

FINTECHS DE CRÉDITO E BANCOS: ELAS OS INCOMODAM?

Mestre/MSc. Antonio Carlos Muniz, Doutor/Ph.D. Flavia Cruz de Souza Murcia, Doutor/Ph.D. Juliano Augusto Orsi Araujo [ORCID iD](#)

Universidade Ibirapuera, São Paulo, SP, Brazil

Mestre/MSc. Antonio Carlos Muniz

Programa de Pós-Graduação/Course
Mestrado Profissional em Administração

Doutor/Ph.D. Flavia Cruz de Souza Murcia

Programa de Pós-Graduação/Course
Mestrado Profissional em Administração

Doutor/Ph.D. Juliano Augusto Orsi Araujo

[0000-0001-5970-6671](#)

Programa de Pós-Graduação/Course
Mestrado Profissional em Administração

Resumo/Abstract

Fintechs são modelos de negócios que atuam há pouco tempo no sistema financeiro brasileiro, porém, estão ganhando espaço mercadológico por oferecerem produtos e serviços inovadores que os bancos tradicionais, até então, tinham dificuldades em oferecer. A literatura apresenta estudos com foco na explicação de determinantes do spread e rentabilidade dos bancos a partir de uma análise de variáveis internas e externas. No entanto, a entrada das fintechs no mercado financeiro pode levar bancos a repensarem políticas de crédito e juros. Assim, este estudo identificou fatores determinantes para a rentabilidade dos bancos no Brasil no período de 2011 a 2020 e o impacto das fintechs criadas a partir das Resoluções 4656 e 4657 do BCB na persistência da rentabilidade dos bancos tradicionais. A amostra contou com dados coletados no site do Banco Central Brasileiro durante 40 trimestres consecutivos. A técnica econométrica utilizada foi a regressão de dados em painel com efeitos fixos. Os resultados encontraram similaridade com estudos anteriores realizados no Brasil, onde a Capitalização, Liquidez, Gerenciamento de Despesas, Evolução da Taxa de Juros apresentaram impacto na rentabilidade dos bancos. Diferentemente de estudos anteriores, variáveis como Inflação e Provisionamento para Créditos Duvidosos apresentaram impactos em consonância com estudos internacionais. Ainda não foram encontradas evidências de impacto negativo das fintechs de crédito nos resultados dos bancos.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Tópicos Especiais de Contabilidade (TEC) / Special Topics in Accounting



FINTECHS DE CRÉDITO E BANCOS: ELAS OS INCOMODAM?

RESUMO

Fintechs são modelos de negócios que atuam há pouco tempo no sistema financeiro brasileiro, porém, estão ganhando espaço mercadológico por oferecerem produtos e serviços inovadores que os bancos tradicionais, até então, tinham dificuldades em oferecer. A literatura apresenta estudos com foco na explicação de determinantes do *spread* e rentabilidade dos bancos a partir de uma análise de variáveis internas e externas. No entanto, a entrada das *fintechs* no mercado financeiro pode levar bancos a repensarem políticas de crédito e juros. Assim, este estudo identificou fatores determinantes para a rentabilidade dos bancos no Brasil no período de 2011 a 2020 e o impacto das *fintechs* criadas a partir das Resoluções 4656 e 4657 do BCB na persistência da rentabilidade dos bancos tradicionais. A amostra contou com dados coletados no site do Banco Central Brasileiro durante 40 trimestres consecutivos. A técnica econométrica utilizada foi a regressão de dados em painel com efeitos fixos. Os resultados encontraram similaridade com estudos anteriores realizados no Brasil, onde a Capitalização, Liquidez, Gerenciamento de Despesas, Evolução da Taxa de Juros apresentaram impacto na rentabilidade dos bancos. Diferentemente de estudos anteriores, variáveis como Inflação e Provisionamento para Créditos Duvidosos apresentaram impactos em consonância com estudos internacionais. Ainda não foram encontradas evidências de impacto negativo das *fintechs* de crédito nos resultados dos bancos.

Palavras-chave: Bancos, ECD, *Fintechs*, Rentabilidade.

ABSTRACT

Fintechs are business models that have been operating for a short time in the Brazilian financial system, however, they are gaining market space by offering innovative products and services that traditional banks, until then, had difficulties in offering. The literature presents studies focused on explaining the determinants of spread and profitability of banks based on an analysis of internal and external variables. However, the entry of fintechs into the financial market may lead banks to rethink credit and interest policies. Thus, this study identified determining factors for the profitability of banks in Brazil in the period from 2011 to 2020 and the impact of fintechs created from BCB Resolutions 4656 and 4657 on the persistence of profitability of traditional banks. The sample relied on data collected on the Brazilian Central Bank website during 40 consecutive quarters. The econometric technique used was panel data regression with fixed effects. The results were like previous studies carried out in Brazil, where Capitalization, Liquidity, Expense Management, Interest Rate Evolution had an impact on banks' profitability. Unlike previous studies, variables such as Inflation and Provision for Doubtful Accounts showed impacts in line with international studies. No evidence has yet been found of a negative impact of credit fintechs on bank results.

Palavras-chave: Bank, ECD, *Fintechs*, Profitability.

Introdução

A importância dos bancos na economia é medida nos níveis macro e microeconômicos. Em nível macro, exercem papel fundamental para a estabilidade econômica; assim, a manutenção de sua rentabilidade garante a sobrevivência do sistema. Já em nível micro, como qualquer atividade econômica, seu principal objetivo é obter lucros de modo a manter sua rentabilidade e sustentabilidade enquanto organização (Al-Jafari & Alchami, 2014).

Xavier Freixas e Rochet (2008) argumentam que as operações bancárias poderiam ser variadas e complexas, mas em uma visão simples os bancos seriam definidos como instituições que captam depósitos e concedem empréstimos. Assim, segundo ele, tal qual como mencionam Maudos e Solís (2009), os bancos desempenhariam papel fundamental na economia alocando capital de forma dinâmica através da intermediação financeira.

Similarmente, Gerschenkron (1962) defende que os bancos exerceriam uma influência fundamental na alocação de capital por meio do compartilhamento de riscos e o apoio ao crescimento econômico e considera que essa influência teria sido fundamental para o desenvolvimento de alguns países. Para isso, o autor enfatiza que o debate sobre a importância dos bancos é contínuo.

Inclusive, o estudo da alocação de capital poderia ter utilidade na explicação do desenvolvimento de economias subdesenvolvidas com baixo nível de intermediação financeira. Assim, os mercados financeiros ilíquidos não conseguiriam canalizar a poupança de maneira eficiente para grandes projetos essenciais ao desenvolvimento, como o financiamento de infraestrutura, tendo os bancos importante papel para que ocorra esse fluxo (Gerschenkron, 1962).

No modelo de Diamond e Dybvig (1983), os bancos atuariam como credores de recursos em depósitos à vista melhorando a competição do mercado, compartilhando riscos entre as pessoas que precisam consumir em diferentes tempos. Assim, por meio dos depósitos à vista, os bancos cumpririam seu papel de transformar ativos ilíquidos em ativos líquidos, podendo ser vistos como fornecedores de seguros que permitiriam que os agentes consumissem conforme a necessidade.

Outro ponto enfatizado na literatura refere-se aos impactos negativos que um sistema bancário ineficiente ocasionaria em uma economia.

Diamond e Dybvig (1983) destacam o papel dos bancos nas crises monetárias, enfatizando o processo de “corrida bancária”. Segundo eles, em um processo de desconfiança do sistema, os depositantes, por temor de perder seus recursos, poderiam ser levados a retiradas inesperadas e repentinas, ocasionando várias falências bancárias.

O trabalho de Friedman e Schwartz (1963) relata os problemas ocorridos na economia americana pelo declínio do sistema bancário, por ocasião da grande depressão dos anos de 1930. Segundo os autores, os impactos poderiam ter sido minimizados se ações de manutenção da liquidez do sistema fossem tomadas tempestivamente pelo FED (Federal Reserve System). O atraso nas ações deveu-se à falta de preocupação com as falências bancárias e a compreensão da conexão entre essas falências com os impactos na contração dos depósitos e o enfraquecimento da economia.

Assim, de acordo com Primo et al. (2013), bancos descapitalizados e que apresentem resultados insatisfatórios, poderiam impactar negativamente a economia.

Por outro lado, há vasta literatura que relaciona lucratividade alta e persistente com o poder de mercado dos bancos (Berger et. al., 1995).

Isso também estimularia ações governamentais preocupadas com a concentração que poderia gerar de forma persistente lucros anormais e conseqüentemente prejudicar os



consumidores com a cobrança de taxas altas e a oferta de produtos de baixa qualidade (Chortareas et al., 2011).

Pode-se citar como exemplo a desregulamentação, as privatizações e os estímulos para entrada de bancos estrangeiros na América Latina, como forma de estimular a concorrência e melhorar a eficiência do setor (Saona, 2016).

Dada a importância e a complexidade do tema, observa-se diversos trabalhos preocupados em tentar entender os fatores que poderiam influenciar a lucratividade dos bancos em diversos países (Short, 1979; Bourke, 1989; Molyneux e Thornton, 1992; Berger et al., 1995; Miller e Noulas, 1997; Neely e Wheelock, 1997; Angbazo, 1997; Demirguç-Kunt e Huizinga, 1999; Cybo-Ottone e Murgia, 2000).

No Brasil há estudos como os de Dantas et al. (2012) e Da Silva et al. (2016) que se concentram na análise de determinantes que impactariam o Spread Bancário (diferenças entre as receitas de juros e custos de captação), como os de Dantas et al. (2011), Tabak et al. (2013) e Primo et al. (2013), os quais analisam as determinantes que impactariam a rentabilidade. Deste modo, a pesquisa responde à seguinte questão de pesquisa: **quais os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos no Brasil no período de 2011 a 2020?**

Assim, esse trabalho traz contribuições em relação à discussão da literatura da área, com revisão de estudos anteriores e propondo um modelo, baseado no paradigma E-C-D (Estrutura-Condução-Desempenho) de Mason (1939), aprofundada por Bain (1956) que possa identificar as variáveis que impactam na rentabilidade dos bancos no Brasil.

Por objetivo geral, entende-se que a pesquisa visa identificar os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos no Brasil no período de 2011 a 2020. Adicionalmente, investigar o impacto das *Fintechs* de Crédito que iniciaram suas operações a partir das Resoluções 4656/18 e 4657/18 do BCB (Banco Central do Brasil), por entender se tratar de uma das ações governamentais no sentido de aumentar a concorrência bancária.

Apesar da existência de estudos realizados no Brasil sobre o tema, percebe-se que não há um consenso sobre quais variáveis independentes impactariam de forma significativa a rentabilidade dos bancos. Inclusive há divergências na escolha das variáveis dependentes, uma vez que os estudos se dividem em observar os impactos no spread bancário e outros na rentabilidade. Em trabalhos em que as determinantes da rentabilidade foram estudadas, Primo et al. (2013) ressalta que as amostras abrangem o período de 2000 a 2017, entretanto há diferenças entre as variáveis de independentes utilizadas.

Já em trabalhos internacionais, como os de Molyneux e Thornton (1992) na Europa, Ben Naceur (2003) e Ben Naceur e Goaid (2008) na Tunísia, Alexiou e Sofoklis, (2009), na Grécia, Ramadan et al. (2011) na Jordânia e Curak et al. (2012) na Macedônia, foram analisadas variáveis diversas, como depósitos, empréstimos e a relação entre ambas para explicar a lucratividade.

Em outros artigos, como os de Dietrich e Wanzenried (2011) na Suíça, Căpraru e Ilnatov (2014) com bancos Islâmicos e Caporale et al. (2017) no Oriente médio e norte da África, variáveis como o impacto da crise de 2008 na lucratividade do setor foram consideradas. Dessa forma, pela relevância do setor bancário para a economia, faria sentido ampliar a discussão sobre o assunto no Brasil à luz do paradigma ECD, levando em consideração a sua evolução histórica e os estudos realizados em diversos períodos e em diversos países com achados convergentes e divergentes, apoiando-se em dados de um período de dez anos e utilizando-se de variáveis exógenas ainda pouco testadas no Brasil, como é caso do impacto da entrada das *Fintechs* de crédito.

Consequentemente, a partir da proposta de um modelo, o estudo pode suscitar contribuições para os gestores dos bancos na definição de suas estratégias, bem como oferecer



subsídios para o supervisor bancário monitorar resultados do setor, possibilitando o estímulo da concorrência e a mitigação dos riscos do sistema.

Referencial Teórico

Microeconomia Bancária: modelos de firma bancária

Mercados competitivos, as empresas escolhem modelos de produção que maximizem seus lucros no curto e no longo prazo (Varian, 2016). No mercado bancário não seria diferente. Seus gestores buscam lucros como forma de autopreservação em contexto de alta competitividade (Hastings, 2006).

Segundo Xavier Freixas e Rochet (2008) isso nem sempre teria sido assim. A evolução dos estudos sobre o tema ocorreu quando os modelos microeconômicos adotados não eram mais suficientes para explicar a complexidade do setor e do seu papel na economia.

De acordo com De Paula (1999), modelos como os de Gurley e Shaw (1955) e Fama (1980), onde os bancos comerciais, em mercados competitivos, eram percebidos apenas como intermediadores financeiros, ou seja, provedores de serviços de pagamento, assumindo o modelo de Modigliani e Miller, onde as decisões de investimento seriam irrelevantes, deram lugar à chamada “nova visão”, que defendida inicialmente por Tobin (1963), que coloca os bancos em posição ativa no que se refere a busca por lucros, uma vez que os passivos seriam configurados em função das demandas de crédito, pela preferência a liquidez e pela taxa de juros praticada. Nesse contexto, torna-se importante o entendimento sobre quais seriam os fatores determinantes para que os bancos alcancem a maximização de seus lucros.

Primo et al. (2013) argumentam que os bancos desenvolveriam quatro atividades geradoras de receitas (operações de tesouraria, de crédito, de câmbio e prestação de serviços), sendo que cada atividade poderia ser impactada por diferentes variáveis. E as despesas, por sua vez, seriam resultantes de dois grupos distintos (despesas por intermediação e despesas relacionadas ao funcionamento) que, similarmente às receitas, seriam impactadas por variáveis diversas.

Todavia, pela complexidade do setor, é importante salientar que o modelo baseado em volume de receitas e despesas poderia não dar conta de explicar a lucratividade dos bancos. Assim, trabalhos como o de Ho e Saunders (1981), após analisar dados dos 100 maiores bancos americanos em um período compreendido entre 1976 e 1979, agregaram as pesquisas sobre a lucratividade dos bancos novas variáveis, como: o grau de aversão ao risco da administração bancária, a estrutura do mercado (estrutura em que o banco opera), o tamanho médio das transações bancárias e a variação das taxas de juros.

Autores como Short (1979), Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992), Berger et. al. (1995) e Demirgiu-Kunt e Huizinga (1999) defendem que o Paradigma E-C-P (Estrutura-Condução-Desempenho) poderia explicar a lucratividade. Principalmente nos casos dos maiores bancos, uma vez que poderiam se aproveitar de suas estruturas e alto poder de mercado para se prevenir de riscos de forma mais eficaz, diversificar seus produtos para capturar os benefícios de escala e escopo e possivelmente conseguir realizar volumes maiores de investimento em tecnologia para capturar os benefícios de estruturas mais eficientes.

O desafio de se estruturar um trabalho empírico na visão E-C-P estaria no fato dos bancos, como as demais indústrias, atuarem em diversos mercados e com inúmeros produtos, todavia a definição dos ganhos com a intermediação financeira como objeto de estudo poderia ser encarada como uma solução (Short, 1979). A literatura também discute o impacto da composição de sua estrutura de capital nas instituições financeiras. Ripamonti (2020), defende,



em um trabalho com empresas financeiras americanas, que não há diferenças na estrutura de capital de instituições financeiras e não financeiras e as decisões de financiamento e investimento seguem a lógica da teoria do trade-off dinâmico e assimetria de informações.

Saona (2016) apresenta evidências para sustentar a relação não linear entre lucratividade dos bancos e índice de capital. A melhora do desempenho com a proporção de capital para total de ativos ocorre até um certo ponto da relação em que o capital excessivo se torna prejudicial à lucratividade do banco.

Ripamonti e Kayo (2016), apoiados na teoria do desenvolvimento de mercados de capitais, levantou a hipótese de que os bancos comerciais brasileiros teriam participação importante no financiamento de longo prazo das empresas e que ao desenvolvimento do mercado de ações poderia afetar a sua lucratividade. Entretanto essa relação não foi confirmada, supostamente porque ainda há ampla oferta projetos, como infraestrutura, habitação e imóveis a serem explorados.

Mas, por outro lado, como essa lucratividade poderia ser medida no setor bancário? Em estudos como os de Berger e Humphrey (1997), Athanasoglou et al. (2006), Alexiou e Sofoklis (2009) e Almaqtari et al. (2019), a lucratividade seria representada pelo ROA (proporção de lucro líquido para ativos) e pelo ROE (proporção de lucro líquido sobre patrimônio líquido), onde cada indicador assumiria um aspecto distinto. O ROA sendo o reflexo da capacidade da gestão do banco em gerar lucros a partir de seus ativos, possibilitando uma avaliação de eficiência, e o ROE como uma medida de retorno aos acionistas.

Demirgiu-Kunt e Huizinga (1999) contribuem para a discussão quando justificam as vantagens de utilizar o spread ex-post para avaliar a lucratividade dos bancos, mesmo apresentando limitações relacionadas com os descasamentos temporal entre realização de receitas de juros e despesas com provisionamento.

Importante salientar que no Brasil não há consenso sobre quais indicadores financeiros seriam os mais adequados para medir a lucratividade (Beuren et al., 2020). Assim, observa-se trabalhos como os de Primo et al. (2013) que, mesmo utilizando-se de indicadores como o ROA e ROE, se identificam como trabalhos que se preocupam em estudar determinantes da rentabilidade e não lucratividade.

Já nos trabalhos internacionais, percebe-se a utilização de indicadores como o ROA e ROE para medir a lucratividade dos bancos, com importantes limitações. Exemplificando, Alexiou e Sofoklis (2009) ponderam que o ROA pode não ser totalmente eficiente devido à ausência da análise de elementos fora do balanço. Já Athanasoglou et. al. (2006) chamam a atenção para os riscos de o ROE não levar em consideração a alavancagem financeira.

No Brasil, há trabalhos que se concentram em estudar quais poderiam ser as determinantes para essa lucratividade, todavia nota-se uma diversidade na elaboração dos modelos. Nesse trabalho utilizaremos o ROA, ROE e RETURN (variação no preço das ações) para analisar a rentabilidade dos bancos no Brasil.

Fintechs: Novos modelos de negócio

Segundo Barros et al. (2019), as fintechs são modelos de negócios que estão atuando há pouco tempo no sistema financeiro brasileiro; entretanto, estão ganhando espaço mercadológico por oferecerem produtos e serviços inovadores que os bancos tradicionais, até então, tinham dificuldades em oferecer.

No entanto, de acordo com Jorge et al. (2018), devido ao pouco tempo de existência, ainda não há muitos estudos acadêmicos sobre o tema, principalmente no Brasil, ficando restrito às informações em sites especializados.



Mas o que seriam fintechs? As fintechs poderiam ser entendidas, segundo Jorge et al. (2018), como as startups do mercado financeiro. Ou seja, de acordo com o autor e em consonância com a Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS) seriam empresas em fase inicial de suas operações, mas que já desenvolveriam, de forma ágil, produtos ou serviços inovadores.

No sistema financeiro, um marco importante estaria relacionado com a Resolução 4480/16, na qual o BCB autorizou a prestação de serviços totalmente digitais sem a necessidade de atendimento presencial, criando o termo banco digital com serviços pela internet (Lima et al., 2020).

Adicionalmente, as Resoluções 4656/18 e 4657/18 do BCB vieram normatizar as fintechs voltadas à concessão de crédito com a criação da Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP).

Outrossim, importante salientar que as SCD passariam, pela internet, e com capital próprio, a ter autorização para realizar operações de concessão de crédito, aquisição de direitos creditórios, cobrança de crédito de terceiros, análise de crédito para terceiros, além de poder atuar como representante e distribuidor de seguros atrelados às operações de crédito.

No caso das SEPs, estas poderiam realizar, sem a possibilidade de utilização e capital próprio, empréstimo e financiamento entre pessoas apenas por meio de plataforma eletrônica, e adicionalmente realizar as mesmas operações da SCD acrescentando a emissão de moeda eletrônica. Nesse caso surgiria a figura do investidor, pessoa física, que estaria disposto a realizar empréstimos e financiamentos em troca de juros cobrados, ficando a cargo da SEP a intermediação e operacionalização das operações.

Em outras palavras, essas novas modalidades de negócios atuariam de forma ativa em negócios até então realizados apenas pelas agências tradicionais com atendimento presencial. Ou seja, tem-se a entrada no setor bancário de um novo modelo de negócio com potencial competitivo.

Paradigma ECD: Estrutura - Conduta – Desempenho

O modelo ECD (Estrutura, Conduta e Desempenho) surgiu a partir do trabalho de Mason (1939) em contraposição à teoria neoclássica e tinha como objetivo compreender as inter-relações entre a estrutura de um setor, a conduta de suas firmas e seu desempenho de uma forma mais ampla. Desse modo a ECD seria um paradigma que tentaria identificar variáveis que consigam explicar as diferenças entre os desempenhos das firmas, considerando que as decisões (conduta) estariam relacionadas com a estrutura que essas empresas estão inseridas (Scherer e Ross, 1990).

Cabe salientar que as estruturas básicas de mercado podem variar da concorrência perfeita (inúmeros participantes, assimetria de informações, inexistência de barreiras de entrada e saída e produtos homogêneos), passando por concorrência monopolística (livre entrada e saída de vendedores, produtos diferentes) e oligopólio (número pequenos de vendedores dominando o mercado, com ou sem diferenciação dos produtos) até as estruturas com monopólio (vendedor único dominando o mercado e existência de barreiras à entrada) (Scherer e Ross, 1990).

Outro ponto a se destacar é o papel das Políticas Governamentais no contexto da ECD. A redução da Assimetria de informações, do controle das Externalidades, da prevenção a formação de Oligopólios e do controle do abuso de poder por parte dos Monopólios é função dos governos através de regulação e fiscalização eficientes, de modo que, de uma forma geral, o modelo ECD objetiva compreender as interações entre a estrutura de um setor, a conduta de suas firmas e seu desempenho (Carlton e Perloff, 1994).

O crescimento econômico eleva a demanda por operações de crédito e outros negócios ofertados pelos bancos elevando os retornos esperados, estando de acordo com os achados de Neely e Wheelock (1997), Demirgiu-Kunt e Huizinga (1999), Hassan e Bashir, (2003), Kosmidou et al. (2005), Dantas et al. (2011), Dantas et al. (2012), Curak et al. (2012), Primo et al. (2013), Tabak et al. (2013), Pervan et al. (2015), Ebenezer et al. (2017), Uddin et al. (2017), Caporale et al. (2017). Assim, entende-se que **H1 – A rentabilidade dos bancos é impactada positivamente pelo crescimento da economia.**

A concentração de ativos em poucos bancos origina rentabilidade anormal uma vez que a estrutura poderia conduzir a melhores resultados. Um dos modelos mais utilizados nos trabalhos sobre tema para apurar o nível de concentração denomina-se Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) que mede a participação dos maiores bancos no mercado (Dantas et al. 2011). Nesse trabalho optou-se pelo índice CR5 (participação dos cinco maiores bancos em ativos totais).

Essa afirmativa estaria de acordo com Short (1979), Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992), Athanasoglou et al. (2005), Sufian (2011), Dietrich e Wanzenried (2011), Curak et al. (2012), entretanto em desacordo com Ben Naceur (2003), Goddard et al. (2004), Ramadan et al. (2011). Deste modo, compreende-se que **H2 – A rentabilidade dos bancos no Brasil tem relação positiva com o grau de concentração do setor bancário.**

O grau de utilização de recursos próprios do banco na composição de seus ativos e consequentemente com a proposição de que quanto maior o índice menor necessidade de recursos externos e menor risco de falência. Essa hipótese está de acordo com os achados de Bourke (1989), Berger et. al. (1995), Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), Ben Naceur (2003), Hassan e Bashir (2003), Goddard et al. (2004), Athanasoglou et al. (2005), Kosmidou et al. (2005), Ben Naceur e Goaid (2008), Gelos (2009), Sufian e Habibullah (2009), Garcia-Herrero et al.(2009), Chortareas et al. (2011), Ramadan et al. (2011), Masood e Ashraf (2012), Trujillo-Ponce (2013), Pervan et al. (2015), Menicucci e Paolucci (2016), Ebenezer et al.(2017), e em desacordo com De Paula (1999), Dietrich e Wanzenried (2011), Curak et al. (2012), Chowdhury e Rasid (2017) que acharam uma relação negativa entre as variáveis. Salientamos o trabalho de Saona (2011) não encontrou relação entre índice de capital e rentabilidade nos bancos. Logo, tem-se **H3 – A rentabilidade dos bancos no Brasil tem relação positiva com o índice de capital da instituição.**

Trabalhos como o de Bourke (1989), Tabak et al. (2013) Ebenezer et al. (2017) defendem que a liquidez de um banco está positivamente relacionada com a sua rentabilidade, isso quando medido pela quantidade de ativos líquidos em relação aos seus ativos totais. O pressuposto estaria relacionado com a redução do risco de falência. Nesse trabalho optamos pelo rácio entre depósitos totais e empréstimos.

Por outro lado, esse excesso de liquidez poderia impactar negativamente, gerando um maior custo de oportunidade para o banco (Alexiou & Sofoklis, 2009; Molyneux & Thornton,1992; Curak et al., 2012; Francis, 2013 e Caporale et al., 2017). Assim, **H4 – A rentabilidade dos bancos no Brasil tem relação positiva com a liquidez do banco.**

Similarmente a qualquer firma, o gerenciamento de despesas operacionais impacta positivamente na rentabilidade. Achados empíricos em trabalhos como os de Bourke (1989), Jiang et al. (2003), Ben Naceur (2003), Athanasoglou et al. (2005), Kosmidou et al. (2005), Sufian (2011), Ramadan et al. (2011), Curak et al. (2012), Primo et al. (2013), Pervan et al. (2015), Rashid e Jabeen (2016), Da Silva et al. (2016), Ebenezer et al. (2017) corroboram que essa hipótese, que entende-se por **H5 – A rentabilidade dos bancos no Brasil tem relação positiva com gerenciamento de despesas.**

Apesar de autores como Ho e Saunders (1981) Angbazo (1997), Sufian e Habibullah (2009), Lin et al. (2012); Da Silva et al. (2016) argumentarem que maiores níveis de provisões elevam as taxas de juros cobradas pelos bancos, a hipótese desse trabalho é que a elevação dos volumes separados para cobrir possíveis inadimplências tem impacto negativo na rentabilidade dos bancos brasileiros em consonância com os dados empíricos encontrados em Miller e Noulas, (1997), Athanasoglou et al. (2005), Alexiou e Sofoklis (2009), Sufian, (2011), Ramadan et al. (2011), Dietrich e Wanzenried (2011), Pervan et al. (2015), Menicucci e Paolucci (2016). Assim, **H6 – A rentabilidade dos bancos no Brasil tem relação negativa com o nível de provisão.**

O aumento dos preços na economia é repassado pelos bancos a suas operações ativas sem necessariamente terem a contrapartida em suas operações passivas gerando maiores retornos. Essa proposição estaria de acordo com os achados empíricos de Bourke (1989), Demirguc-Kunt e Huizinga (1999), Guru et al.(2002), Kosmidou et al. (2005), Athanasoglou et al. (2006), Flamini et al. (2009), Sufian (2011), Căpraru e Ilnatov (2014), da Silva et al. (2016) e contrário aos trabalhos de Abreu e Mendes (2001), García-Herrero et al. (2009), Pervan et al. (2015), Francis (2013). Deste modo, **H7 – A inflação impacta positivamente a rentabilidade dos bancos.**

Dado o fato de o spread bancário ser impactado diretamente pela volatilidade das taxas de juros praticadas, essa hipótese parte da premissa que uma elevação da taxa de juros na economia gera rentabilidade anormal nos bancos brasileiros devido ao repasse imediato da variação das taxas em suas operações de crédito como medida protetiva de sua carteira. Trabalhos como os de Bourke (1989), Alper e Anbar (2011), da Silva et al. (2016) teriam encontrado essa relação. Logo, **H8 – O aumento da taxa de juros impacta positivamente a rentabilidade dos bancos.**

Novos entrantes no setor bancário já conseguem impactar a rentabilidade dos bancos tendo em vista que se trata de empresas menores, portanto mais ágeis. Não encontramos na literatura estudos que testaram essa hipótese e desse modo a inclusão dessa variável no modelo tem como o objetivo contribuir com os estudos sobre rentabilidade bancária. Assim, **H9 – As resoluções 4656/18 e 4657/18 do BCB, que vieram normatizar as fintechs voltadas à concessão de crédito com a criação da sociedade de crédito direto (SCD) e a sociedade de empréstimo entre pessoas (SEP), impactaram negativamente a rentabilidade dos bancos.**

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo do tipo explicativo aplicado, pois tem como objetivo principal a identificação de os fatores determinantes para lucratividade de bancos no Brasil que possam subsidiar decisões de gestores bancários, bem como de supervisores do sistema financeiro. O trabalho utilizou amostra selecionada tendo em vista o objetivo geral do estudo no que se refere a uma revisão ampla de dados que possam apontar de forma robusta as determinantes importantes da rentabilidade dos bancos atuando no Brasil.

Para tanto foi escolhido um período compreendido entre o primeiro trimestre de 2011 até o quarto trimestre de 2020 para a coleta dos dados. As fontes escolhidas são públicas e consistem em: i) dados financeiros/contábeis optou-se pela base do BCB IF Data que consolida as informações conforme a divulgação trimestral dos balanços dos bancos. Ii) dados macroeconômicos foram extraídos das bases do IBGE e BCB. O critério de inclusão/exclusão dos bancos levou em consideração alguns aspectos relacionados à atuação durante todo o período da amostra, bem como características de atuação, tal que:

- Incluídos Banco Comerciais, Banco Múltiplos com Carteira Comercial ou Caixas Econômicas, representando, em 03/2021, 84,59% dos ativos totais de todo o sistema financeiro;
- Foram selecionadas as instituições de maior porte, conforme classificação estabelecida na Resolução nº 4.553 da CMN, datada de 30/01/2017. Sendo segmento S1, bancos com porte igual ou superior a 10% do PIB ou que exerçam atividade internacional relevante e S2, os bancos com porte entre 1% e 10% do PIB. Salientando que os dois segmentos representavam em 03/2021 80,29% dos ativos totais do sistema financeiro;
- Incluídos conglomerados e instituições independentes;
- Incluídos bancos públicos, privados nacionais e privados com controle internacional;
- Foram excluídas dez instituições que não possuem completos durante todo o período do estudo.

Desse modo serão analisados dados de 40 trimestres consecutivos, perfazendo, de um total de 35 instituições. A formulação das hipóteses levou em consideração os trabalhos realizados por Short (1979), Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992) e Berger et al. (1995), uma vez que esses autores utilizaram o paradigma ECD na formulação de testes empíricos.

Desse modo testaremos hipóteses com variáveis endógenas relacionadas a conduta dos bancos na adaptação e captura de oportunidades de mercado, além de hipóteses relacionadas a variáveis exógenas relacionadas a políticas macroeconômicas e ações governamentais no sentido de manter a eficiência do sistema.

Segundo García-Herrero et al. (2009) e Dietrich e Wanzenried (2011), a rentabilidade dos bancos seria persistente. Notadamente pelas barreiras de entrada impostas ou até mesmo pelo pequeno número de competidores. Assim a adoção de um modelo de regressão linear múltiplo sem levar em consideração características do setor poderia não explicar adequadamente as correlações ocorridas entre as variáveis.

Para redução do risco endogeneidade autores como Dantas et al. (2012) e Primo et al. (2013) utilizaram modelos dinâmicos de dados em painel, onde a própria variável dependente defasada poderia ser utilizada como variável independente. Isso poderia possibilitar a captura de possíveis efeitos de inércia dos bancos, pois as carteiras destas instituições em um momento t poderiam impactar em resultados no momento $t-1$.

Observa-se em trabalhos recentes como os de Trujillo-Ponce (2013), Pervan et al. (2015), Rashid e Jabeen (2016), Uddin et al. (2017), Menicucci e Paolucci (2016) e Almaqtari e Tabash (2019), devido à preocupação com a endogeneidade entre os regressores, a adoção do método generalizado de estimador de momentos (GMM) desenvolvido para modelos de painel dinâmico por Arellano e Bover (1995), conhecido como estimador do sistema-GMM, alternativo ao método estimador GMM de primeira diferença de Arellano e Bond (1991).

Esse modelo estimaria, segundo Trujillo-Ponce (2013), a regressão em diferenças juntamente com a regressão em níveis; ou seja, o estimador do sistema-GMM usaria níveis defasados do dependente e variáveis endógenas como instrumentos para a equação de primeira diferença, o que reduz os vieses potenciais em amostras finitas e imprecisão assintótica associada ao estimador de diferença.

Equação 1 Modelo ROE

$$ROE = \alpha + \delta \cdot Yi,t-1 + \beta 1. PIB + \beta 2. CONC + \beta 3. CAP + \beta 4. LIQ + \beta 5. DESP + \beta 6. PROV + \beta 7. INFL + \beta 8. SELIC + \beta 9. FINT (dummy) + \epsilon i,t$$

Equação 2 Modelo ROA

$$ROA = \alpha + \delta \cdot Y_{i,t-1} + \beta_1 \cdot PIB + \beta_2 \cdot CONC + \beta_3 \cdot CAP + \beta_4 \cdot LIQ + \beta_5 \cdot DESP + \beta_6 \cdot PROV + \beta_7 \cdot INFL + \beta_8 \cdot SELIC + \beta_9 \cdot FINT (\text{dummy}) + \varepsilon_{i,t}$$

$$\varepsilon_{i,t} = v_i + u_{it}$$

Onde:

- $Y_{i,t}$ é a variável dependente, representada por ROE e ROA, RETURN do banco i no tempo t e com $i = 1, 2, \dots$
- $Y_{i,t-1}$ é a variável dependente defasada em um período
- α é a constante
- β_1 até β_{11} são as variáveis independentes (explicativas)

Resultados

Na análise descritiva agrupou-se as variáveis explicativas no modelo, baseando-se no paradigma ECD, em variáveis referentes à Estrutura, variáveis referentes a Conduta, variáveis referentes à Políticas Governamentais e variáveis referentes ao Desempenho:

Tabela 1 Variáveis Independentes Paradigma ECD

Modelo Teórico	Variáveis
Estrutura	(PIB) e (CONC)
Conduta	(CAP), (LIQ), (DESP) e (PROV)
Políticas Gover/Ambiente Macro	(INFL), (SELIC) e (FINT)
Desempenho	ROA, ROE

Tabela 2 Estatística Descritiva

Variável	(valores ausentes ignorados)				
	Média	Mediana	D.P.	Mín	Máx
ROA	0,405	0,343	0,534	-3,56	3,76
ROE	3,81	3,53	5,09	-60,5	24,4
CAP	12,2	9,65	11,6	1,62	81,4
LIQ	0,631	0,603	1,23	0,000	34,3
DES P	-22,6	-2,32	379,	-1,38e+004	-0,231
SELIC	9,08	9,65	3,59	1,90	14,2
INFL	1,40	1,24	0,846	-0,430	3,83
PIB	0,306	1,33	3,18	-10,9	5,20
FINT	0,202	0,000	0,402	0,000	1,00
PROV	0,010	0,00840	0,0118	-0,0526	0,0794
CONC	0,794	0,791	0,0169	0,767	0,828

Verificou-se que os bancos Brasileiros apresentaram retornos durante todo o período, sendo que o ROA apresentou retorno médio trimestral de 0,405% com desvio padrão de 0,534%, enquanto o ROE teve retorno médio de 3,81% e um desvio padrão de 5,09%.

As variáveis referentes a Estrutura se comportaram de formas distintas. Enquanto o PIB apresentou média positiva de 0,306%, mas muitas oscilações com o mínimo chegando a 10,9% negativo, a variável CONC se manteve estável no período com a média muito próxima da mediana.

O índice de capital representada no estudo pela variável CAP também apresentou pouca variação com média 12,2% e desvio padrão de 11,6%, provavelmente devido às regras prudências de capital mínimo impostas pelo supervisor. A variável LIQ média 0,631% e mediana de 0,603%, podendo representar que os bancos brasileiros mantiveram liquidez constante quando medidos pelo rácio empréstimos totais sobre depósitos totais. O gerenciamento das despesas medido pela variável DESP apresentou média de 22,6% e alta variabilidade com desvio padrão de 379%, possivelmente demonstrando diferenças encontradas na forma na condução de cada banco. A variável PROV que representa as provisões apresentou média 0,0106% com variância 0,0084%.

Por fim, quando observamos as variáveis macroeconômicas como a INFL e SELIC, percebemos os movimentos da economia ocorrida nos últimos anos. A inflação apresentou média de 1,40%, entretanto teve sua mínima negativa em -0,430% e sua máxima trimestral em 3,83%. No caso da SELIC teve média de 9,08% e mediana de 9,65%.

Observou-se forte correlação positiva entre as duas variáveis que serão utilizadas como proxy de rentabilidade (ROA e ROE) sugerindo coerência entre os dados. Com exceção a forte correlação negativa entre as variáveis FINT e SELIC (- 0,7008), não foi observado nas variáveis explicativas nenhuma correlação forte. Assim, devido ao fato da variável FINT ser uma dummy de tempo não houve exclusão de nenhuma variável mantendo todas as hipóteses do estudo.

As análises e os testes desse estudo foram realizados no programa Gretl. Para o diagnóstico de Painel, foram realizados, para as variáveis ROA e ROE, os testes de Breusch-Pagan e o de Hausman. Ambos apresentaram um p-valor baixo contrariando a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos. Primeiramente as variáveis explicativas foram testadas para o ROA, conforme a Tabela 3 e em seguida para ROE, Tabela 4:

Tabela 3 Regressão linear com dados em Painel – ROA

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
Constante	0,110377	0,845485	0,1305	0,8969	
CAP	0,0271204	0,0076759	3,533	0,0012	***
LIQ	-0,0920995	0,0275116	-3,348	0,002	***
DESP	0,00043024	6,22E-05	6,917	<0,0001	***
SELIC	0,00720753	0,0036111	1,996	0,054	*
INFL	0,015221	0,0108219	1,407	0,1686	
PIB	0,00210277	0,0034537	0,6089	0,5467	
FINT	0,115783	0,0443441	2,611	0,0133	**
PROV	-6,11341	4,03337	-1,516	0,1388	
CONC	0,0165912	1,05657	0,0157	0,9876	

*** Estatisticamente significativa a 1%, ** estatisticamente significativa a 5%, * estatisticamente significativa a 10%.

Modelo testado: $ROA = \alpha + \beta_1.PIB + \beta_2.CONC + \beta_3.CAP + \beta_4.LIQ + \beta_5.DESP + \beta_6.PROV + \beta_7.INFL + \beta_8.SELIC + \beta_9.FINT (dummy) + \varepsilon_{(i,t)}$

Não foi utilizada a proxy de rentabilidade (ROA e ROE) defasada como variável dependente, pois em ambos os modelos não apresentou significância estatística. A tabela 3 apresenta o modelo com a variável dependente ROA, onde as hipóteses relacionadas a Conduta H3 (CAP), H4 (LIQ) e H5 (DESP) apresentaram significância estatística a 1%, enquanto a hipótese relacionada as Políticas Gover/Ambiente Macroeconômico H8 (SELIC) apresentou significância estatística a 10% e a hipótese do impacto das Fintechs (FINT) apresentou significância positiva a 5%.

As hipóteses H1 (PIB) e H2 (CONC), relacionadas a Estrutura em que os bancos estão inseridos não apresentaram significância. Também não foram significantes as hipóteses H6 (PROV), relacionada a conduta. Nem a hipótese H7 (INFL), relacionada a Políticas Governamentais.

Assim não foi observado impacto da Estrutura em que os bancos estão inseridos na rentabilidade quando medida pelo ROA. Podendo ser explicado pela estabilidade, tanto no crescimento da economia brasileira, como na concentração bancária no período da amostra. Doravante, das variáveis relacionadas a Conduta, apenas a variável PROV não teve impacto no ROA. Isso poderia ser explicado pelo fato dessas variáveis estarem sob o controle dos gestores dos bancos e poderem ser manipuladas em busca de melhores resultados.

Cabe salientar que a variável CAP (Índice de Capital) possui uma gestão relativa por parte dos bancos, uma vez que há regras de capital mínimo exigido pelo BCB em consonância com o Acordo de Basileia, todavia os bancos que se apresentaram mais capitalizados tiveram retornos maiores. Todavia a variável LIQ apresentou alta significância negativa, contrariando a hipótese do trabalho, explicado por uma possível perda de rentabilidade quando medido pelo ROA para bancos que mantenham altos volumes de depósitos se comparado aos empréstimos. A variável DESP também se apresentou com alta significância, demonstrando que bancos com as suas despesas mais controladas possuem maior retorno.

Por fim, observamos que a alta da taxa de juros impacta positivamente o resultado, provavelmente porque essa alta, devido a composição da carteira de crédito dos bancos, é repassada mais rápido aos tomadores de crédito do que aos poupadores. A variável FINT impactou positivamente o ROA, contrariando a hipótese do trabalho.

Tabela 4 Regressão linear com dados em Painel – ROE

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
Constante	-5,53080	9,75062	-0,5672	0,5743	
CAP	0,0831965	0,0407303	2,043	0,0489	**
LIQ	-0,531633	0,41567	-1,279	0,2096	
DESP	0,00158484	0,0009501	1,668	0,1045	
SELIC	0,071203	0,039306	1,812	0,0789	*
INFL	0,186614	0,105883	1,762	0,087	*
PIB	-0,00381024	0,0407687	-0,09346	0,9261	

FINT	1,13674	0,434943	2,614	0,0133	**
PROV	-84,6945	47,5961	-1,779	0,0841	*
CONC	10,9301	12,4213	0,8799	0,3851	

*** Estatisticamente significante a 1%, ** estatisticamente significante a 5%, * estatisticamente significante a 10%.

Modelo testado: $ROE = \alpha + \beta_1.PIB + \beta_2.CONC + \beta_3.CAP + \beta_4.LIQ + \beta_5.DESP + \beta_6.PROV + \beta_7.INFL + \beta_8.SELIC + \beta_9.FINT$ (dummy) + $\varepsilon_{(i,t)}$

Observou-se na tabela 4, no modelo que utiliza O ROE como proxy de rentabilidade, o mesmo comportamento do modelo com o ROA, no que tange às hipóteses relacionadas a Estrutura em que os bancos estão inseridos. Assim a H1 (PIB) e H2 (CONC) não apresentaram significância estatística.

Quanto à Conduta dos bancos foi observado que a hipótese H3 (CAP), similarmente quando medido pelo ROA apresentou significância a 5%, diferente da hipótese H4 (LIQ) que não apresentou significância. A hipótese H5 (DESP), apesar de apresentar um baixo p – valor (0,1045) e ter apresentado significância com o ROA, não foi validado no modelo com o ROE. O impacto negativo da variável H6 (PROV) a 10% de significância, confirma a hipótese do trabalho que afirma que um aumento das provisões para créditos duvidosos influencia para baixo a rentabilidade dos bancos.

Todas as hipóteses relacionadas a Políticas Governamentais foram validadas. As variáveis H7 (INFL) e H8 (SELIC) apresentaram significância a 10%, corroborando com a percepção que os bancos brasileiros repassam a alta de custos macroeconômicos aos preços de seus produtos de forma ágil. A variável também apresentou significância estatística positiva quando medido pelo ROE.

Sob a perspectiva do paradigma da ECD, foi observado nos resultados da pesquisa que o setor bancário estabeleceu suas estratégias a partir das necessidades e oportunidades oferecidas pela dinâmica do mercado e pela influência das políticas governamentais.

A variável PIB se comportou diferentemente da hipótese formulada pois não apresentou significância estatística quando testada com o ROA e ROE, diferentemente dos achados nos estudos de Short (1979), Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992), Neely e Wheelock (1997), Demirgiu-Kunt e Huizinga (1999), Hassan e Bashir, (2003), Kosmidou et al. (2005), Athanasoglou et al. (2005), Sufian (2011), Dietrich e Wanzenried (2011), Dantas et al. (2011), Dantas et al. (2012), Curak et al. (2012), Primo et al. (2013), Tabak et al. (2013), Pervan et al. (2015), Ebenezer et al. (2017), Uddin et al. (2017), Caporale et al. (2017).

A hipótese formulada correlacionava uma maior rentabilidade do setor com o crescimento da economia, entretanto foi observado que os bancos conseguiram, mesmo em um cenário de estagnação econômica, manter o crescimento do volume de crédito concedido. Isso poderia ser explicado, conforme, De Paula (1999), pela dinâmica da busca dos lucros pelos bancos.

A concentração do setor não apresentou significância, contrariando trabalhos internacionais como os de Short (1979), Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992), Athanasoglou et al. (2005), Sufian (2011), Dietrich e Wanzenried (2011), Curak et al. (2012) que encontraram significância negativa e com Ben Naceur (2003), Goddard et al. (2004), Ramadan et al. (2011), que encontraram efeitos negativos. Porém os achados são semelhantes aos encontrados por Dantas et al. (2011) que não encontrou impacto da concentração na rentabilidade dos bancos brasileiros em uma amostra de 2000 a 2009. Observando que Dantas et. al. (2012) encontrou impacto positivo da concentração quando a variável dependente foi o



Spread bancário, demonstrando uma possível relação entre formação de preços e poder de mercado.

No caso das variáveis relacionadas a Conduta, ou seja, sob o controle dos bancos, todas apresentaram significância estatística.

A variável índice de Capital apresentou significância positiva no ROA e no ROE, de acordo com os trabalhos de Bourke (1989), Berger et al. (1995), Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), Ben Naceur (2003), Hassan e Bashir (2003), Goddard et al. (2004), Athanasoglou et al. (2005), Kosmidou et al. (2005), Ben Naceur e Goaid (2008), Gelos (2009), Sufian e Habibullah (2009), Garcia-Herrero et al. (2009), Chortareas et al. (2011), Ramadan et al. (2011), Masood e Ashraf (2012), Trujillo-Ponce (2013), Pervan et al. (2015), Menicucci e Paolucci (2016), Ebenezer et al. (2017). A hipótese seria que os bancos mais capitalizados poderiam ter menor necessidade de recursos externos e menor risco de falência. Observando que ocorreu a implementação de novas regras de exigência de capital a partir das Resoluções CMN n. 4.192 e 4.193 (Banco Central do Brasil, 2013a, 2013b).

A variável LIQ apresentou significância negativa apenas quando medida pelo ROA, em consonância com Alexiou e Sofoklis (2009), Molyneux e Thornton (1992), Curak et al. (2012), Francis (2013) e Caporale et al. (2017). A hipótese evidenciaria a relação negativa entre o excesso de liquidez com ao custo de oportunidade dos bancos.

O gerenciamento das despesas (DESP), teve impacto apenas no ROA de acordo os achados de Bourke (1989), Jiang et al. (2003), Ben Naceur (2003), Athanasoglou et al. (2005), Kosmidou et al. (2005), Sufian (2011), Ramadan et al. (2011), Curak et al. (2012), Primo et al. (2013), Tabak et al. (2013), Pervan et al. (2015), Rashid e Jabeen (2016), Da Silva et al. (2016), Ebenezer et al. (2017), enquanto que as provisões para devedores duvidosos, representadas pela variável PROV, impactaram apenas no ROE, similares aos achados de Miller e Noulas, (1997), Athanasoglou et al. (2005), Alexiou e Sofoklis (2009), Sufian, 2011, Ramadan et al. (2011), Dietrich e Wanzenried (2011), Pervan et al. (2015), Menicucci e Paolucci (2016) e Chowdhury e Rasid (2017).

O gerenciamento das despesas operacionais se demonstrou altamente significativo quando a proxy de rentabilidade foi o ROA, ratificando o entendimento que apesar de se tratar de um setor concentrado e com bancos com alto poder de mercado, a boa gestão traz impacto na rentabilidade. No caso das provisões, o impacto se deu no modelo com o ROE de variável dependente, sugerindo que os gestores devem estar atentos a situações macroeconômicas, uma vez que condições desfavoráveis podem ocasionar inadimplência e consequentemente impactar o retorno do setor.

As variáveis referentes à inflação e aos juros, tiveram impacto positivo no ROE, entretanto só os juros impactaram positivamente o ROA. Isso evidencia que os bancos repassam imediatamente seus custos relacionados a intermediação financeira para os clientes aproveitando para elevar sua rentabilidade. Os achados sobre a inflação e juros estão de acordo com a literatura e são encontrados no trabalho seminal de Bourke (1989).

A variável dummy que tentou capturar o efeito da entrada das Fintechs de crédito no mercado apresentou significância positiva nos dois modelos (ROA e ROE), mas com sinal invertido uma vez que se esperava um impacto negativo na rentabilidade dos bancos. Assim o entendimento que a variável independente adotada ainda não teria sido capaz de capturar o impacto dos novos entrantes no mercado, que por sua vez ainda parecem estar em um estágio inicial, incapazes de apresentar influência sobre a rentabilidade do setor. Todavia seria plausível entender que as fintechs poderiam impactar em receitas onde os bancos conseguiriam compensar através de ações de gestão, imunizando sua rentabilidade.

Considerações Finais

Esta pesquisa teve por objetivo identificar os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos no Brasil no período de 2011 a 2020. Adicionalmente, investigar o impacto das *Fintechs* de Crédito.

Os resultados encontrados são similares a estudos anteriores realizados no Brasil com dados até 2012, onde as estratégias (conduta) adotadas pelos bancos são forte determinantes de sua rentabilidade, todavia, cabe ressaltar, que variáveis como provisões e inflação apresentaram resultados em linha com trabalhos internacionais, podendo ser entendido como contribuição teórica para modelos brasileiros.

Como contribuição gerencial, o estudo testou se a entrada das fintechs no setor, notadamente a partir das Resoluções 4656/18 e 4657/18 do BCB (Banco Central do Brasil), já causou impacto na rentabilidade dos bancos. A variável apresentou significância positiva o que contraria a hipótese do modelo.

O entendimento é que a concorrência com as fintechs foi positiva na medida em que os administradores bancários conseguiram através do alto poder de investimento dos bancos criar produtos e estruturas mais eficientes. Todavia o desafio seria a manutenção de estratégias que possam manter os bancos competitivos em mercados cada vez mais disputados por empresas ágeis.

Mesmo como uma amostra com dados de dez anos, entende-se que o estudo ainda apresenta limitações em capturar dados suficientes para estabelecer um modelo que possa determinar as variáveis que impactariam a rentabilidade dos bancos no Brasil.

Devido ainda a poucos estudos realizados testando o impacto da entrada das Fintechs no mercado bancário, decidiu-se utilizar uma dummy de tempo separando o antes e depois da implantação dos modelos SCD e SEP. Entretanto essa variável talvez ainda não seja capaz de prever com acurácia o impacto dessas empresas.

Como o estudo se limitou a utilizar como variável explicativa Fintechs apenas a implantação dos modelos SCD e SEP (fintechs de crédito), sugere-se para novos estudos a utilização de outras variáveis que possam capturar o impacto desses novos modelos de negócios.

Referências

- Abreu, M., & Mendes, V. (2001). Commercial bank interest margins and profitability: evidence from some EU countries. Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFS-UK & University of Macedonia Economic & Social Sciences, Thessaloniki, Greece, May, JANUARY 1–11. <http://www.iefs.org.uk/Papers/Abreu.pdf>
- Al-Jafari, M. K., & Alchami, M. (2014). Determinants of bank profitability: Evidence from Syria. *Journal of Applied Finance & Banking*, 4(1), 17–45.
- Alexiou, C., & Sofoklis, V. (2009). Determinants of bank profitability: Evidence from the Greek banking sector. *Economic Annals*, 54(182), 93–118. <https://doi.org/10.2298/EKA0982093A>
- Almaqtari, F. A., Al-Homaidi, E. A., Tabash, M. I., & Farhan, N. H. (2019). The determinants of profitability of Indian commercial banks: A panel data approach. *International Journal of Finance and Economics*, 24(1), 168–185. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1655>
- Alper, D., & Anbar, A. (2011). Bank specific and Macroeconomic determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey. *Business and Economics Journal*, 2(2), 139–152. www.berjournal.com

Angbazo, L. (1997). Commercial bank net interest margins, default risk, interest-rate risk, and off-balance sheet banking. *Journal of Banking and Finance*, 21(1), 55–87. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(96\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(96)00025-8)

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. In *The Review of Economic Studies* (Vol. 58, Issue 2, pp. 277–297).

Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)

Athanasoglou, Panayiotis P; Brissimis, Sophocles N; Delis, M. (2005). Bank-specific, industry-specific, and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 32026.

Athanasoglou, P., Manthos, D., & Staikouras, C. (2006). Determinants of Bank Profitability in the South. *Munich Personal RePEc Archive*, 10274.

Bain, J. S. (1956). Advantages of the large firm: production, distribution, and sales promotion. *Journal of marketing*, 20(4), 336–346.

Barros, G., Coelho, I., & Palomares, V. (2019). O impacto das *fintechs* no setor bancário nacional. *Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística*, 7(3).

Ben Naceur, Samy. (2003). The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence. *Universite Libre de Tunis Working Papers*, 1–17. <http://www.maftoum.com/press6/174E11.pdf>

Ben Naceur, Samy, & Goaid, M. (2008). The Determinants of Commercial Bank Interest Margin and Profitability: Evidence from Tunisia. *Frontiers in Finance and Economics* –, 5(1), 106–130.

Berger, A. N., Herring, R. J., & Szegö, G. P. (1995). The role of capital in financial institutions. *FINANCE Journal of Banking & Finance*, 19, 393–430.

Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (1997). Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2140>

Beuren, I. M., Santos, V. dos, & Cantieri, V. M. (2020). Diferenças nos índices de análise das demonstrações financeiras. *Revista Pretexto*.

Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America, and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13(1), 65–79. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(89\)90020-4](https://doi.org/10.1016/0378-4266(89)90020-4)

Caporale, G. M., Lodh, S., & Nandy, M. (2017). The performance of banks in the MENA region during the global financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 42(September 2016), 583–590. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.003>

Căpraru, B., & Ilnatov, I. (2014). Banks' Profitability in Selected Central and Eastern European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 16(May), 587–591. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00844-2](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00844-2)

Carlton, D. W. (1994). Modern industrial organization.

Chortareas, G. E., Garza-Garcia, J. G., & Girardone, C. (2011). Banking Sector Performance in Latin America: Market Power versus Efficiency. *Review of Development Economics*, 15(2), 307–325. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2011.00610.x>

Curak, M., Poposki, K., & Pepur, S. (2012). Profitability Determinants of the Macedonian Banking Sector in Changing Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 44, 406–416. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.045>



Cybo-Ottone, A., & Murgia, M. (2000). Mergers and shareholder wealth in European banking. *Journal of Banking and Finance*, 24(6), 831–859. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00109-0](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00109-0)

da Silva, T. G., Ribeiro, E. P., & Modenesi, A. de M. (2016). Determinantes macroeconômicos e o papel das expectativas: Uma análise do spread bancário no Brasil (2003-2011). *Estudos Economicos*, 46(3), 643–673. <https://doi.org/10.1590/0101-416146364tea>

Dantas, J. A., Medeiros, O. R. de, & Capelleito, L. R. (2012). Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 13(4), 48–74. <https://doi.org/10.1590/s1678-69712012000400003>

Dantas, J. A., Medeiros, O. R. de, & Paulo, E. (2011). Relação entre concentração e rentabilidade no setor bancário Brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 5–28. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772011000100002>

de Paula, L. F. R. (1999). Dinâmica da firma bancária: uma abordagem não-convencional. *Revista Brasileira de Economia*, 5(3), 323–356.

Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. *The World Bank Economic Review*, 13.

Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Liquidity - Diamond and Dybvig. *Journal of Political Economy*, 24(1), 14–23. <https://doi.org/10.1086/261155>

Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307–327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>

Ebenezer, O. O., Omar, W. A. W. Bin, & Kamil, S. (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Nigeria. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147- 4486), 6(1), 25. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v6i1.627>

Fama, E. F. (1980). Banking in the theory of finance. *Journal of Monetary Economics*, 6(1), 39–57. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(80\)90017-3](https://doi.org/10.1016/0304-3932(80)90017-3)

Flamini, V., Schumacher, L., & McDonald, C. A. (2009). The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub-Saharan Africa. *IMF Working Papers*, 09(15), 1. <https://doi.org/10.5089/9781451871623.001>

Francis, M. E. (2013). Determinantes da lucratividade dos bancos comerciais na África Subsaariana. 5, 134–147.

Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1963). A Monetary History of the United States, 1867-1960. In A Monetary History of the United States, 1867–1960 (1st Editio). *Princeton University Press*. <https://doi.org/10.4324/9781315270548-21>

García-Herrero, A., Gavilá, S., & Santabárbara, D. (2009). What explains the low profitability of Chinese banks? *Journal of Banking and Finance*, 33(11), 2080–2092. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.005>

Gelos, R. G. (2009). Banking spreads in Latin America. *Economic Inquiry*, 47(4), 796–814. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00144.x>

Gerschenkron, A. (1962). Economic Backwardness in Historical Perspective. Chicago University.

Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. S. (2004). The profitability of European banks: A cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manchester School*, 72(3), 363–381. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2004.00397.x>

Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1955). American Economic Association Financial Aspects of Economic Development. Source: *The American Economic Review*, 45(4), 515–538.

Guru, B. K., Staunton, J., & Shanmugam, B. (2002). Determinants of Commercial Bank Profitability in Mexico. In *Econoquantum* (Vol. 12, Issue 1, pp. 97–123). <https://doi.org/10.18381/eq.v12i1.4855>

Hassan, M. K., & Bashir, A.-H. M. (2003). Determinants of Islamic Banking Profitability. ERF Tenth Annual Conference, 16–18.

Hastings, D. F. (2006). *Banking: Gestão de ativos, passivos e resultados em instituições financeiras*. Saraiva.

Ho, T. S. Y., & Saunders, A. (1981). The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence Author (s): Thomas S. Y. Ho and Anthony Saunders Source: *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 16, No. 4, Proceedings of 16th Annual Conference of the W. Business, 16(4), 581–600. <http://www.jstor.org/stable/2330377?origin=crossref>

Jorge, R. R., Urlich, L. G., Junger, A. P., Andrade, A. A. de, & Facó, J. F. B. (2018). O Ecosistema De Fintechs No Brasil the Fintechs Ecosystem in Brazil. *Revista de Casos e Consultoria*, 9(3), 1–12.

Kosmidou, K., Pasiouras, F., & Tsaklanganos, A. (2007). Domestic and multinational determinants of foreign bank profits: The case of Greek banks operating abroad. *Journal of Multinational Financial Management*, 17(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2006.02.002>

Kosmidou, K., Tanna, S., & Pasiouras, F. (2005). Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995–2002. In *Money Macro and Finance (MMF) RESEARCG Group Conference.*, 45(June), 1–27.

Lima, J. A. de O., Felix, T. P., & Iguchi, M. A. (2020). PECLD em bancos digitais: evidências no Brasil Juliana Aparecida De Oliveira Lima. XIV Congresso Anpcont.

Lin, J. R., Chung, H., Hsieh, M. H., & Wu, S. (2012). The determinants of interest margins and their effect on bank diversification: Evidence from Asian banks. *Journal of Financial Stability*, 8(2), 96–106. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2011.08.001>

Mason, E. (1939). Price and production policies of large-scale enterprises. *American Economic Review*, 39(1), 61–74.

Masood, O., & Ashraf, M. (2012). Bank-specific and macroeconomic profitability determinants of Islamic banks: The case of different countries. *Qualitative Research in Financial Markets*, 4(2–3), 255–268. <https://doi.org/10.1108/17554171211252565>

Maudos, J., & Solís, L. (2009). The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model. *Journal of Banking and Finance*, 33(10), 1920–1931. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.04.012>

Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). Factors affecting bank profitability in Europe: An empirical investigation. *African Journal of Business Management*, 10(17), 410–420. <https://doi.org/10.5897/ajbm2016.8081>

Miller, S. M., & Noulas, A. G. (1997). Portfolio mix and large-bank profitability in the USA. *Applied Economics*, 29(4), 505–512. <https://doi.org/10.1080/000368497326994>

Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking and Finance*, 16(6), 1173–1178. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(92\)90065-8](https://doi.org/10.1016/0378-4266(92)90065-8)

Neely, M. C., & Wheelock, D. C. (1997). Why does bank performance vary across states? *Federal Reserve Bank Of St. Louis*, 79(2), 27–40. <https://doi.org/10.20955/r.79.27-40>

Pervan, M., Pelivan, I., & Amerić, J. (2015). Profit persistence and determinants of bank profitability in Croatia. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1), 284–298. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1041778>

Primo, U. R., Dantas, J. A., Medeiros, O. R., & Capelletto, L. R. (2013). Determinantes da rentabilidade bancária no Brasil. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 10(4), 308–323. <https://doi.org/10.4013/base.2013.104.02>

Ramadan, I. Z., Kilani, Q. a, & Kaddumi, T. a. (2011). Factors Affecting Jordanian Banks. *International Journal of Academic Research*, 3(4), 180–191.

Rashid, A., & Jabeen, S. (2016). Analyzing performance determinants: Conventional versus Islamic Banks in Pakistan. *Borsa Istanbul Review*, 16(2), 92–107. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.03.002>

Ripamonti, A. (2020). Financial institutions, asymmetric information, and capital structure adjustments. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.01.010>

Ripamonti, A., & Kayo, E. K. (2016). Corporate governance and capital structure in Brazil: Stock, bonds and substitution. *Revista de Administração Mackenzie*, 17(5), 85–109. <https://doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n5p85-109>

Saona, P. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry. *International Journal of Business and Social Science*, 2(August), 255–269.

Saona, P. (2016). Intra- and extra-bank determinants of Latin American Banks' profitability. *International Review of Economics and Finance*, 45, 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.06.004>

Scherer, F. M., & Ross, D. R. (1990). Industrial market structure and economic performance. *Social Science Research Network*.

Short, B. K. (1979). The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe, and Japan. *Journal of Banking and Finance*, 3(3), 209–219. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(79\)90016-5](https://doi.org/10.1016/0378-4266(79)90016-5)

Sufian, F. (2011). Profitability of the Korean banking sector: panel evidence on bank-specific and macroeconomic determinants. *Journal of Economics and Management*, 7(1), 43–72. <http://irep.iium.edu.my/5157/>

Sufian, F., & Habibullah, M. S. (2009). Determinants of bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 10(3), 207–217. <https://doi.org/10.3846/1611-1699.2009.10.207-217>

Tobin, J. (1963). The commercial banks as creators of “money.”

Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting and Finance*, 03 May 2013. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x>

Uddin, A., Chowdhury, M. A. F., & Islam, M. N. (2017). Do socio-economic factors matter for the financial development of a muslim country? A study in Bangladesh banking sector. *International Journal of Business and Society*, 18(S1), 59–78.

Varian, H. R. (2016). *Microeconomia: Uma abordagem moderna* (9th ed.). Elsevier Ltd.

Xavier Freixas, & Rochet, J.-C. (2008). *Microeconomics of Banking*. In The MIT Press (2nd ed.). The MIT Press.