concentração bancária do ponto de vista das variáveis ativos totais, depósitos totais e operações de crédito, mostrando crescimento em 2017, com forte concentração nas instituições Banco do Brasil Caixa, Itaú, Bradesco e Santander. Com a concentração, existe a preocupação de uma oligopolização do mercado, com aumento dos lucros decorrentes de situações mais desfavoráveis à população, como a elevação das taxas de juros.

Neste contexto, surgem as fintechs, que, principalmente a partir da crise financeira de 2008, passam a preencher lacunas na prestação dos serviços deixadas pelas instituições financeiras tradicionais (Gomber; Koch; Siering, 2017). Conforme mostra (Gai; Qiu; Sun, 2018), o termo *fintech* surge da combinação das palavras em inglês *financial* (finanças) e *technology* (tecnologia), se referindo às startups que oferecem serviços para pessoas físicas, jurídicas e demais instituições, desde os serviços bancários tradicionais (boletos, transferências, cartões), como novas soluções preenchendo as lacunas deixadas pelas instituições financeiras tradicionais.

Neste ambiente de transformação de mercado, o Banco Central do Brasil (BCB) cria iniciativas de incentivo à inovação, como por exemplo o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT) e a Agenda BC#, esta última incentivando a criação de novas soluções como os casos do Pix, *Open Finance* e *Drex* (Ragazzo, 2021). Sob aspecto regulatório, em 2013 o BCB cria as IP's, possibilitando que novas empresas possam oferecer serviços financeiros relacionados a pagamentos (Brasil, 2013).

Tendo em vista o tema relacionado ao preenchimento de lacunas deixadas pelas instituições financeiras tradicionais em função do advento das fintechs, a presente pesquisa tem como objetivo identificar se o surgimento das IP's contribui com o crescimento do crédito destinado às MPE's. A presente pesquisa se diferencia das demais pelo recorte temporal entre os anos 2014 e 2024, separando as instituições financeiras por tipo e ao crédito oferecido às empresas em função da classificação por porte, contribuindo com diversos outros estudos envolvendo empreendedorismo e fintechs, como Barberis (2016) e Hedman e Henningsson (2015).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cenário do empreendedorismo no Brasil

As empresas são classificadas no Brasil de acordo com o seu porte, conforme as leis (Brasil, 2001) e (Brasil, 2011). As empresas de grande porte possuem faturamento anual igual ou superior a R\$ 20 milhões, as empresas de médio porte possuem faturamento anual entre R\$ 4,8 milhões e R\$ 20 milhões, as empresas de pequeno porte possuem faturamento anual entre R\$ 360 mil e R\$ 4,8 milhões e as microempresas possuem faturamento anual igual ou inferior a R\$ 360 mil. Além do faturamento, a realidade entre cada um destes portes é bem distinta.

Apesar das micro e pequenas empresas terem menor faturamento, olhadas de maneira individualizada, conforme mostra Merlone (2019), de maneira coletiva o empreendedorismo

tem uma função primordial de alimentar a economia de um país. Por outro lado, as empresas de pequeno porte acabam sendo as que possuem maiores dificuldades em se manter num cenário de elevada competição (Bradonjic; Franke; Lüthje, 2019). Borges Junior; Andreassi; Nassif (2017) ainda mostram que no universo do empreendedorismo, outro fator desafiador é a ausência de indicadores validados, relevantes e comparáveis.

De acordo com o relatório GEM (2025) é possível compreender o cenário do empreendedorismo, com boa parte dos empreendedores abrindo seus negócios por necessidade, e não por oportunidade, fato que muitas vezes os afasta de capacitações e planejamentos, levando-os apenas à execução. Como mostram diversos estudos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a sobrevivência dos micro e pequenos negócios é motivo de grande preocupação: na edição SEBRAE (2013) são apresentadas as taxas de mortalidade de empresas de dois anos em função do ano de constituição: 2005 (26,4%), 2006 (24,9%) e 2007 (24,4%). Já na edição SEBRAE (2016), as taxas de mortalidade para empresas de 2 anos, em função do ano de constituição são: 2008 (45,8%), 2009 (44,6%), 2010 (23,8%), 2011 (24,2%) e 2012 (23,4%). Já num cenário mais atual, vemos que os números não mudaram tanto: de acordo com SEBRAE (2023), pesquisas entre 2018 e 2020 mostram o índice de mortalidade das empresas em até 5 anos de atividade, pelo porte da empresa: MEI (29%), ME (21,6%) e EPP (17%). Ainda no relatório SEBRAE (2023), percebe-se que o motivo para isso envolve falta de planejamento e dificuldades na gestão.

Silva; Rodrigues; Sena (2024) mostram que os principais motivos para falência das pequenas empresas no Brasil, de 2012 a 2022, envolvem aspectos como a falta de planejamento financeiro, custo de operação elevado, problemas tributários e falta de capital. Portanto, podemos apontar a falta de educação empreendedora como um dos motivos para insucesso dos negócios. Longenecker; Neubert; Fink (2007) mostram que empreendedores possuem limitações enquanto gestores, quando estes não são profissionais de gestão, podendo fracassar quando há necessidade de utilizar boas práticas gerenciais.

Para Puga (2000), as pequenas empresas são carentes em registros contábeis e informações financeiras, o que acaba gerando uma falta de transparência, dificultando uma avaliação apropriada da viabilidade de investimentos, aumentando-se a exigência de garantias, dificultando o acesso ao crédito. E, como mostra Assaf Neto (2011), uma boa administração financeira é essencial para possibilitar que a empresa alcance as metas e objetivos da organização.

Ou seja, olhando o cenário das micro e pequenas empresas, percebe-se diversos desafios, o que mostra a necessidade de novas soluções voltadas para contribuir com um nível superior de sucesso destas.

2.2 Crédito empresarial

Conforme mostra Assaf Neto (2011), o mercado de crédito visa suprir as necessidades de caixa de curto e médio prazos dos vários agentes econômicos. Tais operações são tipicamente realizadas pelas instituições financeiras bancárias. Estruturalmente, estas costumam atuar como intermediadores, captando recursos com poupadores e oferecendo crédito para tomadores. A instituição paga uma taxa de juros aos poupadores e cobra uma outra taxa de juros dos tomadores, sendo esta última comumente superior, e a diferença entre eles é chamada de *spread*. As instituições financeiras ainda atribuem uma classificação do risco de crédito, expressando o risco de inadimplência. A decisão de conceder ou não o crédito, bem como o cálculo da taxa de juros parte da relação entre risco e retorno, de forma que quanto maior o risco assumido, maior o retorno esperado (Cherobim, 2011).

Os créditos podem ser concedidos na forma de empréstimos ou financiamentos. No primeiro caso, a utilização dos recursos pelos tomadores não está direcionada para uma finalidade específica, enquanto no segundo caso, a utilização dos recursos está direcionada para uma finalidade específica e a origem dos recursos que o viabilizam é predefinida. A formação das taxas de juros dos produtos de crédito depende da curva de juros futuros do mercado e dos demais componentes do *spread*, como por exemplo encargos, margem de ganho desejada pelo banco e o risco específico do tomador frente às garantias oferecidas. O volume de créditos dos bancos está vinculado ao seu patrimônio líquido e em conformidade com o Acordo de Basiléia (Fortuna, 2024).

Em cenários de crescimento econômico, marcados pelo aumento do PIB, (De Melo, 2010) detectou uma relação causal deste crescimento em relação ao crédito às empresas. Porém, como as micro e pequenas empresas tendem a oferecer maior risco, quando comparadas às empresas de maior porte, naturalmente o volume de crédito, bem como as taxas de juros, tendem a ser maiores. Como mostrado por (Boligan; Montani, 2023), no cenário de crescimento do PIB, antes da Pandemia da COVID-19, observou-se restrição da disponibilidade de empréstimos às empresas menores.

Já do ponto de vista da SELIC, (BCB, 2003) mostra que quando a taxa básica aumenta, o volume de empréstimos concedidos pelos bancos tende a diminuir, especialmente para instituições menos capitalizadas ou com menor liquidez. Porém, Boligan; Montani (2023) mostraram que, mesmo com corte na SELIC, o custo de crédito para micro, pequenas e médias empresas permaneceu elevado, sem redução proporcional, indicando a transmissão imperfeita da SELIC para o custo real do crédito.

2.3 Fintechs

Após analisar mais de 200 artigos acadêmicos e sem encontrar uma definição consensual, (Schueffel, 2016) define *fintech* como um amplo arranjo de inovações, tanto por bancos dominantes, quanto por entrantes, sejam empresas *startups* ou empresas de tecnologia de maior porte. No estudo, o autor encontrou a primeira referência ao termo em um documento de 1972, assinado por Abraham Leon Bettinger, então vice-presidente do banco *Manufacturers Hanover Trust*. O artigo analisa modelos para resolver problemas cotidianos da atividade bancária e mencionava *fintech* como um acrônimo de tecnologia financeira que combina a expertise bancária com técnicas científicas de administração moderna e o computador.

Arner; Barberis; Buckley (2015) relatam que a primeira fintech teria sido a *Atlantic Telegraph Company*, companhia que realizou a introdução do telégrafo e a primeira instalação do cabo transatlântico, em 1866, estrutura essencial e fundamental para o início da globalização financeira. Os autores também localizaram na revista *American Banker*, em 1990, o termo *fintech* numa reportagem sobre o projeto *Financial Services Technology Consortium*, iniciado pelo *Citigroup*, cujo objetivo era facilitar esforços de corporação tecnológica.

Para Magnuson (2019) o termo *fintech* refere-se à nova geração de empresas especializadas em prestação de serviços financeiros, majoritariamente por meio de tecnologias de plataformas móveis e online. Em diversas áreas, as *fintechs* promovem inovação, reduzindo barreiras de entrada, ampliando acesso a serviços financeiros e desafiando entendimentos tradicionais sobre o funcionamento das finanças.

O uso da tecnologia permitiu às *fintechs* oferecerem novos produtos e serviços, inviáveis desde então. Porém, a indústria de serviços financeiros investe e implementa há décadas novas tecnologias, que por si só, portanto, não é a única explicação do fenômeno das *fintechs* (Schindler, 2017)

Como mostram Knewtson; Rosenbaum (2020), as *fintechs* são caracterizadas como tecnologias usadas para fornecer aos mercados financeiros um produto ou serviço através de tecnologia sofisticada em relação às já existentes. Uma empresa se caracteriza como uma *fintech* caso ela tenha a combinação de pelo menos um atributo das três categorias: 1) Relação com serviços financeiros; 2) Inovação tecnológica; 3) Agilidade.

2.4 Instituições de Pagamento

No Brasil, o BCB regulamentou a modalidade IP's, pessoa jurídica que viabiliza serviços de compra e venda e de movimentação de recursos, no âmbito de um arranjo de pagamento, sem a possibilidade de conceder empréstimos e financiamentos a seus clientes. As IP's possibilitam ao cidadão realizar pagamentos independentemente de relacionamentos com bancos ou outras instituições financeiras, movimentando seus recursos por meio de um cartão pré-pago ou de um telefone celular, sem estar com moeda em espécie. Com a interoperabilidade, o usuário consegue receber e enviar dinheiro para bancos e outras IP's.

O Banco Central determina quatro tipos de IP's: Emissor de moeda eletrônica, Emissor de instrumento de pagamento pós-pago, Credenciador e Iniciador de transação de pagamento, podendo uma mesma IP atuar em mais de uma modalidade. As IP's emissoras de moeda eletrônica gerenciam contas de pagamentos do tipo pré-pago, com depósito prévio dos recursos. Já as IP's emissoras de instrumentos de pagamento pós-pago gerenciam conta de pagamento na qual os recursos são depositados para pagar dívidas previamente assumidas. As Credenciadoras são as IP's que habilitam estabelecimentos comerciais para aceitação de instrumento de pagamento, sem gerenciar contas de pagamento de usuários finais. Por fim, as Iniciadoras de transação de pagamento iniciam a transação de pagamento ordenada pelo usuário final, porém não gerenciam contas de pagamento e nem detêm os fundos das transações iniciadas (Brasil, 2013).

2.5 Transformação do mercado

Os mercados estão em constante transformação. Salgado (2023) fez uma análise comparativa entre as *fintechs* e os bancos tradicionais no ecossistema de Portugal, mostrando que as soluções digitais poderão assumir papel de concorrentes das soluções tradicionais ou uma posição de cooperação. Santos (2021) faz uma análise do desempenho de *fintechs* portuguesas e espanholas, com o endividamento tendo impacto negativo quando medido pelo Retorno sobre os Ativos (ROA), mas positivo quando medido pelo Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). De Barros (2024) faz uma análise em diversos bancos europeus, mostrando uma grande necessidade do desenvolvimento de plataformas digitais, inclusive com a aquisição de empresas capazes de trazer novos recursos tecnológicos, em função da ascensão das *fintechs*. Ubisse e Macane (2025) mostram os impactos positivos da tecnologia por aproximação no desempenho econômico-financeiro do setor bancário de Moçambique. Sena (2024) avaliou as variáveis que influenciam o desempenho das *fintechs*, mostrando como a gestão eficiente do endividamento é crucial para o sucesso no setor. Marçal, Dos Santos e Parente (2022) mostram que o investimento em tecnologia pode figurar como fonte de vantagem competitiva a partir da sua conversão em desempenho favorável aos bancos no Brasil. Almeida e Jorge (2021) mostram aumento na inclusão financeira dos brasileiros, dependendo do acesso às instituições bancárias, podendo ser elevado com as *fintechs*.

Dos Santos et al. (2023) mostram que usuários de *fintechs* reconhecem a utilidade da tecnologia quando ela for de fácil uso e não requer esforços adicionais. Tal utilidade percebida impacta

significativamente na satisfação de uso, levando à intenção de continuidade de uso da solução. Já Paixão e Silva et al. (2022) mostram que os provedores financeiros tradicionais têm adotado estratégias colaborativas junto às fintechs, incluindo aquisições, lançamento de iniciativas próprias e criação de fundos de investimentos, como forma de se manterem competitivos. E Pinto e Martens (2021) mostram que novas oportunidades de negócios digitais surgiram em instituições bancárias tradicionais a partir do surgimento das fintechs, com uma migração em massa de serviços anteriormente oferecidos de maneira física para o ambiente digital. Isto contribuiu na evolução dos sistemas de tecnologia da informação e no investimento em infraestruturas digitais.

No Brasil, o setor bancário tem predominância de bancos tradicionais que, apesar de utilizarem recursos tecnológicos na prestação de serviços, dependem em boa parte de infraestruturas físicas para promover o atendimento ao cliente. A evolução da tecnologia e as críticas relacionadas ao relacionamento burocrático e lento mostraram uma demanda por novas soluções (Sigoli; Hofmann, 2022). Neste cenário, a evolução regulamentar possibilitou a criação dos bancos digitais, como por exemplo com o surgimento dos Arranjos de Pagamento e das Instituições de Pagamento, como mostram Marques, Freitas e De Paula (2022). O arranjo de pagamentos representa o conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público. Já as instituições de pagamento representam as pessoas jurídicas não financeiras que executam serviços de pagamento no âmbito do arranjo e que são responsáveis pelo relacionamento com os usuários finais do serviço de pagamento (Brasil, 2013). Portanto, como mostram Silva et al. (2018), os bancos digitais são vistos como uma forma amplificada das "fintechs", com foco no atendimento das necessidades dos clientes bancários.

Braido, Klein e Papaleo (2021) mostram que há lacunas no mercado bancário por conta de uma parcela não atendida ou mal atendida e, com o fornecimento de soluções focadas na satisfação dos clientes facilitam a entrada no mercado, porém, a adaptação das novas tecnologias aos anseios do público e o desafio da monetização das soluções são barreiras. Armelin e Rodrigues Nunes (2022) mostram que há uma migração de clientes de bancos tradicionais para os digitais, sendo a agilidade e a praticidade os maiores motivos, porém, em alguns casos, a confiança surge como barreira. Num ambiente de possível cooperação ou competição, considerando bancos tradicionais e fintechs. Vianna e Barros (2018) concluem, a partir dos casos estudados, um mercado de concorrência, e não de parceria. Já Veronese e Bertran (2023) mostram que a concorrência entre *fintechs* e bancos tradicionais é parcial, pois existem mecanismos de cooperação e benefícios recíprocos a partir da interação entre novos e antigos credores. Apesar das tentativas do Banco Central em criar regulamentações, ainda existem desafios para que estas se mostrem instrumentos eficazes, fato que faz com que muitas *fintechs* ainda sejam parceiras de instituições tradicionais, por exemplo, no modelo de correspondentes bancários. Além disso, sob a ótica das taxas de juros, algumas *fintechs* praticam taxas superiores às instituições tradicionais aos seus bancos parceiros, conforme comparativo entre o *Digio* e seus controladores, *Bradesco* e *Banco do Brasil*. Faria e Carrete (2020) mostram que, apesar de existirem fortes evidências qualitativas da maior eficiência das "fintechs", estas ainda não possuem o mesmo nível de maturidade dos bancos tradicionais e também não possuem escala suficiente para atingir os mesmos índices.

2.6 Tecnologias financeiras para MPE's

Conforme explorado anteriormente, as micro e pequenas empresas vivem em um cenário extremamente desafiador. Desta forma, percebemos uma segmentação do mercado com

soluções voltadas para micro e pequenas empresas. Como mostram Kotler; Keller (2019), a segmentação do mercado é moldada por aspectos geográficos, demográficos e psicográficos, partindo-se de um público-alvo com necessidades e desejos semelhantes, formando-se um cenário com alternativas com diferenciação e competitividade frente à concorrência. Assim, além de *fintechs* voltadas para pessoas físicas, surgiram diversas iniciativas voltadas às pessoas jurídicas, sendo muitas delas criadas para atender demandas das MPE's. *Startups* com soluções de crédito, investimento, gestão financeira, dívidas, pagamentos, câmbio e fidelização são alguns dos exemplos que foram criados para atender demandas existentes, mas até então não atendidas.

As *fintechs* com soluções voltadas às micro e pequenas empresas passaram a trazer diversos benefícios, com soluções financeiras mais baratas e mais customizadas, beneficiando também clientes e fornecedores destas empresas, gerando ganhos econômicos para toda a sociedade (Barberis, 2016).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é aplicada, por ter como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. A pesquisa é quantitativa descritiva, com interesse em descrever as características de uma determinada população ou fenômeno (Silva; Menezes, 2005). Para realização deste estudo, foram utilizados dados secundários. Numa primeira etapa, com caráter exploratório, foi utilizada a fundamentação teórica com pesquisa bibliográfica em livros, relatórios, artigos e revistas sobre o tema estudado. Foram levantados dados secundários em documentos oficiais das instituições e de bancos de dados.

A partir do portal do IF.DATA do BCB (BCB, [S.d.]), foram levantados dados entre os anos de 2014 e 2024, período marcado pela introdução das IP's, que começaram a mostrar resultados nos dados do IF.DATA a partir de 2016. Foram levantados os dados dos relatórios Carteira de crédito ativa pessoa jurídica - modalidade e prazo de vencimento, Carteira de crédito ativa pessoa jurídica - por porte do tomador, carteira de crédito ativa - quantidade de clientes e de operações. Os dados foram filtrados pelo porte da empresa (micro, pequena, média e grande) e pelo tipo de instituição financeira, conforme definição da própria base de dados (Tipo de Consolidado Bancário):

- b1: Banco Comercial, Banco Múltiplo com Carteira Comercial ou Caixa Econômica;
- b2: Banco Múltiplo sem Carteira Comercial ou Banco de Investimento ou Banco de Câmbio;
- b3S: Cooperativa de Crédito Singulares;
- b3C: Central e Confederação de Cooperativas de Crédito;
- b4: Banco de Desenvolvimento;
- n1: Não Bancário de Crédito;
- n2: Não Bancário de Mercado de Capitais;
- n4: Instituições de Pagamento.

A base IPEADATA (IPEA, [S.d.]) foi utilizada para levantamento da taxa de crescimento anual do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e da taxa SELIC definida pelo Comitê de Política Monetária (COPOM).

Os dados foram organizados em formato de painel em planilha. A variável dependente foi o percentual da carteira de crédito destinado às micro e pequenas empresas, foi definida a variável *dummy* para a presença das Instituições de Pagamento (1 = pós-criação das IP's e 0 = pré-criação das IP's). A Tabela 1 mostra a relação das variáveis utilizadas:

Tabela 1 - Variáveis utilizadas

Variável	Tipo	Operacionalização	Fonte de dados
Crescimento crédito MPE's (CMPE)	Dependente	(Crédito MPE's Ano 2 - Crédito MPE's Ano 1) / Crédito MPE's Ano 1	IF.DATA
Porte	Independente	Porte da empresa (micro, pequeno, médio e grande)	IF.DATA
Percentual Crédito MPE's (PMPE)	Independente	Crédito MPE's/Crédito Total	IF.DATA
PIB	Independente	Crescimento do PIB anual, proxy para o crescimento econômico	IPEA DATA
Selic (SEL)	Independente	Taxa Selic (COPOM), proxy para o custo de crédito	IPEA DATA
Número de clientes ativos (NCA)	Independente	log Total Clientes Ativos	IF.DATA
Número de clientes IP's (CIP)	Independente	Número de clientes IP's/ Número Total de Clientes	IF.DATA
Operações ativas IP's (OIP)	Independente	Número Operações IP's/Número total de operações	IF.DATA
Criação IP's (CRI)	Independente	Variável dummy para existência de IP's (1 = pós-existência; 0 = pré-existência)	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para testar a associação entre o crescimento do crédito para MPE's, este estudo utiliza o modelo empírico básico a seguir:

$$CMPE = \beta_0 + \beta_1 \cdot PIB + \beta_2 \cdot SEL + \beta_3 \cdot NCA + \beta_4 \cdot CIP + \beta_5 \cdot OIP + \beta_6 \cdot CRI + \beta_7 \cdot PMPE + \varepsilon \quad (1)$$

Na equação 1, β_0 representa a constante, β_1 até β_7 os coeficientes estimados de cada variável, além do termo ε , que representa o erro.

Com relação à validação dos pressupostos do modelo de regressão de dados em painel, utilizou o teste de Fator de Inflação de Variância (FIV, do inglês *Variance Inflation Factor*), o qual verifica a existência de multicolinearidade dos dados da amostra. Para análise dos dados, utilizou-se de estatística descritiva dos dados, bem como uma matriz de correlação de Pearson. Por fim, foi realizada a regressão múltipla de dados em painel por Heteroscedasticidade-corrigida, visando a correção de erros-padrão robustos, garantindo a validade das interferências estatísticas. Toda a análise foi realizada através do *software Gretl*.

As hipóteses são: **H₀**: Não há relação entre o surgimento das IP's e crescimento do crédito destinado às MPE's; **H₁**: Há relação entre o surgimento das IP's e o crescimento do crédito destinado às MPE's. Essas hipóteses foram testadas com base no valor-p de cada coeficiente na regressão múltipla. Caso o valor-p seja menor que 0,05 (nível de significância de 5%), rejeita-se H₀ e aceita-se H₁, confirmando a influência da variável.

O estudo está sujeito à limitação da disponibilidade e consistência dos dados ao longo do tempo e à possível multicolinearidade entre variáveis explicativas, monitorada com estatísticas de condição.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para validação dos pressupostos dos modelos de regressão, foram aplicados testes de especificação da regressão, conforme a Tabela 2:

Tabela 2 - Testes de especificação

Teste	Valor
R ²	0,909517
Estatística F	3,58e-15

Fonte: Elaborada a partir dos dados de pesquisa.

A estatística F muito próxima de zero significa que pelo menos uma das variáveis explicativas está afetando a variável dependente. Já o coeficiente de determinação (R²) pode variar de 0 a 1. Se o modelo de regressão é aplicado e estimado de forma satisfatória, o pesquisador pode assumir que quanto maior o R², maior o poder de explicação da regressão, logo, melhor a previsão da variável dependente (Hair et al., 2022).

Para verificar a existência de multicolinearidade, foi realizado o teste FIV, apresentado na Tabela 3. Myers (1990) considera que há problemas de multicolinearidade quando os valores de FIV são acima de 10.

Tabela 3 - Teste Fator de Inflação de Variância

Variável	CRI	PIB	SEL	PMPE	NCA	CIP	OIP
FIV	9,69	3,47	5,53	5,19	4,04	7,09	7,91

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 4 apresenta a estatística descritiva da amostra.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas

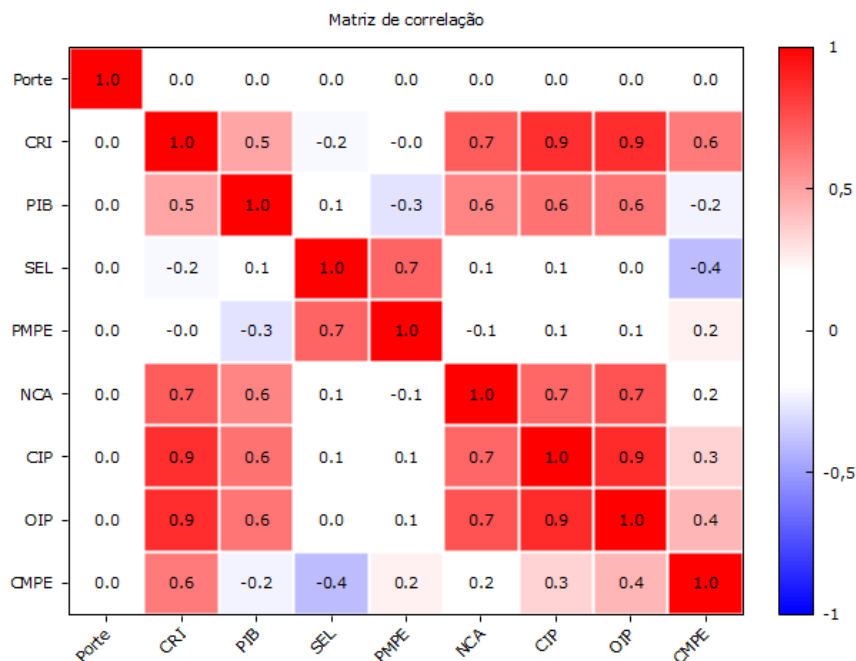
Variável	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Menor	Maior
CRI	0,54545	1,0000	0,50369	0,00000	1,0000
PIB	0,0083000	0,013200	0,028453	-0,035500	0,047600
SEL	0,097045	0,11750	0,040055	0,020000	0,14250
CMPE	0,052670	0,0078242	0,27361	-0,29424	0,77026

NCA	8,2615	8,2269	0,25783	7,9647	8,9150
CIP	0,057728	0,048643	0,055657	0,00000	0,15698
OIP	0,040126	0,024385	0,041671	0,00000	0,11909
PMPE	0,15033	0,15340	0,035253	0,076000	0,20200

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 1 apresenta a correlação entre as variáveis utilizadas no estudo. Para (Hair et al., 2022), valores elevados, maiores ou iguais a 0,90 de correlação, tanto positivo quanto negativo, indicam presença de multicolinearidade. Na análise, nenhuma das variáveis apresentou valor maior ou igual a 0,90.

Figura 1 - Teste de colinearidade



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do *software Gretl*.

Foram estimadas as regressões com a variável crescimento crédito MPE's como dependente. A Tabela 5 apresenta os resultados da regressão:

Tabela 5 - Regressão Linear

Variável	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	Significância
const	-0,170348	0,990696	-0,1719	0,8645	
Porte	0,00306204	0,0129475	0,2365	0,8145	
CRI	0,262148	0,0899943	2,913	0,0063	***
PIB	-3,44225	0,935167	-3,681	0,0008	***

SEL	-4,52352	0,876546	-5,161	1,06e-05	***
PMPE	4,49834	0,958022	4,695	4,25e-05	***
NCA	-0,0179398	0,117502	-0,1527	0,8796	
CIP	-0,357942	0,736145	-0,4862	0,6299	
OIP	0,811967	1,00058	0,8115	0,4227	

***, ** e * representam valores significativos de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme mostra a tabela 5, as variáveis que apresentaram maior significância, na faixa de 1%, foram a criação das IP's, o crescimento do PIB, a taxa SELIC e a participação do crédito das MPE's no volume total de crédito para empresas.

No caso do crescimento do PIB, percebe-se uma correlação negativa, ou seja, o crédito para micro e pequenas empresas tende a cair quando o PIB cresce, e vice-versa. Isto pode ser explicado pelo cenário de PIB em crescimento representar momentos de expansão econômica, tendendo a reduzir a relevância ou dependências do crédito dos pequenos negócios, como também, uma relação de efeito contrário no caso das micro e pequenas empresas, conforme mostraram Boligan; Montani (2023).

No caso da taxa SELIC, também se percebe uma correlação negativa entre o seu crescimento e o volume de crédito para micro e pequenas empresas. Ou seja, conforme (BCB, 2003), o aumento da taxa SELIC aumenta a taxa de juros praticados pelas instituições financeiras, retraindo o crédito, inclusive, para as MPE's.

A variáveis de proporção de crédito para micro e pequenas empresas em proporção ao volume total de crédito concedido às empresas tem correlação positiva, mostrando que, naturalmente, com o crescimento do crédito para micro e pequenas empresas, este representa maior proporção na carteira total.

Por fim, a variável de criação das IP's também apresenta correlação positiva, validando a hipótese h1 e estando em conformidade com a criação das *fintechs* e a agenda de inovação do BCB, com o preenchimento de lacunas até então não preenchidas por instituições financeiras tradicionais, conforme Stiglitz; Weiss (1981), Salgado (2023), Martinez Peria (2012) e Braidó, Klein e Papaleo (2021).

5 CONCLUSÃO

O sistema bancário brasileiro entrou em processo de transformação em função do advento das *fintechs*, com a criação de novas soluções que passaram a preencher lacunas deixadas pelas instituições financeiras tradicionais, inclusive com a inclusão financeira de pessoas e empresas.

A análise de dados permitiu identificar que a criação das IP's pelo BCB, dentro de uma nova agenda de inovação, possibilitou que uma grande lacuna começasse a ser preenchida, envolvendo a dificuldade de acesso ao crédito por parte das MPE's, que ao mesmo tempo que apresentam grande importância econômica para o desenvolvimento econômico do país, são as que mais apresentam dificuldades relacionadas à gestão e sobrevivência.

A partir das variáveis levantadas relacionadas às instituições financeiras e ao crédito por porte de empresa, a pesquisa mostrou as correlações existentes entre o crescimento do crédito

destinado às MPE's com o surgimento da IP's, com o aumento proporção do crédito para empresas deste porte em relação ao crédito total concedido e com índices econômicos (SELIC e PIB).

Apesar dos resultados terem demonstrado de forma importante a influência das IP's em relação ao crescimento do crédito para as MPE's, cabe ressaltar que alguns aspectos limitaram as análises e considerações mais assertivas, como o fato do período da criação das IP's ser recente e ainda estar em estágio de transformação. Os resultados podem servir de base para tomadas de decisões para outros artigos, bem como instituições financeiras e até políticas públicas. Como sugestão para estudos futuros, após uma maior amostragem de tempo, pode-se repetir a análise, bem como, elaborar uma análise qualitativa para avaliar sob o ponto de vista das MPE's como elas avaliam o acesso ao crédito antes e após o surgimento das IP's, além das condições oferecidas por estas.

REFERÊNCIAS

ACS, Zoltan J.; AUDRETSCH, David B. **Entrepreneurship, Innovation and Technological Change**. Foundations and Trends® in Entrepreneurship, v. 1, n. 4, p. 149–195, 2005.

ALMEIDA, Daniel. **Bancos e concentração de crédito no Brasil: 1995-2004**. [S.l.]: UFMG, 2007.

ALMEIDA, Antonio Eduardo Silva; JORGE, Marco Antonio. **Relação entre fintech, inclusão digital e maior bancarização de 2014 a 2017**. In: V ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO. Blucher Engineering Proceedings. Belo Horizonte: Editora Blucher, maio 2021. Disponível em: <<http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/36315>>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ARMELIN, Danylo Augusto; RODRIGUES NUNES, Allan. **A corrida entre as “fintechs” e os bancos tradicionais**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar, v. 3, n. 3, p. 1–25, 2 mar. 2022.

ARNER, Douglas W.; BARBERIS, Janos Nathan; BUCKLEY, Ross P. **The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?** SSRN Electronic Journal, 2015.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. [S.l.]: Atlas, 2011.

BARBERIS, Janos. **The Fintech book: the financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries**. First edition ed. West Sussex: John Wiley & Sons, 2016.

BCB. **Avaliação de 4 anos do projeto juros e spread bancário**. 2003. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/ftp/rel_economia_bancaria_credito.pdf?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 8 set. 2025.

BCB. **IF.DATA.**, [S.d.]. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>>. Acesso em: 8 set. 2025.

BOLIGAN, Luca Simmer Oliva; MONTANI, Norberto. **O crédito a micro, pequenas e médias empresas no Brasil durante a pandemia de covid-19 entre 2019 e 2021**. Boletim Mercado de Trabalho, n. 75, p. 45–59, 18 maio 2023.

BORGES JUNIOR, Cândido Vieira; ANDREASSI, Tales; NASSIF, Vânia Maria Jorge. **(A Falta de) Indicadores de Empreendedorismo no Brasil**. REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal, v. 6, n. 3, p. 1–9, 18 dez. 2017.

BRADONJIC, Philip; FRANKE, Nikolaus; LÜTHJE, Christian. **Decision-makers' underestimation of user innovation**. Research Policy, v. 48, n. 6, p. 1354–1361, jul. 2019.

BRAIDO, Gabriel; KLEIN, Amarolinda; PAPALEO, Guilherme. **Facilitators and Barriers faced by Mobile Payment Fintechs in the Brazilian Context**. Brazilian Business Review, v. 18, n. 1, p. 22–44, 6 jan. 2021.

BRASIL. 2.190-34. **MP 2.190-34/2001**. 2001.

BRASIL. 139. **LEI COMPLEMENTAR Nº 139, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2011**. 2011.
BRASIL. 12.895. **LEI Nº 12.865, DE 9 DE OUTUBRO DE 2013**. 2013.

BROCK, William A.; EVANS, David S. **Small business economics**. Small Business Economics. v. 1, n. 1, p. 7–20, 1989.

CARREE, Martin A.; THURIK, A. Roy. **The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth**. In: ACS, Zoltan J.; AUDRETSCH, David B. (Orgs.). Handbook of Entrepreneurship Research. Boston, MA: Springer US, 2003. p. 437–471.

CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. [S.l.]: Elsevier, 2011.

DE BARROS, Carolina Penelas. **Banca tradicional: declínio ou reinvenção**. 2024.

DE MELO, Marcelo. **O impacto do crédito no desempenho recente da economia brasileira**. Revista Ciências Administrativas, v. 16, n. 2, p. 372–402, 2010.

DE SIQUEIRA, Moema; GUIMARÃES, Liliane. **Novos desafios do empreendedorismo**. Revista Administração e Diálogo, v. 9, n. 1, p. 44–156, 2007.

DOS SANTOS, João Antonio et al. **Fatores antecedentes da intenção de continuidade no uso: um estudo com fintechs brasileiras**. VIII ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO - EnADI 2023, 2023.

FARIA, Emerson; CARRETE, Liliam Sanchez. **Fintechs de crédito e intermediários financeiros: uma análise comparativa de eficiência**. Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação, v. 4, n. 2, p. 1–123, 14 mar. 2020.

FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira. **Empreendedorismo, competitividade e crescimento econômico: evidências empíricas**. Revista de Administração Contemporânea, v. 14, n. 6, p. 1094–1112, dez. 2010.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro.: Produtos E Servicos**. 20. ed. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark Editora, 2024.

GAI, Keke; QIU, Meikang; SUN, Xiaotong. **A survey on FinTech**. Journal of Network and Computer Applications, v. 103, p. 262–273, fev. 2018.

GEM. **Global Entrepreneurship Monitor 2024/2025**. Global Report: Entrepreneurship Reality Check. , 2025. Disponível em: <<https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>>. Acesso em: 7 set. 2025.

GOMBER, Peter; KOCH, Jascha-Alexander; SIERING, Michael. **Digital Finance and FinTech: current research and future research directions**. Journal of Business Economics, v. 87, n. 5, p. 537–580, jul. 2017.

HAIR, Joseph *et al.* **Análise Multivariada De Dados**. [S.l.]: Bookman, 2022.

HEDMAN, Jonas; HENNINGSSON, Stefan. **The new normal: Market cooperation in the mobile payments ecosystem**. Electronic Commerce Research and Applications, v. 14, n. 5, p. 305–318, set. 2015.

IPEA. **ipeadata**. , [S.d.]. Disponível em: <<https://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 8 set. 2025.

KIRZNER, Israel. **Competition and Entrepreneurship**. 1973.

KNEWTSON, Heather S.; ROSENBAUM, Zachary A. **Toward understanding FinTech and its industry**. Managerial Finance, v. 46, n. 8, p. 1043–1060, 10 abr. 2020.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin. **Administração de Marketing**. 15. ed. [S.l.]: Pearson Universidades, 2019.

LONGENECKER, Clinton O.; NEUBERT, Mitchell J.; FINK, Laurence S. **Causes and consequences of managerial failure in rapidly changing organizations**. Business Horizons, v. 50, n. 2, p. 145–155, mar. 2007.

LOVE, Inessa; MARTINEZ PERIA, Maria Soledad. **How Bank Competition Affects Firms' Access to Finance**. SSRN Electronic Journal, 2012.

MAGNUSON, William. Regulating Fintech. Vanderbilt Law Review, v. 1167, 2019.

MARÇAL, Raul; DOS SANTOS, José Glauber; PARENTE, Paulo Henrique. **Gastos com Tecnologia e Desempenho Financeiro no Setor Bancário Brasileiro**. In: XXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. Anais... João Pessoa: 2022. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4997/5010>>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MERLONE, Nicholas. **DIREITO FUNDAMENTAL ECONÔMICO DAS FINTECHS: DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO**. REVISTA DE DOUTRINA E JURISPRUDÊNCIA, v. 54, p. 234–257, 2019.

MYERS, Raymond H. **Classical and modern regression with applications**. 2. ed. Boston: PWS-KENT, 1990.

OLIVEIRA, Lucas; SOARES, Aline. **O processo de concentração bancária brasileiro**. Revista Iniciativa Econômica, v. 5, n. 1, 2019.

PAIXÃO E SILVA, Rozana et al. **Dinâmica de Competição versus Colaboração entre Fintechs e Provedores Tradicionais de Serviços Financeiros no Brasil**. XLVI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2022, 2022.

PINTO, Alexandre; MARTENS, Cristina. **Empreendedorismo Digital no Setor Bancário Brasileiro: uma Análise a Partir do Surgimento das Fintechs**. XLV Encontro da ANPAD - EnANPAD 2021, 2021.

PUGA, Fernando. **EXPERIÊNCIAS DE APOIO ÀS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS NOS ESTADOS UNIDOS, NA ITÁLIA E EM TAIWAN**. , 2000. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14275?&locale=pt_BR>. Acesso em: 7 set. 2025.

RAGAZZO, Carlos. **O Regulador Inovador: Banco Central e a agenda de incentivo à inovação**. Brasília, DF: Instituto ProPague, 2021.

ROCHA, Fernando. **Evolução da concentração bancária no Brasil (1994-2000)**. , 2001. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pec/notastecnicas/port/2001nt11concentbancp.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2025.

SALGADO, Flávio Miguel Silva. **O impacto das tecnologias de informação no setor bancário e a relação com as Fintech**. 2023.

SANTOS, Larissa Medeiros. **O desempenho financeiro das fintechs ibéricas**. 2021.

SCHINDLER, John. **FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth**. Finance and Economics Discussion Series, v. 2017.0, n. 81, ago. 2017.

SCHUEFFEL, Patrick Mname. **Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech**. SSRN Electronic Journal, 2016.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. , 2013. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf>. Acesso em: 7 set. 2025.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas no Brasil.** , 2016. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2025.

SEBRAE. **A taxa de sobrevivência das empresas no Brasil.** , 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-taxa-de-sobrevivencia-das-empresas-no-brasil,d5147a3a415f5810VgnVCM1000001b00320aRCRD?s=gastos+fixos+&class_id=4399>. Acesso em: 7 set. 2025.

SENA, Jayne Luiza Ferreira. **Fatores determinantes do desempenho financeiro das fintechs de crédito brasileiras.** 2024.

SIGOLI, Lucas Alencar; HOFMANN, Ruth Margareth. **Bancos digitais e o comportamento do consumidor: Uma revisão de literatura.** 2022.

SILVA, Edna; MENEZES, Estera. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: 2005.

SILVA, Jonas André Godinho Da; RODRIGUES, Paula Izabela Nogueira Bartkiw; SENA, Denilson Cesar. **As principais causas de falência das pequenas empresas no Brasil no período de 2012 a 2022.** Revista Multidisciplinar do UniSantaCruz, v. 2, n. 1, p. e397, 30 abr. 2024.

STIGLITZ, Joseph; WEISS, Andreew. **Credit Rationing in Markets with Imperfect Information.** v. 71, n. 3, 1981.

UBISSE, Ismael Hamide; MACANE, Agostinho Valente. **Impacto da tecnologia por aproximação no desempenho económico-financeiro do sector bancário moçambicano (2021-2023).** Revista Acadêmica Online, v. 11, n. 56, p. 1–21, 17 mar. 2025.

VERONESE, Davi Ferreira; BERTRAN, Maria Paula. **Fintechs and traditional banks: Regulation, competition, and cooperation in Brazil.** Revista Direito GV, v. 19, p. 1–25, 2023.

VIANNA, Fernando; BARROS, Letícia. **Fintechs e bancos tradicionais: Parceria ou competição?** Revista Gestão e Conhecimento, v. 12, n. 1, p. 1–20, 2018.