

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDRÉ MARTINS DA CUNHA

O IMPACTO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO RAMO BANCÁRIO DO BRASIL

CURITIBA

2023

ANDRÉ MARTINS DA CUNHA

O IMPACTO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO RAMO BANCÁRIO DO BRASIL

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Prof. Victor Manoel Pelaez Alvarez

CURITIBA

2023

TERMO DE APROVAÇÃO

ANDRÉ MARTINS DA CUNHA

O IMPACTO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO RAMO BANCÁRIO DO BRASIL

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora.

Prof. Victor Manoel Pelaez Alvarez

Orientador – Departamento de Ciências Econômicas – UFPR

Prof. Marcos Paulo Fuck

Departamento de Ciências Econômicas – UFPR

Prof. José Guilherme Silva Vieira

Departamento de Ciências Econômicas – UFPR

RESUMO

Com a tecnologia cada vez mais presente no dia a dia da população e a constante evolução e digitalização de recursos essenciais, as chamadas *fintechs* surgiram como uma competição moderna para os métodos financeiros tradicionais. Com isso em mente, esse trabalho tem como objetivo analisar os impactos da transformação digital na estrutura de mercado do ramo bancário brasileiro, sob a ótica da análise neoschumpeteriana e do paradigma Estrutura-Condução-Desempenho. Para fundamentar o conceito, será realizada uma revisão bibliográfica da literatura por meio das plataformas *Scopus*, *Web of Science* e *Google Scholar*, bem como a busca, apresentação e interpretação de bases de dados de órgãos oficiais e privados. Serão investigados os impactos da transformação digital sobre: a estrutura do mercado bancário, através da interpretação de índices de concentração; a condução, que é caracterizada pelas estratégias de investimento, as rotinas e a cultura organizacional das firmas; e, por último, o desempenho através de análises de lucratividade e rentabilidade bancária. Além disso, será realizado um levantamento de legislações brasileiras que possuem relação com o assunto abordado para compreender o papel do poder público na conjuntura atual. Foram encontradas evidências de diminuição de concentração bancária durante o mesmo período que as *fintechs* se popularizam no Brasil, bem como indicativos de alteração de condução das empresas no mercado, que passaram a investir mais em tecnologias de software e em treinamentos profissionais de metodologia ágil. No desempenho dos bancos brasileiro, foram encontrados indícios de desaceleração da rentabilidade e aumento de despesas com provisões, bem como um aumento da competitividade das operações de crédito.

Palavras-chave: *fintechs*; transformação digital; ramo bancário brasileiro.

ABSTRACT

With technology increasingly present in people's daily lives and the constant evolution and digitization of essential resources, the so-called fintechs have emerged as modern competition for traditional financial methods. With that in mind, this work aims to analyze the impacts of the digital transformation in the market structure of the Brazilian banking sector, from the perspective of neo-Schumpeterian analysis and the Structure-Conduct-Performance paradigm. To support the concept, a bibliographic review of the literature will be conducted using the Scopus, Web of Science and Google Scholar platforms, as well as the search, presentation, and interpretation of databases from official and private sources. The impacts of fintechs on the following will be investigated: the structure of the banking market, through the interpretation of concentration indexes; conduct, which is characterized by a firm's investment strategies, routines, and organizational culture; and, finally, performance through analyses of bank profitability. In addition, a survey of Brazilian legislation related to the subject will be carried out to understand the role of public authorities in the current situation. Evidence was found of a decrease in banking concentration during the same period that fintechs became popular in Brazil, as well as indications of a change in the conduct of companies in the market, which began to invest more in software technologies and professional training in agile methodology. In the performance of Brazilian banks, signs were found of a slowdown in profitability and an increase in provision expenses, as well as an increase in the competitiveness of credit operations.

Keywords: fintechs; digital transformation; Brazilian banking sector.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1	SCHUMPETER E INOVAÇÃO	8
2.2	ESTRUTURAS DE MERCADO: O MODELO E-C-D.....	12
2.3	INTEGRAÇÃO TEÓRICA ENTRE O MODELO E-C-D E A ABORDAGEM NEOSCHUMPETERIANA.....	15
2.4	DIGITALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	17
3	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS BANCOS TRADICIONAIS.....	21
3.1	ESTRUTURA DO RAMO BANCÁRIO BRASILEIRO	21
3.2	A FORMAÇÃO DA ESTRUTURA DO RAMO BANCÁRIO NACIONAL.....	33
3.3	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS BANCOS TRADICIONAIS	44
3.4	DESEMPENHO DO RAMO BANCÁRIO	52
4	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS	62

1 INTRODUÇÃO

Para abrir uma conta em qualquer banco, fazer transações internacionais, investir na bolsa de valores, contratar um plano de saúde, pagar boletos ou fazer compras em apenas alguns minutos e de qualquer lugar, basta ter acesso à *internet* e a um *smartphone*, pois esses serviços, e diversos outros, podem estar disponíveis dentro de um único aplicativo bancário móvel nos dias de hoje.

Além disso, segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2023^a), em 2021 os investimentos em tecnologia bancária no Brasil atingiram quase R\$ 35 bilhões, um crescimento de 18% em relação ao ano anterior, e espera-se um aumento de 29% no orçamento de 2023. Esses aportes estão sendo alocados em treinamentos de metodologias ágeis; otimização de sistemas em nuvem (*cloud computing*); inteligência artificial; e segurança cibernética; bem como no preparo da infraestrutura para receber tecnologias emergentes, como ESG, Tokenização de ativos, Real Digital, 5G e Metaverso (FEBRABAN, 2023^a).

Ao longo dos últimos anos, popularizou-se também um modelo de negócios inovador no setor financeiro do país, as *fintechs*. Trazendo soluções financeiras através da tecnologia, as *fintechs* surgem no Brasil no início dos anos 2000, mas ganham notoriedade a partir de 2010, com quase 90% dessas *startups* tendo sido fundadas nos últimos dez anos (DISTRITO, 2023^a).

No entanto, a partir de 2018 a concentração bancária nos cinco maiores bancos começa a diminuir, quando o mais de 80% dos ativos totais do segmento bancário comercial estavam concentrados nos cinco maiores bancos do Brasil (GRÁFICO 7). Período que coincide com a popularização das *fintechs* e com a implementação de políticas públicas de regulação bancária, como o PIX em 2020 e os *Sandboxes* Regulatórios em 2021.

Com o intuito de abordar a problemática sobre de que forma a transformação digital impactou a estrutura do ramo bancário brasileiro, será realizada uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualiquantitativa e de caráter exploratório, através das bases de produção científica da *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*, bem como será realizado levantamento de dados de órgão oficiais, como o Banco Central do Brasil e a Federação Brasileira de Bancos, e de instituições privadas como a Distrito. Em algumas ocasiões será realizada também uma busca de legislações e regulamentações para entender o papel do poder público nessa problemática.

Objetivando-se investigar a contribuição da transformação digital na estrutura bancária no Brasil entre 2013 e 2023, serão realizadas as seguintes etapas específicas: analisar a transformação digital aplicada aos bancos tradicionais brasileiros; e analisar o surgimento das *fintechs* e seu posicionamento no mercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de compreender o comportamento dos bancos brasileiros no contexto da estrutura de mercado que estão inseridos, este trabalho tem como base teórica a abordagem neoschumpeteriana e o modelo de Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D). Será introduzida ainda nesta seção do trabalho conceitos de transformação digital.

2.1 SCHUMPETER E INOVAÇÃO

O livro “*Teoria do Desenvolvimento Econômico*” de Joseph Alois Schumpeter, publicado inicialmente em 1911, postula que a economia opera como um mecanismo autorregulatório que pode ser interrompido pela intervenção externa. Essa teoria fornece uma estrutura lógica por meio da qual pode-se compreender fenômenos econômicos e faz uma distinção clara entre a gestão de uma empresa existente e a criação de uma nova (SCHUMPETER, 1997).

Mais especificamente, a economia schumpeteriana se concentra principalmente em investigar a interação entre avanços tecnológicos, crescimento econômico e desenvolvimento social nas economias capitalistas, envolvendo o caráter cíclico da economia, o papel do empreendedor, da inovação e da destruição criativa, bem como a tendência autodestrutiva do capitalismo (LANGROODI, 2021).

Partindo do princípio de uma economia circular, na qual as famílias consomem bens e serviços das empresas utilizando o salário recebido pelo seu trabalho nas firmas, Schumpeter (1997) traz à luz o papel da inovação no desenvolvimento econômico da sociedade.

O empresário – que neste caso não é necessariamente o dono de uma empresa, mas sim um agente responsável pela inovação – traz ao capitalista uma ideia nova com potencial de lucro a fim de angariar fundos suficientes para dar tração àquele empreendimento. Uma vez implementada, a inovação passa por processos de adaptação e apropriação, sendo capaz de surtir efeitos colaterais não previstos anteriormente e, até mesmo, fracassar. No entanto, o sucesso de uma inovação no mercado pode gerar uma reação em cadeia na economia com a entrada de novos agentes imitadores daquela ideia, generalizando os lucros de volta ao modelo da economia circular, movimentando a curva de oferta para a direita e resultando em um novo ponto de equilíbrio no qual o preço é menor para o consumidor (SCHUMPETER, 1997).

Schumpeter (1997) salienta ainda que, por consequência de uma tendência de resistência a mudanças dentro das firmas, tais movimentações inovadoras geralmente não são

trazidas pelos atuais agentes do mercado, mas sim por empresas novas, que não se originam nas pré-existentes, passando a competir diretamente com as incumbentes via preço ou qualidade do bem.

O autor ainda aborda características da origem da iniciativa inovadora. Existe uma tendência na demanda em resistir à adoção de bens desconhecidos no mercado quando a inovação parte do lado da produção, isso incentiva uma resistência a inovação dentro das firmas e configura uma barreira à entrada de novos agentes no mercado. Neste cenário, os produtores, tanto novos quanto incumbentes, devem então educar o consumidor a confiar e adotar um novo produto ou serviço ofertado. Tal aspecto é levado em consideração até mesmo pelo capitalista no momento de avaliação para investir na inovação (SCHUMPETER, 1997).

Para Schumpeter (1997, p. 76) a inovação pode ser identificada a partir cinco formas:

- 1) Introdução de um novo bem – ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados – ou de uma nova qualidade de um bem.
- 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
- 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, quer não.
- 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada.
- 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Portanto, a inovação para Schumpeter é uma ideia que, quando implementada, tem o potencial de auferir maiores lucros ao capitalista, seja por meio da introdução de uma novidade no mercado, ou pela redução de custos durante o processo produtivo, ou ainda pela melhoria da qualidade dos bens oferecidos, gerando ao capitalista uma vantagem competitiva no mercado.

Ainda dentro da linha de pensamento de Schumpeter, alguns pesquisadores mais recentes – que ficaram conhecidos também como neoschumpeterianos –, com o intuito de facilitar o entendimento do comportamento do mercado, fazem uma ponte entre a economia e a biologia, introduzindo o conceito de economia evolucionária em referência à Charles Darwin [1809-1882] e a sua obra “*A Origem das Espécies*” de 1859, em que as espécies mais adaptadas sobrevivem ao meio através de um processo de seleção natural ao longo do tempo.

Em uma alusão a teoria evolucionista observada na biologia, os neoschumpeterianos evolucionistas defendem que as empresas mais adaptadas ao ambiente econômico sobrevivem

à seleção natural do mercado. Apesar de demasiado sucinto e limitado, essa abstração evolucionista serve para ilustrar o progresso técnico das economias, que diz respeito a inovações que melhoram a qualidade do processo produtivo (LOPES, 2016).

Para Nelson e Winter (1982), diferente da linha ortodoxa de pensamento econômico baseada em um tomador de decisões racional buscando a maximização dos lucros, as firmas se comportam de maneira similar aos organismos na teoria evolucionária de Darwin, recusando o pressuposto da racionalidade nas decisões empresariais. Ao invés da racionalização, os autores da economia evolucionária defendem que o comportamento das firmas é baseado em rotinas técnicas, que resultam da interação da empresa com o ambiente econômico ao longo do tempo. Exemplos de rotinas organizacionais trazidos pelos autores podem ser: procedimentos de contratação e demissão, estratégias publicitárias e investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Em nossa teoria evolucionária, essas rotinas desempenham o papel que os genes desempenham na teoria evolucionária biológica. Elas são uma característica persistente do organismo e determinam seu possível comportamento (embora o comportamento real também seja determinado pelo ambiente); são hereditárias no sentido de que os organismos de amanhã gerados a partir dos de hoje (por exemplo, construindo uma nova planta) têm muitas das mesmas características e são selecionáveis no sentido de que os organismos com determinadas rotinas podem se sair melhor do que outros e, nesse caso, sua importância relativa na população (setor) aumenta com o tempo. (NELSON; WINTER, 1982, p. 14, tradução nossa).

Neste contexto de comportamento rotineiro da firma, a inovação surge como uma solução frente à algum problema emergente, que pode ter caráter endógeno – vindo de dentro do próprio processo produtivo – ou exógeno – em decorrência da interação com o mercado por meio da demanda ou competição – gerando mudanças de rotinas ou de sub-rotinas (NELSON; WINTER, 1982).

A inovação também não é isolada e nem aleatória, mas acontece dependendo da tecnologia disponível no mercado e atua em coletivo, com cada etapa da cadeia produtiva podendo participar do processo inovativo, no qual até mesmo os consumidores podem ser um agente de mudança (PEREZ, 2009).

As inovações também possuem diferentes magnitudes e, quando são grandes o suficiente – envolvendo diversos agentes e levando a mudanças disruptivas no mercado –, elas podem transformar indústrias por completo e, finalmente, eclodir em revoluções industriais como resultado da interconectividade das tecnologias (PEREZ, 2009).

Esse processo de transformação setorial pode ser melhor explicado através do surgimento de uma inovação radical, que é capaz de influenciar avanços tecnológicos em várias

etapas do processo de produção. O estágio inicial é seguido por um período de maturação, através da implementação de inovações incrementais para garantir a qualidade e produtividade da novidade no mercado, que resulta em uma onda de quebra de paradigmas tecnológicos e impulsiona revoluções tecno-econômicas (PEREZ, 2009; LOPES, 2016).

Perez (2009, p. 189, tradução nossa) descreve detalhadamente tal transformação utilizando, como exemplo, a quinta revolução industrial, isto é, a era da informação e telecomunicações:

A atual revolução da tecnologia da informação, por exemplo, abriu um sistema tecnológico inicial em torno de microprocessadores (e outros semicondutores integrados), seus fornecedores especializados e seus primeiros usos em calculadoras, jogos e na miniaturização e digitalização de instrumentos de controle e outros para usos civis e militares. Esse sistema foi seguido por uma série sobreposta de outras inovações radicais, minicomputadores e computadores pessoais, software, telecomunicações e Internet, cada uma delas abrindo novas trajetórias do sistema, embora estivessem fortemente inter-relacionadas e interdependentes. À medida que surgiam, esses sistemas se interconectaram e continuaram a se expandir, juntamente com intensos ciclos de *feedback* em ambas tecnologias e mercados.

Para Perez (2009), o processo descrito anteriormente, de inovações em cadeia, culminou em pelo menos cinco revoluções industriais ou ciclos tecno-econômicos, popularmente conhecidos como: a (primeira) Revolução Industrial; a Era do vapor e das ferrovias; a Era do aço, da eletricidade e da engenharia pesada; a Era do petróleo, do automóvel e da produção em massa; e a Era da informação e das telecomunicações. O Quadro 1 expõe de maneira mais clara e intuitiva a ordem destes períodos, bem como o produto, a empresa e o país de origem da inovação.

QUADRO 1 – AS CINCO REVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS ENTRE 1770 E 2000

Revolução tecnológica	Nome popular	Estopim da revolução	Ano	Países
Primeira	A Revolução Industrial	O moinho de Arkwright é inaugurado em Cromford.	1771	Grã-Bretanha
Segunda	Era do vapor e das ferrovias	Teste do motor a vapor Rocket para a ferrovia Liverpool-Manchester.	1829	Grã-Bretanha (espalhando-se pela Europa e pelos EUA)
Terceira	Era do aço, da eletricidade e da engenharia pesada	A usina siderúrgica Carnegie Bessemer é inaugurada em Pittsburgh, PA.	1875	EUA e Alemanha ultrapassam a Grã-Bretanha

Quarta	Era do petróleo, do automóvel e da produção em massa	O primeiro Modelo-T sai da fábrica da Ford em Detroit, MI.	1908	EUA e Alemanha, depois por toda Europa
Quinta	Era da informação e telecomunicações	O microprocessador Intel é anunciado em Santa Clara, CA.	1971	EUA (depois Europa e Ásia)

FONTE: Adaptado de Perez (2009).

Cabe ressaltar que cada revolução tecnológica dependeu da infraestrutura do período anterior. Por exemplo, sem eletricidade, dificilmente se teria o nível de desenvolvimento econômico que se tem hoje no mundo. Exemplificando, Lopes (2016, p. 351) elucida que “na revolução da microeletrônica, foi preciso providenciar comunicação digital mundial (cabo, fibra ótica, satélites etc.), serviços eletrônicos, redes elétricas de fontes múltiplas, uso flexível de transporte físico de alta velocidade (por terra, ar e mar) etc.”. Dessa forma, assim como surgem empresas imitadoras e firmas precursoras no processo de inovação, as tecnologias novas se relacionam com as antigas através de novos meios de produção, gerando novos bens e serviços que, por sua vez, podem alterar também os padrões de consumo da demanda (LOPES, 2016).

Portanto, com as contribuições de Schumpeter e seus sucessores neoschumpeterianos, é possível entender melhor a maneira pela qual as inovações tecnológicas, que acontecem no âmbito microeconômico, são capazes de influenciar o ambiente macroeconômico e levar avanços ao desenvolvimento econômico de uma nação.

2.2 ESTRUTURAS DE MERCADO: O MODELO E-C-D

Com o intuito de entender qual é a dinâmica do mercado bancário brasileiro e como ele se comporta em relação à entrada de novos agentes (ou *players*), utiliza-se o paradigma do modelo Estrutura-Condução-Desempenho (E-C-D), atribuído originalmente a E. Mason, por seus estudos publicados em 1939, e estruturados posteriormente por Bain e Labini a partir da década de 1950 (LOPES, 2016).

O paradigma E-C-D se originou como uma insatisfação causada pelas restrições das abstrações da teoria neoclássica quanto a sua incapacidade de capturar, de forma suficiente, as complexidades inerentes à condução comercial e à natureza dinâmica das decisões empresariais, ao se concentrar demasiadamente na otimização do lucro e do equilíbrio pelo envolvimento de indivíduos essencialmente racionais (LOPES, 2016).

O modelo de análise deste capítulo examina a maneira pela qual a estrutura de um determinado setor – que abrange elementos como seu nível de concentração e barreiras à entrada – afeta a conduta das empresas que nela operam – como as fusões e o tipo de investimento em pesquisa e desenvolvimento – que, por sua vez, exerce influência nas métricas de desempenho das empresas posicionadas naquele mercado, como a lucratividade e a eficiência produtiva (FIGURA 1).

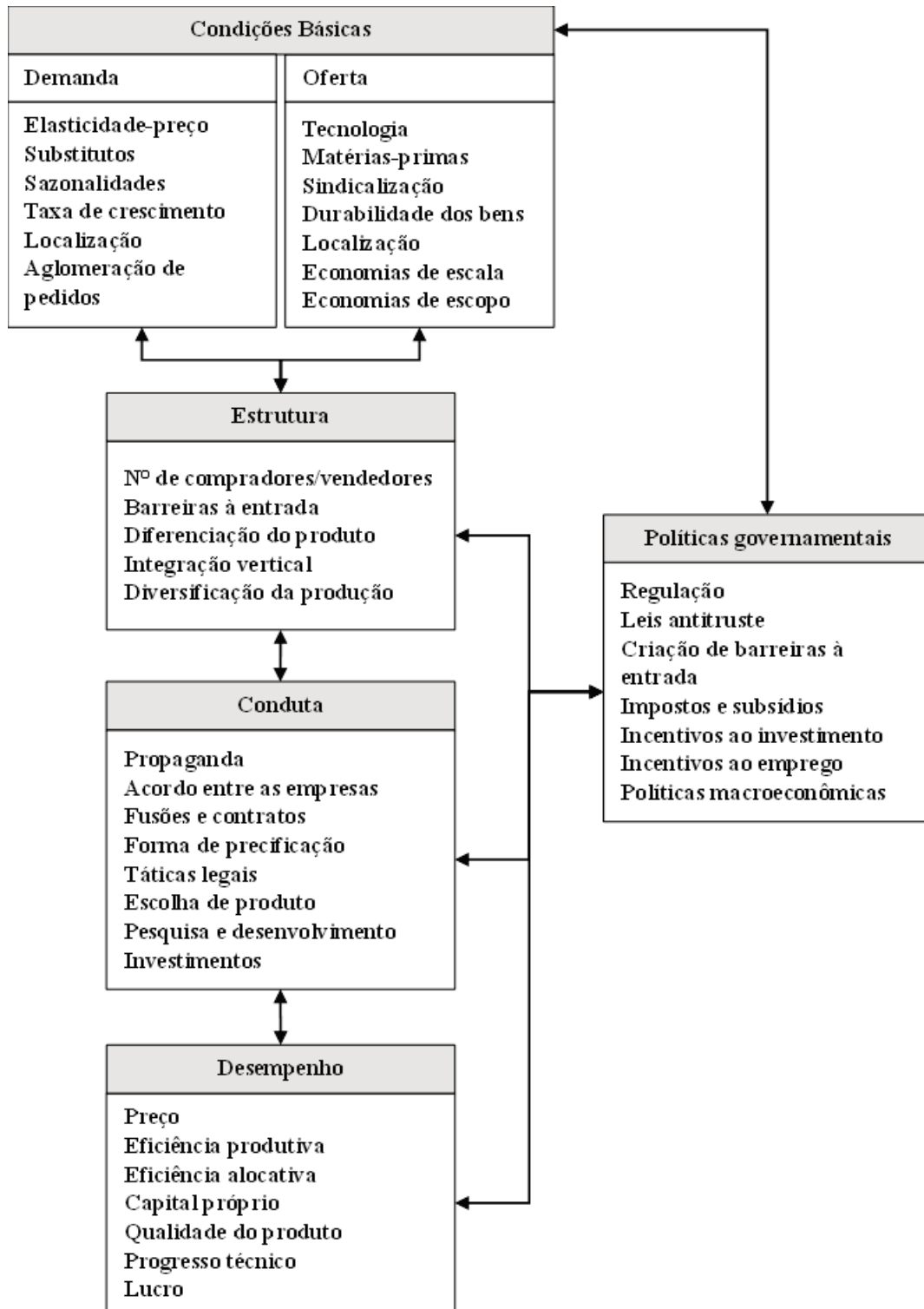
No entanto, o modelo E-C-D reconhece os impactos da oferta e da demanda no mercado ao tratar de elementos que podem moldar a estrutura do ambiente econômico. A disponibilidade de matérias-primas, localização e tecnologia são exemplos de características intrínsecas à Oferta, enquanto a elasticidade-preço da demanda, as taxas de crescimento de consumo e a sazonalidade são elementos característicos da Demanda. Tais propriedades tem o potencial de afetar as estruturas de mercado que, em um efeito em cadeia, irá afetar a conduta e o desempenho das empresas naquele determinado setor (HASENCLEVER; TORRES, 2013 *apud* SCARANO *et al.*, 2019).

O modelo ainda prevê que os elementos E-C-D são influenciados não apenas pela oferta e demanda, mas também pelas políticas públicas. Para Scarano *et al.* (2019, p. 14-15), podem se destacar os seguintes fatores governamentais:

A regulamentação, que envolve as regras e normas para operar em um determinado setor; as políticas de incentivos ao investimento, à produção e ao emprego, que muitas vezes fazem uso de subsídios ou de tributação diferenciada; as políticas de comércio internacional, que fazem uso de regras, tarifas de comércio e quotas de importação, para “regular” a entrada de produtos concorrentes; a legislação antitruste, com o intuito de estimular a concorrência e evitar o abuso do poder econômico; a regulação em setores cuja exigência de elevada escala para operação implica concentração econômica; as políticas macroeconômicas e suas consequências sobre as variáveis básicas para a tomada de decisões nas empresas, como a taxa de juro, o câmbio e o nível de atividade econômica.

A Figura 1 ilustra, grosso modo, as interações entre estrutura, conduta e desempenho, bem como a relação das políticas governamentais e condições básicas trazidas pela oferta e demanda dentro do modelo.

FIGURA 1 – O MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO ESQUEMATIZADO



FONTE: Scarano *et al.*, (2019).

Para Bain (1968 *apud* LOPES, 2016), o conceito de estrutura de mercado no referido paradigma diz respeito às características de organização das empresas capazes de influenciar estrategicamente a concorrência e os preços dentro de um mercado específico. A estrutura pode

abranger uma série de variáveis, mas geralmente é definida principalmente pelas barreiras à entrada, formas de concorrência (se via preços ou qualidade do bem) e grau de concentração (POSSAS, 1990). Este último normalmente é quantificado por meio do emprego de índices de concentração, como o índice Herfindahl-Hirschman (HHi), o coeficiente de Theil (ET) e a razão de concentração (Cr) (LOPES, 2016).

Já o termo “conduta” refere-se aos padrões comportamentais seguidos pelas empresas para se ajustarem ou se adaptarem ao mercado em que atuam (LEITE, 1998). Assim, a conduta das firmas diz respeito ao processo de tomada de decisão que está diretamente relacionado com a “determinação dos preços, da produção, das características do produto, das despesas de venda e dos gastos com pesquisa e desenvolvimento” (LEITE, 1998, p.17).

O desempenho (ou *performance*) se resume aos resultados financeiros e/ou não financeiros obtidos pelas empresas em decorrência da interação entre a estrutura do mercado e a conduta das empresas (LEITE, 1998). Ele pode ser avaliado por meio de algumas dimensões, incluindo a eficiência alocativa, o desempenho do produto no mercado, a lucratividade e o progresso técnico das capacidades produtivas (SCARANO *et al.*, 2019; LEITE, 1998).

O modelo prevê ainda que a *performance*, no entanto, pode retroagir e influenciar a estrutura de mercado também. Por exemplo, “firmas com maior capacidade financeira [...] podem pôr em prática estratégias mais agressivas, sendo capazes de eliminar a concorrência e alterar toda configuração de mercado” (LOPES, 2016, p. 342).

O modelo E-C-D, portanto, oferece um embasamento teórico para compreender a intrincada relação entre a estrutura do mercado e o comportamento da empresa, e como esses fatores contribuem coletivamente para moldar o desempenho das firmas. Além disso, esse paradigma reconhece a influência de fatores externos, como condições de oferta e demanda e políticas públicas, na dinâmica geral e no funcionamento do mercado como um todo.

2.3 INTEGRAÇÃO TEÓRICA ENTRE O MODELO E-C-D E A ABORDAGEM NEOSCHUMPETERIANA

Quando integrado à abordagem neoschumpeteriana, a dinâmica de mercado do paradigma E-C-D traz dinamicidade e robustez ao referencial de análise, pois implementa mudanças ao longo do tempo e adiciona o impacto das revoluções tecnológicas na estrutura de mercado e conduta das firmas. Para Lopes (2016), a integração do modelo com a teoria neoschumpeteriana destaca a importância do comportamento, das rotinas e da inovação da empresa na adaptação às transformações nas condições de mercado.

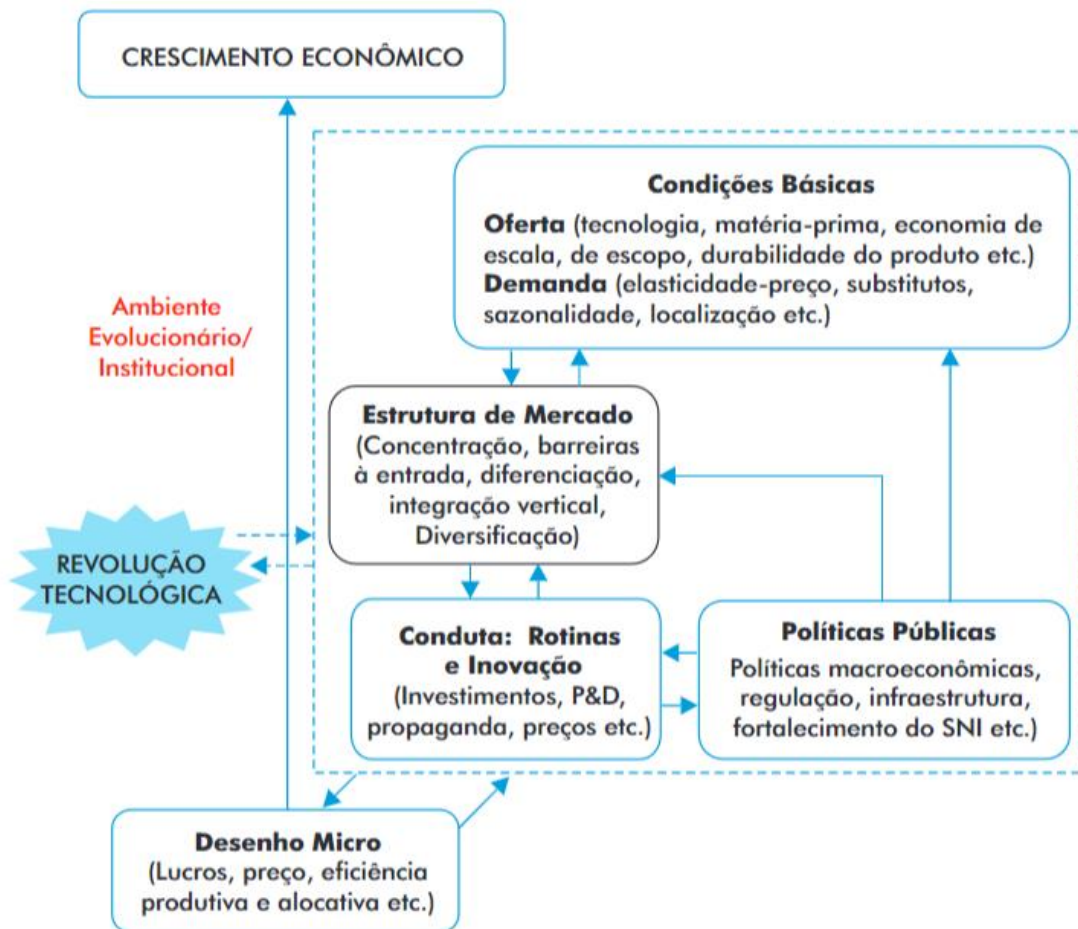
Nesta proposta de integração, as inovações e rotinas – de Schumpeter e seus sucessores – entram no escopo da Conduta das empresas no modelo E-C-D. Enquanto a Estrutura é moldada principalmente pelas revoluções tecnológicas, o Desempenho é o resultado da aplicação das inovações e das rotinas dentro das firmas. O crescimento macroeconômico neste contexto se dá a partir do desempenho resultante da interação daqueles elementos em escala nacional, com as entidades governamentais desempenhando um papel importante na estruturação de um Sistema Nacional de Inovação (SNI) através de políticas públicas. Processo este que culmina finalmente em revoluções tecno-econômicas generalizadas com potencial para extrapolar o cenário nacional (PEREZ, 2009).

No plano micro, as firmas que melhor aproveitarem-se da revolução tecnológica a partir da criação de rotinas e inovações serão aquelas mais propensas a um desempenho superior (o que inclui preços, lucratividade, eficiência produtiva ou qualquer outra variável que seja incorporada como medida de desempenho). No plano macroeconômico, o crescimento se manifesta quando o conjunto de firmas (aparato produtivo da nação), com capacitações próprias e políticas adequadas, for capaz de desenvolver ou se apropriar das novas tecnologias. (LOPES, 2016, p. 352).

As revoluções tecnológicas, por sua vez, alteram as condições básicas do modelo E-C-D (as relações entre oferta e demanda) devido às mudanças nos métodos produtivos e padrões de consumo abordados no capítulo anterior. Tais mudanças alteram o processo de inovação e as rotinas das empresas, isto é, a conduta – que por sua vez também pode retroagir e alterar a estrutura de mercado, como mencionado anteriormente. Segundo Lopes (2016, p. 353), revoluções tecno-econômicas modificam também a “concentração industrial, [...] as barreiras à entrada, a diversificação da produção, a capacidade de diferenciação e a integração vertical” por conta, segundo o autor, do processo de seleção natural defendido pelos evolucionistas neoschumpeterianos.

A Figura 2 ilustra como, através de inovações radicais em conjunto, as revoluções tecnológicas são capazes de modificar a composição das empresas e a forma que elas atuam no mercado.

FIGURA 2 – O MODELO E-C-D INTEGRADO À ABORDAGEM NEOSCHUMPETERIANA



FONTE: Lopes (2016).

A integração de ambas as abordagens, portanto, permite enxergar o caráter dinâmico da organização das firmas ao longo do tempo. Com a tecnologia em constante transformação, as firmas também se adaptam e evoluem, prevalecendo aquelas que melhor inovaram e apropriaram as novas tecnologias de maneira mais eficiente. No entanto, as revoluções industriais também podem diminuir as barreiras à entrada e facilitar o ingresso de novas empresas na organização das indústrias, modificando novamente a estrutura de mercado, a condução e o desempenho daquele setor.

2.4 DIGITALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Para fins de contextualização, será feita a diferenciação de três termos similares e frequentemente utilizados como sinônimos na literatura, mas que, na sua aplicação, possuem

significados distintos ao longo deste trabalho. É o caso das palavras “digitização”, “digitalização” e “transformação digital”.

A palavra “digitização” não existe em dicionários da Língua Portuguesa. No entanto, é uma terminologia utilizada por empresas de tecnologia quando se referem a transformação de materiais analógicos em dados digitais. Em outras palavras, “é o processo de transformação de dados físicos (no papel) em formato digital, com a geração, transmissão e acesso de informações de forma totalmente online” (BÄR, 2021, não p.). Para realizar tal transformação é utilizado algum tipo de dispositivo, como *scanners* ou câmeras digitais, capaz de captar informações analógicas e as transformar em códigos binários, os quais são interpretados por um computador e armazenados em uma memória interna ou virtual, permitindo a digitização e preservação de quase todo tipo de material físico em meios digitais (KHAN *et al.*, 2015).

Já o termo “digitalização” neste trabalho faz referência ao processo de adoção ou aprimoramento de tecnologias digitais ou computacionais por uma organização, indústria ou país para transformar produtos e serviços fornecidos fisicamente em versões digitais relativamente mais vantajosas (PARVIAINEN *et al.*, 2017). Um exemplo de digitalização pode ser o impacto da internet nas cartas por correio. Um serviço que antes era ofertado fisicamente e envolvia uma operação logística complexa, atualmente pode ser realizado em segundos por meio da internet.

Com o intuito de aprofundar a discussão dos impactos da tecnologia nas estruturas de mercado atualmente, este trabalho irá se basear em conceitos e terminologias mais recentes para definir a transformação digital, tratando-a como um estágio mais avançado de digitalização. Por exemplo, para Parviainen *et al.* (2017) a transformação digital só ocorre quando há mudanças de rotinas, estruturas e estratégias de negócio dentro de organizações causadas pela inserção de tecnologias digitais, isto é, em decorrência dos processos de digitização e digitalização.

Schwertner (2017) defende que, para haver uma transformação digital em uma empresa, é preciso realizar mudanças de conduta, cultura e organização institucional com foco no fomento à inovação e na personalização da experiência do usuário, que facilitam a implementação de tecnologias digitais e resultam em melhoria no desempenho financeiro da empresa e em vantagem competitiva dentro da estrutura de mercado.

A transformação digital dos negócios é a aplicação da tecnologia para criar novos modelos de negócios, processos, *software* e sistemas que resultam em receitas mais lucrativas, maior vantagem competitiva e maior eficiência. As empresas conseguem isso transformando processos e modelos de negócios, fortalecendo a eficiência e a inovação da força de trabalho e personalizando as experiências do cliente/cidadão. (SCHWERTNER, 2017, p. 388, tradução nossa).

Além disso, Parviainen *et al.* (2017, p. 64, tradução nossa) define que a transformação digital pode possuir diferentes magnitudes dentro de uma organização, desde os níveis operacionais até a alta gerência institucional:

- Nível de processamento: adoção de novas ferramentas digitais e simplificação de processos por meio da redução de etapas manuais;
- Nível organizacional: oferta de novos serviços, descarte de práticas obsoletas e oferta de serviços existentes de novas maneiras;
- Nível de domínio de negócios: mudança de funções e cadeias de valor em ecossistemas;
- Nível societário: mudança nas estruturas societárias (por exemplo, tipo de trabalho, meios de influenciar a tomada de decisões).

Em outras palavras, a transformação digital envolve as modificações organizacionais, operacionais e culturais resultantes da estratégica integração ou combinação de tecnologias digitais em todos os estágios e funções de uma empresa, organização, ecossistema ou setor da economia (SHALINI; DEVI, 2022).

Exemplos de tecnologias digitais que participam da transformação digital nas empresas atualmente são: *Cloud computing* (“computação em nuvem”, plataformas digitais provedoras de quaisquer tipos de serviço); *Mobile Technology* (“tecnologia móvel”, voltada para telefones e tablets); IoT - *Internet of things* (“Internet das coisas”, tecnologia de interconectividade entre mais de um dispositivo eletrônico interagindo entre si em um ambiente físico); tecnologia *Big Data* e análise de dados (utilização de dados em massa e ferramentas de inteligência de negócios para facilitar a tomada de decisões) (SCHWERTNER, 2017).

Existem ainda algumas tecnologias mais recentes vistas como disruptivas entrando no mercado atualmente e despertando a atenção de governos, organizações multilaterais e associações industriais para regulamentar tais inovações (EBERT; DUARTE, 2018). O Quadro 2 exemplifica melhor algumas tendências tecnológicas atuais:

QUADRO 2 – TENDÊNCIAS DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS ADOTADAS NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL MAIS RECENTE

Tipo de tecnologia	Descrição	Primeiras experiências
Inteligência artificial	Um conjunto de ferramentas para análise de dados, representação, inferência, dedução e comportamento	A Telefonica lançou seu serviço Aura AI para ajudar os clientes com qualquer demanda burocrática, de comunicação e de conteúdo interativo.

	baseado em aprendizado de máquina (<i>machine learning</i>).	
Blockchain	Blocos de informações descentralizadas em lista, protegidas por criptografia. Tecnologia utilizada no registro de transações financeiras.	Uma plataforma de código aberto de blockchain tem sido usada para gerenciar coisas que vão desde vouchers do programa mundial de alimentos para refugiados sírios até uma rede colaborativa de notícias descentralizada.
Métodos ágeis	Não é uma tecnologia em si, mas sim uma metodologia de desenvolvimento de projetos (geralmente de software) baseada em planejamento adaptativo, desenvolvimento evolutivo, entrega antecipada e melhoria contínua por meio da colaboração de equipes multifuncionais auto-organizadas.	O Lloyds bank adotou o <i>design thinking</i> , os métodos ágeis e uma arquitetura de microsserviços baseada em nuvem para decompor a transformação de 10 jornadas de clientes, o que foi recompensado em três anos.
APIs abertas e microsserviços	APIs e serviços distribuídos que permitem que as arquiteturas de sistema sejam estruturadas em configurações modulares e abertas.	O Equinix <i>cloud exchange</i> oferece integração de aplicativos entre nuvens e serviços escalonáveis usando uma plataforma de API aberta.

FONTE: Adaptado de Ebert; Duarte (2018)

3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS BANCOS TRADICIONAIS

3.1 ESTRUTURA DO RAMO BANCÁRIO BRASILEIRO

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) abrange uma variedade de instituições individuais que, grosso modo, podem ser categorizadas em três grupos ou segmentos: companhias de crédito, financiamento e seguradoras. O primeiro grupo compreende todas as instituições que se dedicam principalmente a atividades de crédito, incluindo bancos comerciais, bancos de investimento e empresas de financiamento ao consumidor. O grupo de financiamento abrange corretores e distribuidores especializados na gestão e negociação de câmbio, títulos do governo, títulos corporativos, ações e contratos futuros. Por fim, o grupo de seguros consiste em seguradoras, fundos de capitalização e entidades envolvidas na operação de fundos de previdência privados (BARBOSA *et al.*, 2015).

A supervisão dos segmentos de crédito e de financiamento está sob a responsabilidade do Banco Central do Brasil (BCB) e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Já a supervisão do mercado de seguros é de responsabilidade da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Além disso, de acordo com o Banco Central do Brasil (BCB) (2023), pode-se classificar as instituições financeiras (IF) de quatro maneiras diferentes, as quais podem ser divididas em até 18 subcategorias. Esta segmentação é definida a partir de características intrínsecas ao modelo de negócios da IF, como a modalidade de serviços financeiros prestados, seu porte e o tipo de controle da empresa (BCB, 2023).

Para o BCB (2023), as instituições financeiras podem ser classificadas por: tipo de consolidado bancário (tipo de serviço prestado), segmentação regulamentar por porte (conforme a Resolução nº 4.553/2017), tipo de consolidação (se é independente ou membro de um conglomerado) e por tipo de controle (se público, privado ou estrangeiro). A Tabela 1 indica detalhadamente como o BCB considera a estrutura do ramo bancário brasileiro.

TABELA 1 – SEGMENTAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS NO BRASIL

Categoria	Composição
-----------	------------

Tipo de Consolidado Bancário (TCB)	<ul style="list-style-type: none"> • B1: Instituição individual do tipo Banco Comercial, Banco Múltiplo com Carteira Comercial ou caixas econômicas e Conglomerado composto de pelo menos uma instituição do tipo Banco Comercial, Banco Múltiplo com Carteira Comercial ou caixas econômicas. • B2: Instituição individual do tipo Banco Múltiplo sem Carteira Comercial ou Banco de Câmbio ou Banco de Investimento e Conglomerado composto de pelo menos uma instituição do tipo Banco Múltiplo sem Carteira Comercial ou Banco de Investimento, mas sem conter instituições do tipo Banco Comercial e Banco Múltiplo com Carteira Comercial. • B3S: Cooperativa de Crédito Singular. • B3C: Central e Confederação de Cooperativas de Crédito. • B4: Banco de Desenvolvimento. • N1: Instituição não bancária atuante no mercado de crédito. • N2: Instituição não bancária atuante no mercado de capitais. • N4: Instituições de pagamento.
Segmento Resolução nº 4.553/2017 (SR)	<ul style="list-style-type: none"> • S1: Bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas que (i) tenham porte (Exposição/Produto Interno Bruto) superior a 10%; ou (ii) exerçam atividade internacional relevante (ativos no exterior superiores a US\$ 10 bilhões). • S2: Composto por: (i) bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas de porte inferior a 10% e igual ou superior a 1%; e (ii) demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil de porte igual ou superior a 1% do PIB. • S3: Instituições de porte inferior a 1% e igual ou superior a 0,1%. • S4: Instituições de porte inferior a 0,1%. • S5: Composto por: (i) instituições de porte inferior a 0,1% que utilizem metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência (PR), de Nível I e de Capital Principal, exceto bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas; e (ii) não sujeitas a apuração de PR.
Tipo de Consolidação (TD)	(I) identifica uma Instituição Independente e (C) identifica um Conglomerado.
Tipo de Controle (TC)	Identifica a origem do controle de capital dos conglomerados bancários ou das instituições independentes, com a seguinte representação: (1) Público; (2) Privado Nacional; (3) Privado com Controle Estrangeiro.

FONTE: Adaptado de BCB (2023)

Ao selecionar qualquer instituição bancária no Brasil, é possível enquadrá-la nas 4 categorias e, assim, seu modelo de negócios é mapeado, ajudando a compreender melhor em qual estrutura de mercado aquela IF está inserida. Por exemplo, quando este trabalho menciona bancos tradicionais, refere-se aos bancos do tipo b1-s1-c, independentemente do tipo de controle, se público, privado ou estrangeiro.

As instituições financeiras que se enquadram na categoria b1-s1-c atualmente segundo o BCB (2023^b) são: Itaú Unibanco, Banco do Brasil (BB), Caixa Econômica Federal (CEF), Bradesco, Santander e BTG Pactual, comprado pelo Itaú em 2015. Quanto ao tipo de controle é interessante notar que, destas seis IFs, duas são instituições públicas – BB e CEF – e uma é de controle estrangeiro – Santander.

As categorias “b1” e “s1” representam, respectivamente, o tipo de serviço (Banco Comercial, Banco Múltiplo com Carteira Comercial ou Caixas Econômicas) e o porte (Exposição/Produto Interno Bruto superior a 10%; ou possuam ativos no exterior superiores a US\$ 10 bilhões). Estas correspondem às empresas líderes do ramo bancário em ativos totais (TABELA 3). No entanto, a categoria “c” significa que estas seis instituições bancárias fazem parte de um conglomerado de empresas, isto é, estão de alguma forma associadas em parceria com outras instituições, sejam elas financeiras ou não.

De fato, os conglomerados financeiros desempenham o papel principal no mercado bancário brasileiro. De acordo com a base de dados *IF.data* do BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2023), os bancos associados a conglomerados possuem 91,50% do total de ativos do SFN, 93,54% do total de captações (que incluem depósitos bancários, obrigações por operações compromissadas, recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures e similares, obrigações por empréstimos e repasses) e 87,98% de todo o lucro líquido do setor em 2023.

Em um estágio inicial, um conglomerado se forma quando um banco procura estabelecer parcerias com outras instituições de crédito ou empresas financeiras. O estabelecimento de um conglomerado financeiro em colaboração com outras IFs permite a um banco ampliar sua produção além dos canais de crédito convencionais. Um nível mais aprofundado de conglomeração acontece quando bancos individuais ou conglomerados financeiros se unem com seguradoras ou conglomerados de seguros, dando origem a conglomerados econômico-financeiros (BARBOSA *et al.*, 2015).

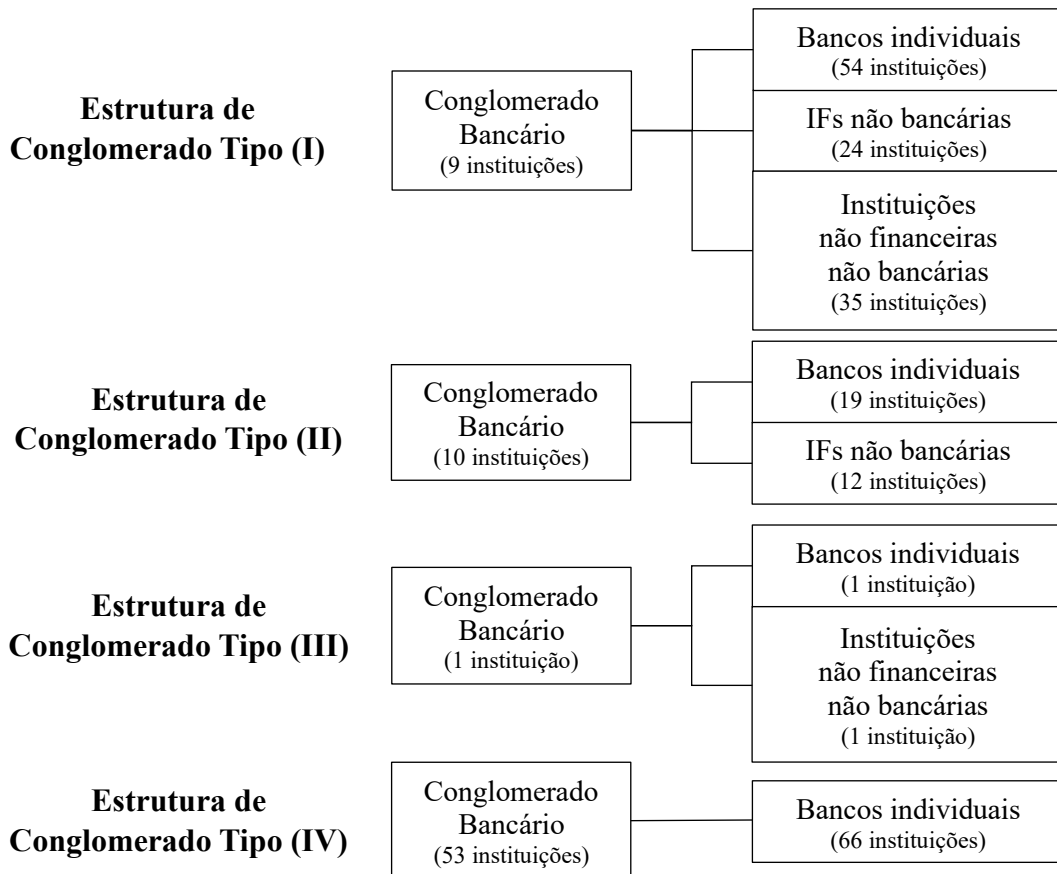
Portanto, conglomerações no ramo financeiro possibilitam instituições bancárias oferecerem serviços que extrapolam suas atividades financeiras tradicionais previstas nas categorias revisadas neste trabalho, como um banco que oferece títulos de capitalização ou um seguro de vida por exemplo. Esse tipo de parceria pode ser visto como uma estratégia dos bancos para garantir vantagens competitivas em seu ramo, pois permite que essas organizações possam auferir lucros em cima de atividades não necessariamente financeiras ou bancárias.

No ramo bancário brasileiro é possível identificar ainda pelo menos quatro tipos de estrutura de conglomerados financeiros. Com base nos dados do BCB, Barbosa *et al.* (2015)

encontraram 73 conglomerados bancários no Brasil, compostos por 212 instituições individuais, que se organizam em quatro tipos de estrutura.

A Estrutura de Conglomerado Tipo (I) é composta por bancos individuais (bancos comerciais ou de investimento), instituições financeiras não bancárias (que realizam serviços financeiros, mas não se encaixa na definição de banco, como as casas de câmbio e serviços de custódia) e instituições não financeiras não bancárias (empresas que oferecem seguros, seguros de vida, subscrição de seguros, serviços de capitalização e/ou consórcios). Em seguida, a Estrutura de Conglomerado Tipo (II) é composta por bancos individuais e instituições financeiras não bancárias. Já a Estrutura de Conglomerado Tipo (III) é composta por bancos individuais e instituições não financeiras não bancárias. Enquanto a Estrutura de Conglomerado Tipo (IV) é composta apenas por bancos individuais (BARBOSA *et al.*, 2015).

FIGURA 3 – ESTRUTURAS DE CONGLOMERADOS BANCÁRIOS NO BRASIL



FONTE: Adaptado de Barbosa *et al.* (2015)

A Figura 3 mostra como se relacionam as instituições financeiras no Brasil. É possível observar que nove instituições financeiras são estruturadas conforme o Conglomerado Tipo (I), a estrutura mais diversificada em produtos e serviços financeiros do modelo. Esses nove

conglomerados são compostos por 113 instituições que se subdividem em Bancos individuais (54), IFs não bancárias (24) e Instituições não financeiras não bancárias (35). Um outro conglomerado composto por dez instituições está estruturado no tipo (II), com 19 bancos individuais e 12 instituições não financeiras. Apenas um conglomerado se encaixa na estrutura tipo (III), sendo composto por um banco individual e uma instituição não financeira não bancária. Por último, foram identificados 53 conglomerados bancários que se encaixam na estrutura (IV), com 66 bancos individuais compondo a categoria.

Segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2023b), os bancos brasileiros estão expandindo atualmente suas parcerias de negócios com *startups* de tecnologia, principalmente com *fintechs*, *agtechs* (agronegócio), *cleantechs* (tecnologia limpa), *hrtechs* (recursos humanos) e *retailtech* (varejo). Essas parcerias visam cobrir necessidades, prioritariamente nos canais digitais, com relação a provisão de serviços de seguros, gestão financeira, investimentos, abertura de conta, empréstimos, crédito e, principalmente, meios de pagamento (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2023b).

A conexão dos players da indústria bancária com seus parceiros do ecossistema tem sido determinante na ampliação das ofertas de serviços e produtos nos canais digitais. Neste contexto, os bancos alavancam o relacionamento com diferentes tipos de parceiros, para prover serviços mais completos e até entrar em segmentos novos, como forma estratégica de agregar valor, complementar jornadas e consolidar a busca constante pela inovação. (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2023b, p. 33).

Para compreender os níveis de concentração da estrutura do ramo bancário brasileiro, o Banco Central do Brasil (BCB) (2019) utiliza três indicadores: o Índice Herfindahl-Hirschman Normalizado (IHHn), o Equivalente Número do IHHn (E.N.) e a Razão de Concentração dos Cinco Maiores (RC5). Tais índices de concentração são calculados em três parâmetros, isto é, para os ativos totais¹, depósitos totais² e operações de crédito³ no Brasil. Também é mensurada a concentração por segmentação bancária, que se subdivide nos seguintes grupos ou segmentos: bancário (b1+b2); bancário comercial (b1); e bancário e não bancário (b1+b2+b3+b4+n1)⁴. Além disso, em 2021 são incluídas no cálculo as instituições não

¹ “utiliza-se o Ativo Total Ajustado (ATA), que exclui as aplicações em depósitos interfinanceiros, os repasses interfinanceiros e os investimentos em instituições autorizadas a funcionar pelo BC” (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2021, p. 89).

² “utiliza-se o depósito total (-) depósitos interfinanceiros (+) Letras de Crédito do Agronegócio (LCA) (+) Letras de Crédito Imobiliário (LCI) (+) Letras Financeiras, sendo que, para o segmento não bancário (b3 + b4 + n1 + n2 + n4), incluem-se as Letras de Câmbio” (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2021, p. 89).

³ “consideram-se os saldos da carteira ativa de todas as operações de crédito das instituições” (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2021, p. 89).

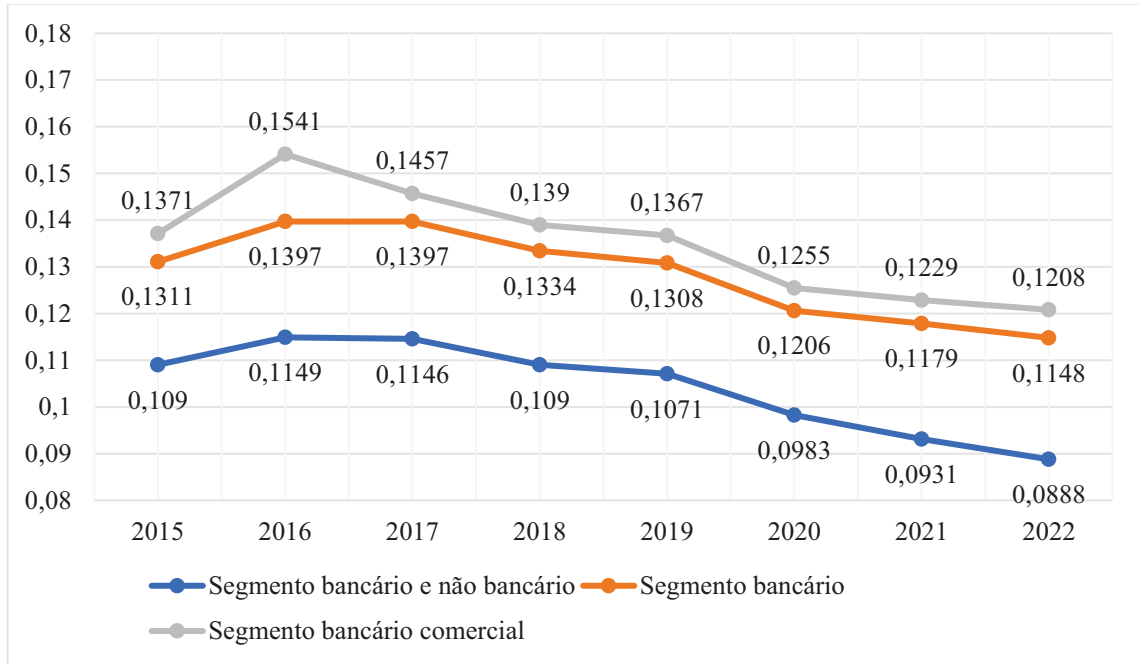
⁴ a mesma nomenclatura de Tipo de Consolidado Bancário (TCB) da Tabela 1.

bancárias atuantes no mercado de capitais (n2) e instituições de pagamento (n4), passando a integrar o segmento bancário e não bancário (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2021)

Para o Banco Central do Brasil (BCB) (2022), o IHHn é um número decimal, entre zero e um, resultante do cálculo do somatório dos quadrados da participação de mercado de cada instituição financeira, isto é, $IHHn = (IF1)^2 + (IF2)^2 + \dots + (IFj)^2$. O BCB considera que os valores de um IHHn entre 0 e 0,1 caracterizam um mercado de baixa concentração; valores entre 0,1 e 0,18 são considerados níveis de concentração moderada; e acima de 0,18 até 1 são valores de concentração elevada. Ou seja, quanto mais próximo de um, mais concentrado é o mercado.

Os Gráficos 1, 2 e 3 utilizam o Índice Herfindahl-Hirschman Normalizado (IHHn) para mensurar o nível de concentração do ramo bancário brasileiro por segmento nos quesitos contábeis de ativos totais, depósitos totais e operações de crédito respectivamente. Os números indicam que houve uma diminuição da concentração em todos os quesitos e segmentos bancários a partir de 2016. No entanto, o segmento bancário (b1 + b2) e o segmento bancário comercial (b1) se encontram em níveis de concentração moderados em 2022 nos três agrupamentos contábeis. Os valores do IHHn só se aproximam de níveis mais baixos de concentração quando são incluídas as segmentações não bancárias (b3 + b4 + n1 + n2 + n4), chegando em 2022 a 0,08 nos ativos totais, 0,09 nos depósitos totais e 0,10 nas operações de crédito.

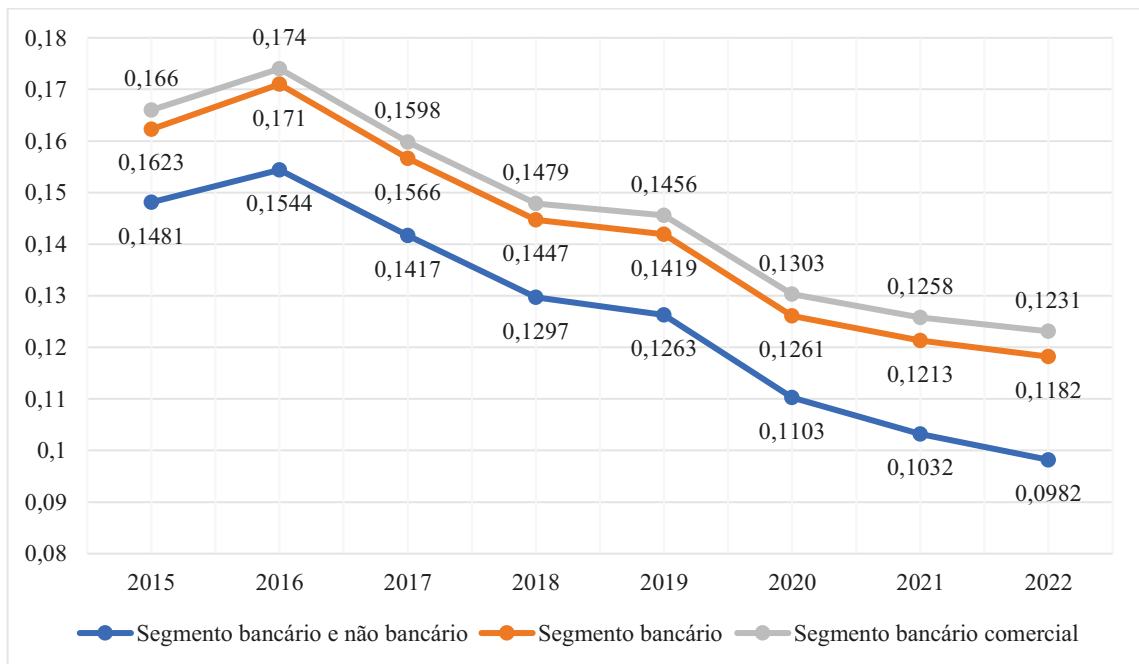
GRÁFICO 1 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE ATIVOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELO IHHN (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

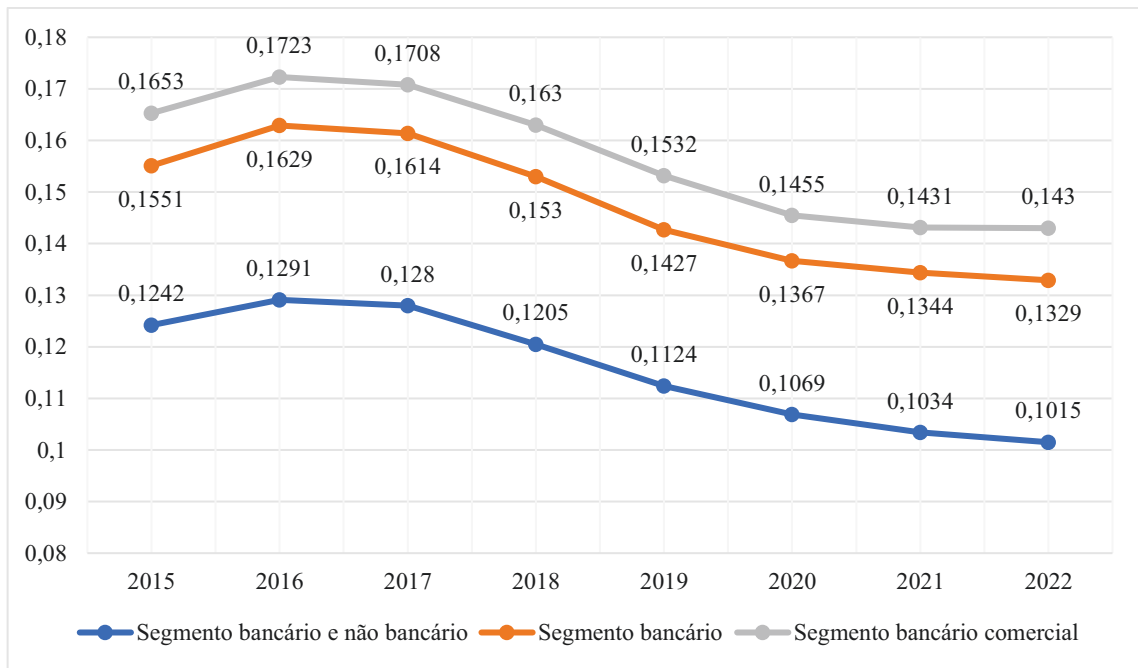
GRÁFICO 2 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE DEPÓSITOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELO IHHN (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

GRÁFICO 3 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO BRASIL MEDIDO PELO IHHN (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

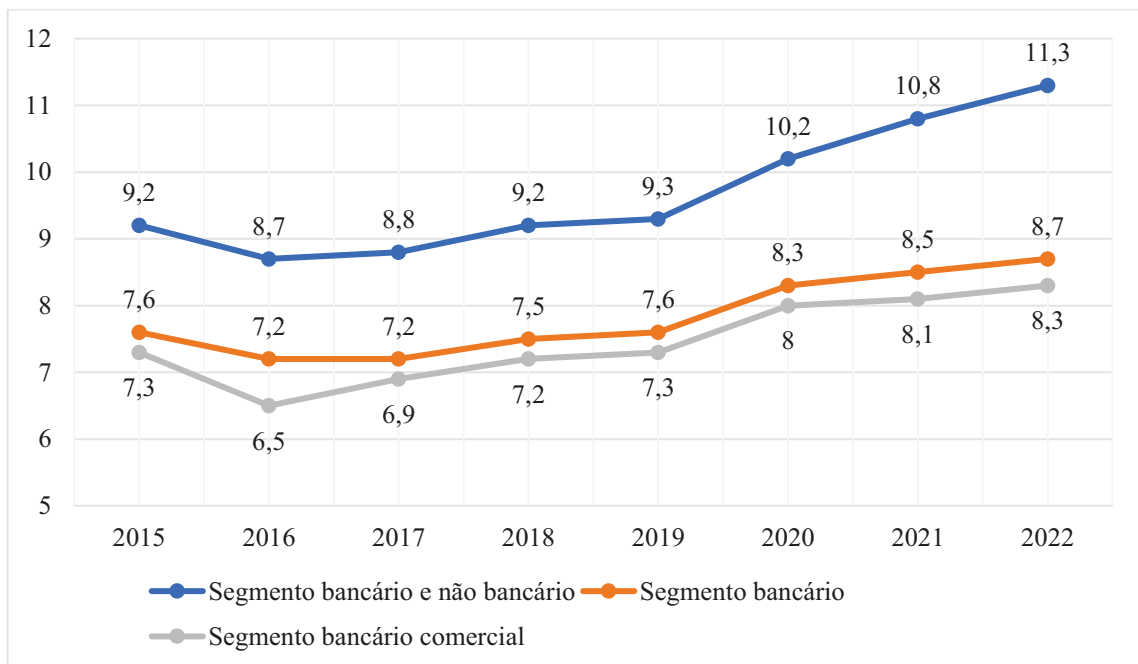
Já o E.N. calcula quantas instituições financeiras com a mesma participação no mercado gerariam um IHHn idêntico ao observado. Os dois índices possuem uma relação inversamente proporcional, na qual o valor do E.N. é obtido através do inverso do IHHn ($E.N.=1/IHHn$). Portanto, quanto maior a concentração, menor o Equivalente Número do IHHn. “Por exemplo, se o equivalente número for igual a 7, isso significa que se o mercado tivesse somente sete empresas e todas com a mesma participação, gerar-se-ia o correspondente IHHn” (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2017, p. 87).

Os Gráficos 4, 5 e 6 apresentam a concentração bancária brasileira obtida através do índice E.N. Devido a sua natureza inversamente proporcional ao IHHn, a interpretação dos resultados é similar à análise de concentração via IHHn, pois observa-se uma diminuição da concentração bancária em todos os quesitos contábeis e segmentos bancários a partir de 2016. No entanto, existem indícios de estabilização das concentrações no segmento bancário

comercial nos últimos três anos, principalmente das operações de crédito, que marcam 7 pontos desde 2021 e 6,9 em 2020.

A leitura dos Gráficos 4, 5 e 6 também expõe um movimento de ampliação gradual da distância entre as linhas de segmento em todos os quesitos contábeis, principalmente a partir de 2020, isto é, de 2015 a 2019 as flutuações de concentração nos segmentos possuem padrões similares, gerando linhas quase paralelas, e a partir de 2020 a linha azul, que representa a união de todos os segmentos, torna-se mais inclinada do que as outras, enquanto a linha laranja (b1+b2) não se afasta significativamente da linha b1. Isso pode significar um aumento da contribuição segmento não bancário (b3 + b4 + n1 + n2 + n4) para a diminuição da concentração bancária no Brasil, isto é,

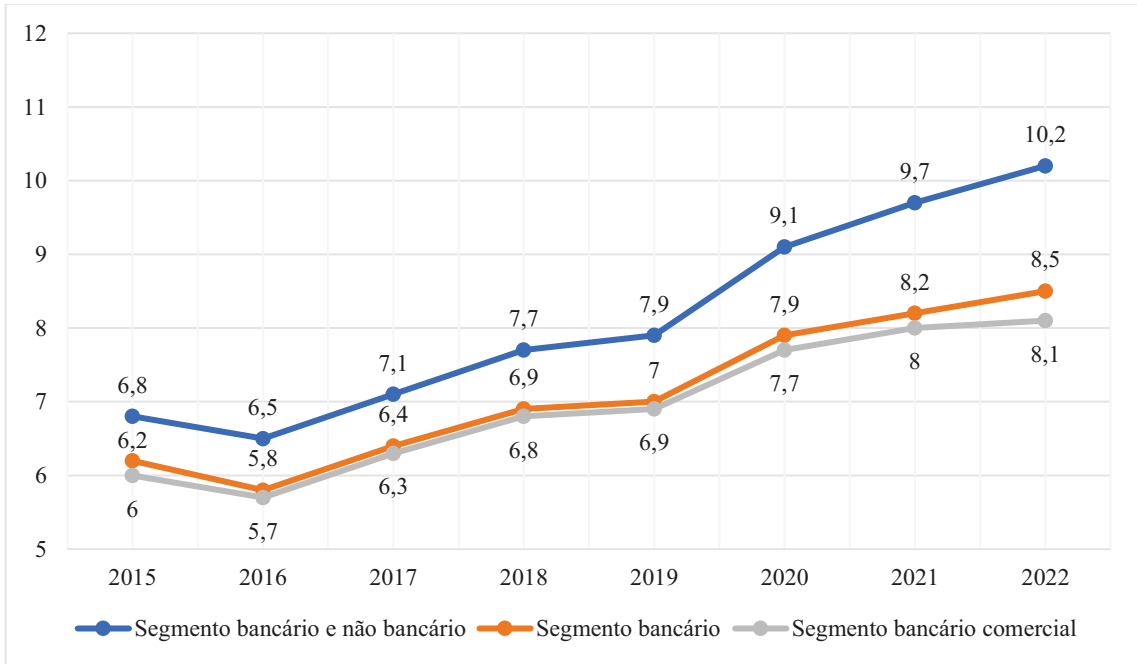
GRÁFICO 4 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE ATIVOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELO E.N. (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

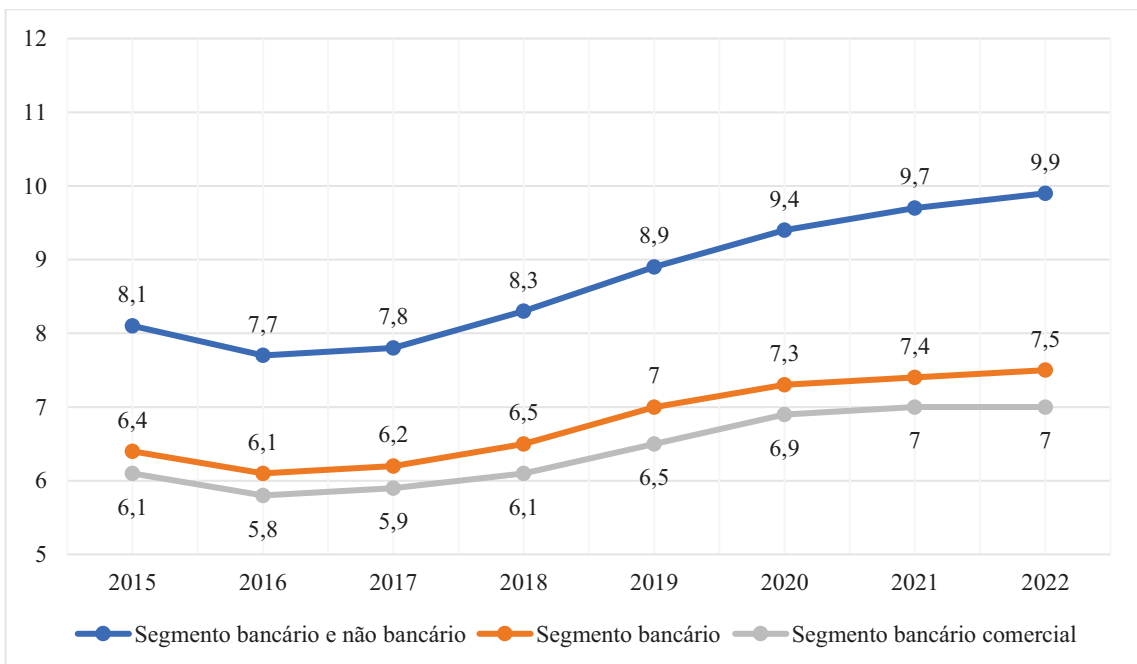
GRÁFICO 5 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE DEPÓSITOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELO E.N. (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

GRÁFICO 6 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO BRASIL MEDIDO PELO E.N. (2015 - 2022)



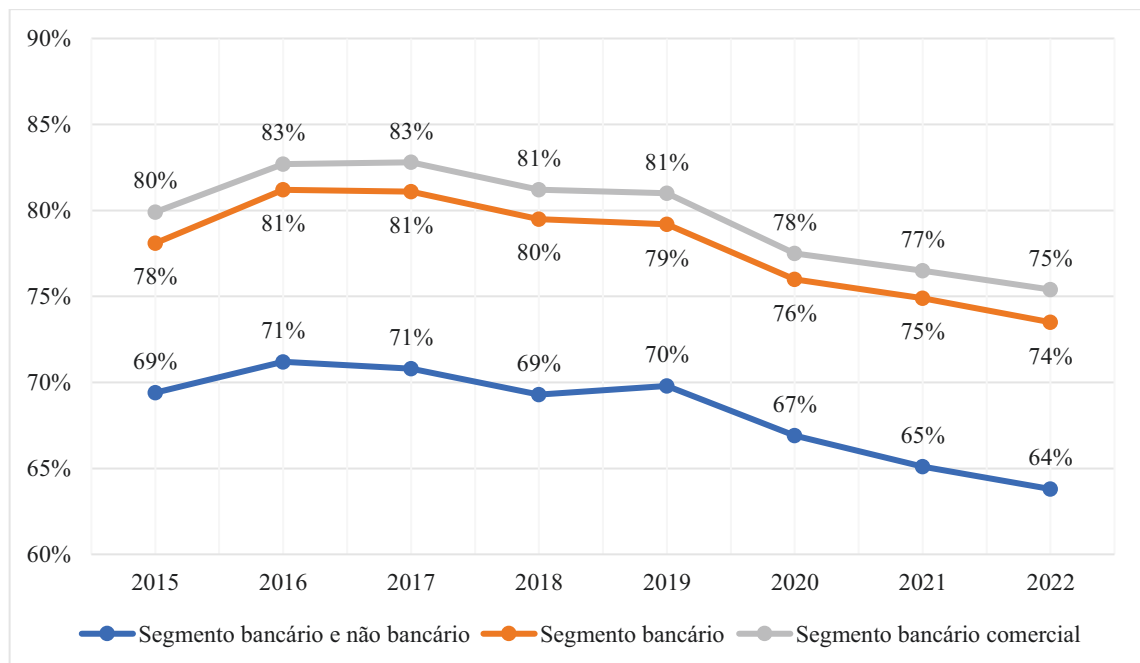
FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

Por sua vez, o RC5 mensura o grau de concentração de um mercado através do somatório das participações percentuais dos cinco maiores *players*, que, no ramo bancário brasileiro, são as instituições financeiras que possuem a maior porcentagem de ativos totais, depósitos totais e operações de crédito totais no Brasil (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2019).

Os Gráficos 7, 8 e 9 apresentam as concentrações bancárias medidas pela RC5. Observa-se uma concordância com os gráficos anteriores, onde foi constatado uma diminuição da concentração geral do ramo bancário. Nota-se o mesmo padrão de movimento paralelo das linhas entre 2015 e 2019, seguido por um distanciamento a partir de 2020. No entanto, pode-se destacar uma resistência maior de romper a concentração na parte de operações de crédito, que apresenta linhas mais horizontais do que os outros gráficos. O impacto mais significativo surge com a leitura de depósitos totais, que é registrado uma queda de 12% da concentração nos cinco maiores bancos desde 2016.

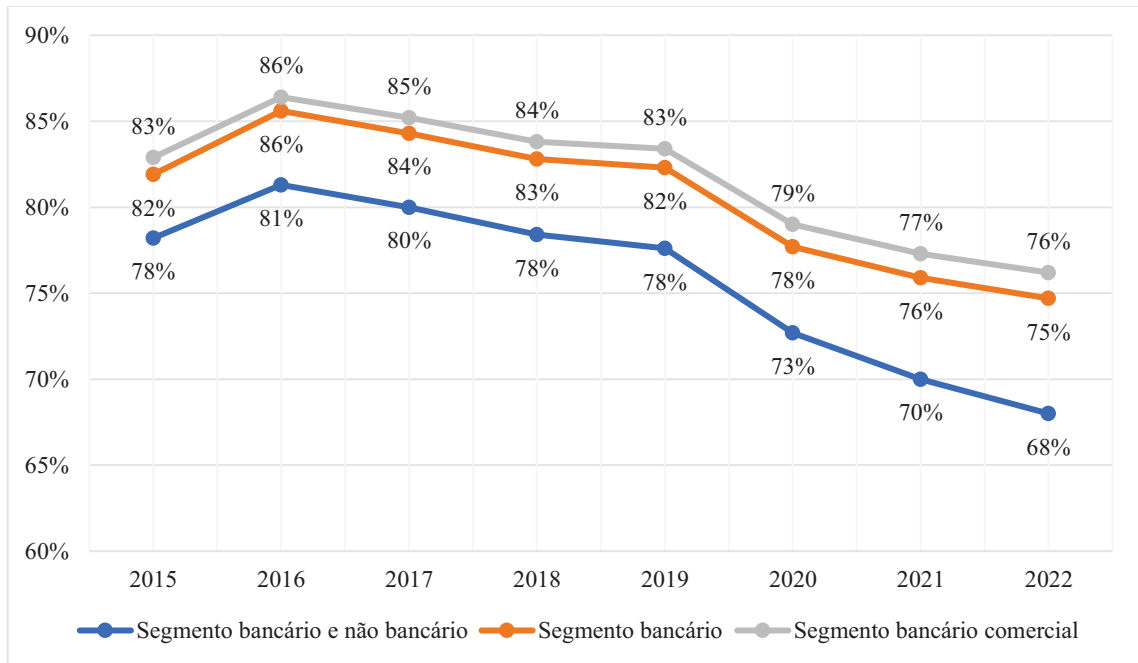
GRÁFICO 7 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE ATIVOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELA RC5 (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

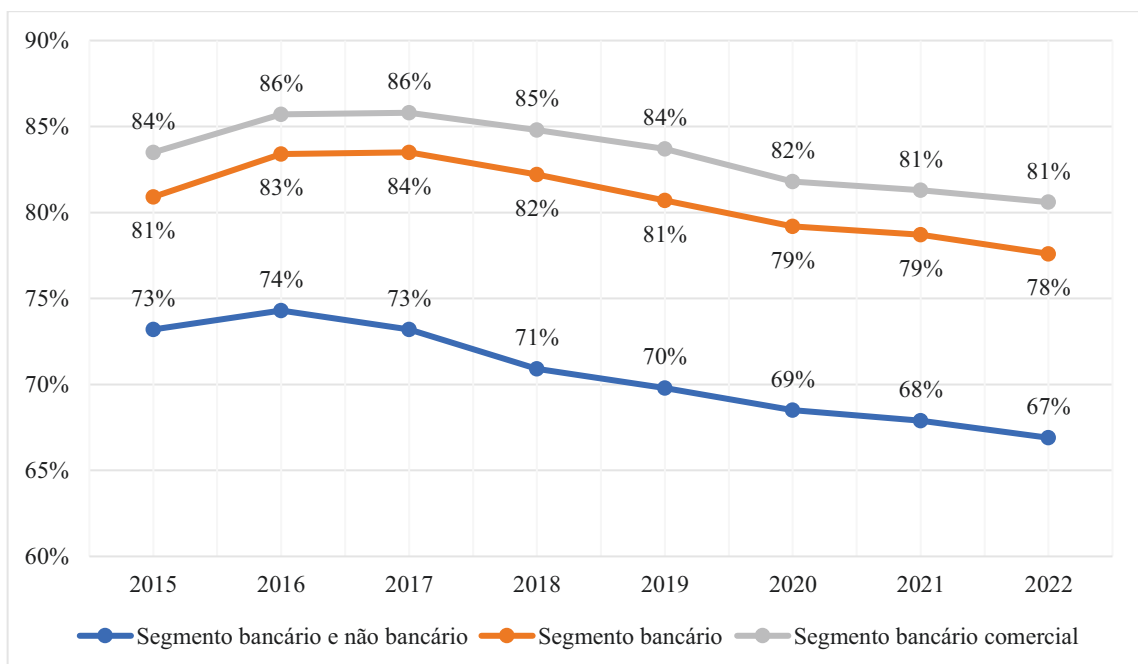
GRÁFICO 8 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE DEPÓSITOS TOTAIS NO BRASIL MEDIDO PELA RC5 (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

GRÁFICO 9 – CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO BRASIL MEDIDO PELA RC5 (2015 - 2022)



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Banco Central do Brasil (BCB) (2017, 2019, 2021, 2022)

NOTA: Existem diferenças na casa de milésimos nos valores coletados dos Relatórios de Economia Bancária do BCB de cada ano. O critério de seleção de dados utilizado foi o de relatório mais recente.

3.2 A FORMAÇÃO DA ESTRUTURA DO RAMO BANCÁRIO NACIONAL

Para compreender melhor a estrutura e o comportamento do ramo bancário brasileiro atual, será adotada uma abordagem histórica com foco nos fatores que contribuíram para a formação da presente conjuntura econômica do setor e suas contribuições para a transformação digital nos bancos tradicionais brasileiros.

No período anterior à implementação do Plano Real em 1994, pode-se dizer que o ramo bancário era significativamente mais diversificado e menos concentrado do que atualmente. Segundo Maciel *et al.* (2021), havia 26 bancos considerados de grande porte pelo Banco Central do Brasil (BCB) em 1993, representando 80,47% da distribuição dos ativos da área bancária no país naquele ano. Já em 2010, havia apenas cinco bancos de grande porte no país os quais controlavam 67% dos ativos bancários brasileiros.

Portanto, observamos uma queda de 81% no número de grandes bancos atuando no Brasil, enquanto a distribuição dos ativos caiu apenas 13,5% no mesmo período, ou seja, observando apenas estes números é possível afirmar que a concentração de capital nestes cinco bancos aumentou expressivamente desde meados dos anos 1990.

De fato, os cinco maiores bancos do país, que em 1995 controlavam apenas 52,6% dos ativos bancários brasileiros, em 2017 passaram a controlar mais de 80%, totalizando R\$ 5,7 trilhões após a aquisição do HSBC pelo Bradesco (MACIEL *et al.*, 2021).

Tamanha reestruturação pode ter sido resultado da inclinação político-econômica do Brasil em direção às deliberações do “Consenso de Washington”, um conjunto de reformas econômicas de caráter neoliberal sugeridas por membros do governo estadunidense e entidades financeiras globais, como o Fundo Monetário Internacional, que teorizava o desenvolvimento econômico dos países latino-americanos através da abertura comercial e financeira (BATISTA, 1994).

Marcando o início dos movimentos governamentais neoliberais no setor financeiro, um mecanismo fundamental para o aumento do ingresso de recurso estrangeiro na economia brasileira foi a Resolução nº 1.832 de 31 de maio de 1991 do Conselho Monetário Nacional, a qual regulamentou os investimentos estrangeiros em títulos e valores mobiliários em empresas brasileiras de capital aberto. Neste cenário de abertura financeira, grandes bancos estrangeiros possuíam vantagens competitivas para investir no Brasil devido à presença global daquelas instituições. Isso resultou na concentração de 69,5% do mercado de investimento estrangeiro no país em apenas três instituições financeiras (ROCHA, 2002).

A análise da abertura comercial para capital externo se torna relevante para este capítulo devido a sua importância para a implementação do Plano Real, que impactou fundamentalmente a estrutura do ramo bancário atual ao estabilizar a inflação no país (CAMARGO, 2009).

O retorno de capitais estrangeiros ao mercado nacional criou um ambiente econômico propício à internacionalização da economia brasileira. É neste sentido que o Plano Real atuou ao indexar ao dólar a nova moeda brasileira, nomeada inicialmente como Unidade Real de Valor (URV) (ROCHA, 2002).

Com a economia dependendo do valor do dólar frente ao Real, o governo passou a adotar medidas de estímulo ao ingresso de capital estrangeiro, tanto em importações quanto no mercado financeiro, além de adotar um regime de câmbio administrado (ROCHA, 2002). Outro fator que ajudou a controlar a inflação no país foi a política monetária de juros altos, visando atrair investimento estrangeiro e conter o consumo interno (ROCHA, 2002).

No entanto, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1997), a estabilização inflacionária resultante do Plano Real no Brasil significou também a perda de uma fonte de receita para os bancos nacionais. As receitas inflacionárias das instituições bancárias, que em 1993 representavam pouco mais de 4% do PIB brasileiro, foram reduzidas a um percentual que se aproximou da nulidade em 1995, após as medidas de controle de inflação do Real serem implementadas.

Uma das estratégias adotadas pelos bancos para substituir as perdas da receita inflacionária foi aumentar os custos dos serviços bancários, repassando parte do valor perdido para os clientes em forma de cobrança de tarifas. “Alguns bancos varejistas de porte médio conseguiram elevar de 10% para 35% a parcela de sua receita bruta originada de cobrança de tarifas” (CAMARGO, 2009, p. 39). Portanto, é possível dizer que é deste contexto que se originam as taxas bancárias relativamente mais altas cobradas pelos grandes bancos atualmente.

O fim das receitas inflacionárias foi também um dos motivos que levaram à falência de várias instituições bancárias de menor porte após a implementação do Plano Real, deixando o país à beira de uma crise bancária sistêmica entre 1995 e 1996 (ROCHA, 2002).

De Paula (2013, p.10) aborda com mais clareza e objetividade o contexto da crise bancária de meados dos anos 1990:

Durante o segundo semestre de 1994, face ao forte crescimento econômico, à melhoria nos salários reais e à diminuição nos juros nominais, observou-se um rápido crescimento no crédito ao setor privado. Isto acabou levando o governo a impor, a partir de outubro daquele ano, restrições sobre a oferta de crédito, incluindo o aumento nos requerimentos de reserva sobre os depósitos à vista e à prazo, além da criação de

um depósito compulsório sobre os empréstimos concedidos pelos bancos. Foi neste contexto que os efeitos da crise mexicana vieram a atingir o país, fazendo com que o governo elevasse bruscamente, em março de 1995, as taxas de juros domésticas, ocasionando uma reversão no ritmo de crescimento econômico do país. A drástica elevação nos juros acarretou uma desaceleração no crescimento do crédito e um forte aumento da taxa de inadimplência, o que, somado ao fechamento de dois grandes bancos (Econômico e Nacional) e ao virtual fim das receitas inflacionárias, colocava o país sob o risco de uma crise bancária sistêmica.

Em combate aos efeitos colaterais da implementação do Real junto aos impactos da crise do México em 1995 no Brasil, o Banco Central do Brasil lançou três programas que ajudaram a reestruturar o ramo bancário brasileiro e contribuir para a conformação do oligopólio nacional observado mais recentemente: o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES), o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) e o Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF) (FERNANDES *et al.*, 2008).

O PROES visava financiar as despesas com a privatização dos bancos estaduais e resultou na expressiva diminuição da quantidade de bancos gerenciados pelos estados, com alguns deles sendo adquiridos por bancos privados nacionais e pelo menos dois por bancos estrangeiros. Das 35 instituições bancárias públicas estaduais que existiam, apenas três não aderiram ao programa, enquanto as outras 32 ou foram extintas, ou foram privatizadas, ou foram reestruturadas (CAMARGO, 2009).

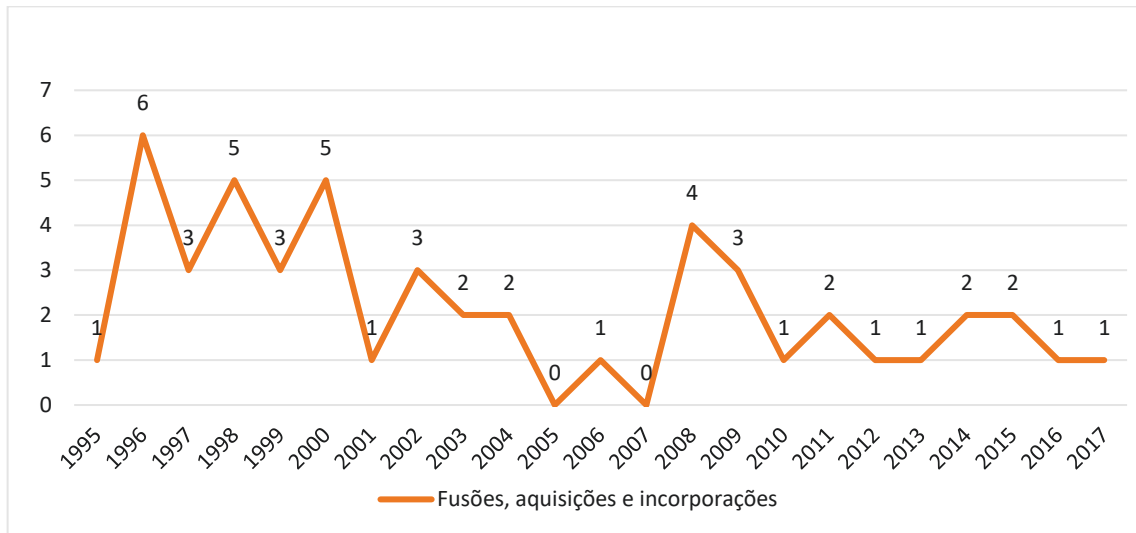
Por sua vez, o PROER criou linhas de crédito e incentivos fiscais com o intuito de regulamentar a aquisição de bancos com problemas patrimoniais e de solvência. No entanto, o programa acabou por impulsionar as fusões e aquisições de bancos nacionais por bancos estrangeiros recém-chegados no mercado brasileiro (CAMARGO, 2009).

Os bancos federais enfrentaram os mesmos desafios que os bancos privados e estaduais naquela época, e é nesse contexto que surge o PROEF. Inspirado pelas deliberações internacionais do Acordo de Basiléia, o objetivo do programa era garantir a estabilidade do SFN implementando novos critérios para classificação de risco de crédito e níveis de provisão. Esse programa resultou na elevação de capital da ordem de R\$12,4 bilhões em três bancos federais (o BNB, o BASA e a CEF), sendo R\$9,3 bilhões somente na CEF (FERNANDES *et al.*, 2008).

Como resultado desses incentivos, pode-se dizer que a segunda metade dos anos 1990 e início dos anos 2000 ficou caracterizada por fusões e aquisições no ramo bancário impulsionadas pelo governo brasileiro, que interveio no mercado a fim de combater tanto as crises internacionais quanto os efeitos colaterais do Plano Real. Um pico similar de fusões e

aquisições ocorreu entre 2008 e 2009, em decorrência da crise financeira internacional, desencadeada nos EUA (GRÁFICO 10).

GRÁFICO 10 – FUSÕES E AQUISIÇÕES POR ANO (1995 - 2017)



FONTE: Elaborado pelo Autor com dados de Ferreira (2020); Teixeira (2020); Júnior, De Paula (2009).

Dentre as fusões, aquisições e incorporações mais importantes do período que vai de 1995 até 2017, é possível citar os seguintes bancos: Bamerindus – vendido ao HSBC em 1997; Bandepe e Sudameris – ambos adquiridos pelo banco holandês ABN-Amro Bank em 1998 e 2003 respectivamente; Banespa – adquirido em 2000 pelo Banco Santander, que incorpora ainda o ABN Amro em 2008; Unibanco – anunciou a fusão com banco Itaú em 2008; e o HSBC – incorporado mais recentemente pelo Bradesco em 2015 (CAMARGO, 2009; MACIEL *et al.*, 2021).

A Tabela 2 apresenta com mais detalhes os movimentos através dos quais pode se observar um oligopólio nacional se constituindo. Em primeiro lugar, observa-se a participação dos bancos brasileiros nas aquisições. Em seguida, houve a entrada de bancos estrangeiros no mercado. E, finalmente, houve a reação dos bancos privados e públicos nacionais que passaram a comandar as negociações, adquirindo bancos estrangeiros estabelecidos no país que antes estavam comprando bancos brasileiros. Este foi o caso do britânico HSBC, adquirido pelo Bradesco e a sucursal do CitiBank, adquirido pelo Itaú-Unibanco.

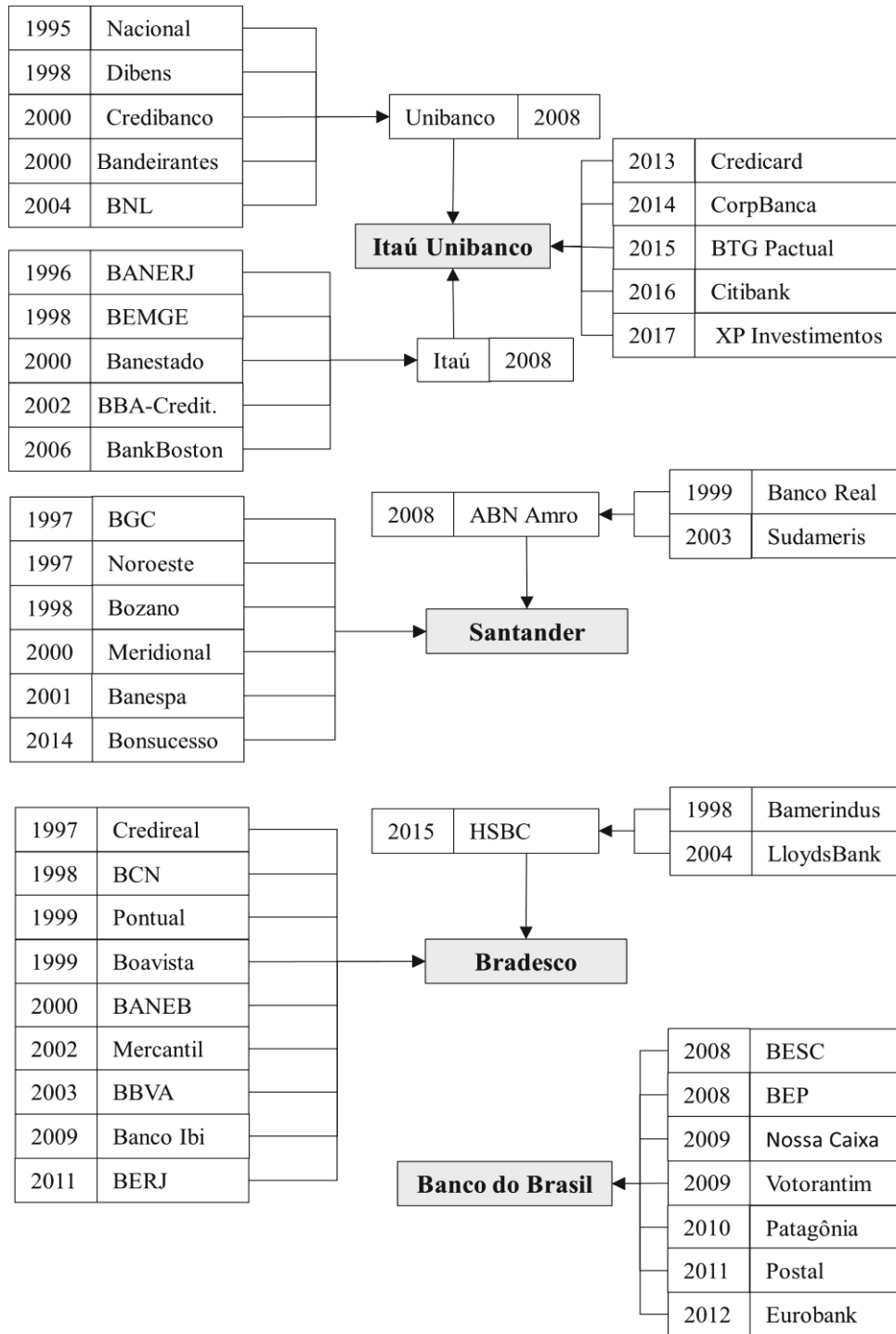
TABELA 2 – FUSÕES, AQUISIÇÕES E INCORPORAÇÕES DOS PRINCIPAIS BANCOS BRASILEIROS DE 1995 A 2017

Comprador	Comprado	Ano
Unibanco	Banco Nacional	1995

Banco Bandeirantes	Banco Banorte	1996
Banco Pontual	Banco Martinelli	1996
Itaú	BANERJ	1996
Bradesco	Credireal	1997
Santander	Banco Geral do Comércio	1997
Santander	Banco Noroeste	1997
HSBC	Bamerindus	1998
Bradesco	Banco de Crédito Nacional	1998
Itaú	BEMGE	1998
Unibanco	Dibens	1998
Santander	Banco Bozano, Simonsen	1998
Bradesco	Banco Pontual	1999
Bradesco	Banco Boavista	1999
ABN Amro	Banco Real	1999
Bradesco	BANEB	2000
Itaú	Banestado	2000
Unibanco	Credibanco	2000
Unibanco	Banco Bandeirantes	2000
Santander	Banco Meridional	2000
Santander	Banespa	2001
Bradesco	Mercantil de São Paulo	2002
Itaú	BEG	2002
Itaú	BBA-Creditanstalt	2002
Bradesco	BBVA	2003
ABN Amro	Sudameris	2003
Unibanco	BNL	2004
HSBC	Lloyds Bank	2004
Itaú	BankBoston	2006
Itaú	Unibanco	2008
Santander	ABN Amro	2008
Banco do Brasil	BESC	2008
Banco do Brasil	BEP	2008
Banco do Brasil	Nossa Caixa	2009
Banco do Brasil	Banco Votorantim	2009
Bradesco	Banco Ibi	2009
Banco do Brasil	Banco Patagônia	2010
Banco do Brasil	Banco Postal	2011
Bradesco	BERJ	2011
Banco do Brasil	Eurobank	2012
Itaú-Unibanco	Credicard	2013
Itaú-Unibanco	CorpBanca	2014
Santander	Banco Bonsucesso	2014
Itaú-Unibanco	Banco BTG Pactual	2015
Bradesco	HSBC	2015
Itaú-Unibanco	Citibank	2016
Itaú-Unibanco	XP Investimentos	2017

FONTE: Elaborado pelo Autor com dados de Ferreira (2020); Teixeira (2020); Júnior, De Paula (2009).

FIGURA 4 – ESTRUTURA ESQUEMATIZADA DO RAMO BANCÁRIO BRASILEIRO



FONTE: Elaborado pelo autor com dados de Ferreira (2020); Teixeira (2020); Júnior, De Paula (2009).

Na Figura 4, as setas apontam às instituições compradoras. Nela indica-se de maneira esquematizada como se formou a estrutura dos bancos tradicionais brasileiros após a série de fusões, aquisições e incorporações que ocorreram a partir do Plano Real, resultando no

predomínio de três grandes bancos privados e um banco público: Itaú Unibanco, Santander, Bradesco e Banco do Brasil.

Em conformidade com as categorias do capítulo anterior, nota-se que cinco das seis instituições do tipo B1-S1-C participaram ativamente das fusões e aquisições no período pós Plano Real, com exceção apenas da Caixa Econômica Federal (CEF). No entanto, o número de ativos totais da CEF a posiciona como a terceira maior IF do SFN, ultrapassando R\$ 1,7 trilhão em setembro de 2023 (TABELA 3).

TABELA 3 – DEZ MAIORES INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS EM NÚMERO DE ATIVOS NO BRASIL ATÉ JUNHO DE 2023 (VALORES MONETÁRIOS EM R\$ MIL)

Instituição	TCB	SR	TD	TC	Ativo Total
ITAÚ	b1	S1	C	2	2.325.477.167
BANCO DO BRASIL	b1	S1	C	1	2.079.759.534
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	b1	S1	C	1	1.721.905.731
BRADESCO	b1	S1	C	2	1.552.012.193
SANTANDER	b1	S1	C	3	1.130.735.041
BNDES	b4	S2	C	1	706.814.641
BTG PACTUAL	b1	S1	C	2	457.749.209
SAFRA	b1	S2	C	2	240.687.050
CITIBANK	b1	S2	C	3	185.809.826
XP INVESTIMENTOS	b1	S3	C	2	171.092.376

FONTE: Elaborado pelo autor através da base de dados *IF.data* do BCB (2023).

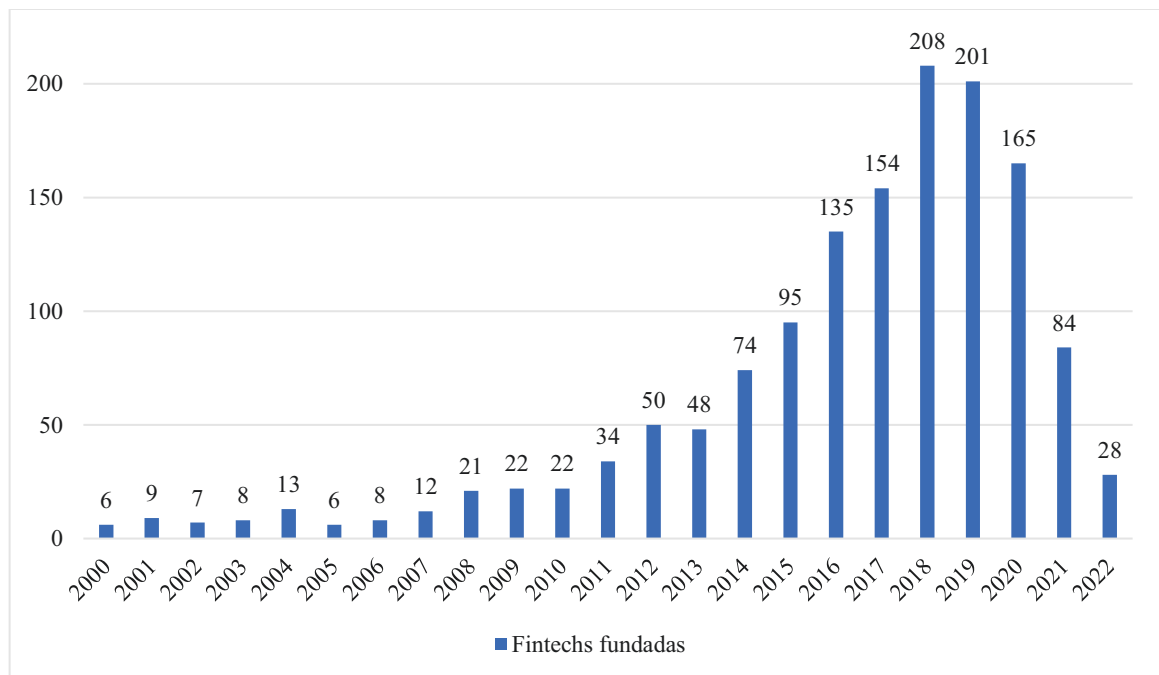
A partir dos anos 2010, um novo modelo de instituição financeira começa a se popularizar e ficam conhecidas como *fintechs*. O termo “*fintech*” se origina da junção das palavras em inglês “*financial technology*”, ou “tecnologia financeira” em português, e é utilizado para referenciar *startups*⁵ de tecnologia especializadas em produtos e serviços financeiros. Portanto, com o intuito de ajudar empresas, empreendedores e indivíduos a gerenciar com mais facilidade e eficiência suas atividades financeiras, as *fintechs* utilizam *softwares* e algoritmos feitos para serem utilizados em computadores e/ou *smartphones*, (VALAVAN, 2023).

Para o Banco Central do Brasil (BCB) (2023, não p.) as *fintechs* são empresas que, através de plataformas *online* e serviços digitais, “introduzem inovações nos mercados financeiros por meio do uso intenso de tecnologia, com potencial para criar novos modelos de negócios”.

⁵ Startups são empresas recém-criadas que são caracterizadas por seu foco em soluções tecnológicas baseadas em produtos e serviços digitais (FAUZIAH *et al.*, 2022)

A empresa norte-americana fundada em 1999, *PayPal*, é considerada primeira *fintech* do mundo, pois realizava pagamentos e transferências bancárias sem intermediação dos bancos (FIGO; LEWGOY, 2019). No entanto, no Brasil as *fintechs* só ficaram populares durante a década de 2010, quando surgem *fintechs* como Nubank, C6 bank e Ebanx. A quantidade de *startups* de tecnologia financeira fundadas por ano cresceu exponencialmente até 2018, quando atingiu um pico de 208 empresas criadas. Além disso, entre 2013 e 2023 foram observadas a entrada de 1192 *fintechs* no mercado financeiro do Brasil (GRÁFICO 11).

GRÁFICO 11 – FINTECHS FUNDADAS NO BRASIL POR ANO (2000 - 2022)



FONTE: Adaptado de Distrito (2023a)

As *fintechs* também são segmentadas por tipo de serviço prestado. Algumas provêm mais de um serviço financeiro e se encaixam em mais de uma categoria. A Tabela 4 ilustra com mais detalhes as categorias de *fintechs* que se encontram atualmente junto com as respectivas descrições. Além disso, a terceira coluna da tabela oferece algumas empresas que se encaixa na descrição das categorias.

TABELA 4 – SEGMENTAÇÃO DAS FINTECHS NO BRASIL

Categoria	Descrição	Exemplos de fintechs
Crédito	Startups que possuem ligação com o mercado de crédito, seja por meio de concessão, oferta ou cartões de crédito	Creditas, Cashme, Traive, Paketá, Pagaleve.

Bancos e contas digitais	Startups que oferecem uma gama de serviços financeiros tradicionais por meios digitais	Nubank, Digio, Neon, PicPay, C6 Bank.
Gestão de backoffice financeiro	Startups que focam em auxiliar na gestão financeira de outras empresas, seja por controle financeiro ou contabilidade de forma geral	MEI Fácil, Nibo, Omie, Accountfy, Contabilizei.
Open finance	Startups focadas em auxiliar na gestão do compartilhamento de dados financeiros para modelagem de produtos financeiros através dos dados abertos	FitBank, Stark, Frank, Pismo, Klavi
Banking as a service	Startups focadas em serem plataformas que permitem a criação de uma fintech por outras empresas	Swap, QI Tech, Bankly, Celcoin
Infraestrutura	Startups que oferecem uma infraestrutura tecnológica financeira para outras empresas sem estarem conectadas aos dados abertos do open finance	Adiq, Nelogica, Grafeno, Saque e pague
Investimentos	Startups as quais permitem o investimento em ativos financeiros, sejam eles criptoativos ou não	Magnetis, Warren, Gorila, Avenue
Risco, compliance e análise de dados	Startups focadas em análise de dados, modelagem e consolidação de informações focadas em finanças para diversas aplicações	Quod, Cerc, Clear Sale
Meio de pagamento	Startups que através de tecnologia oferece meios para receber pagamentos	Stone, Pagueseguro, Cloudwalk, Zigpay
Processamento de pagamentos	Startups que focam em ofertar serviços de intermediadores no processamento de pagamentos	Ebanx, Appmax, Asaas, Vindi, Monetizze
Câmbio	Tecnologia e serviços para facilitar o fluxo de valores entre diferentes países e moedas	Remessa Online
Cartões	Startups que oferecem cartões de diferentes tipos	Fort Brasil, Ouze, Agillitas.
Criptomoeda	Tecnologia blockchain e sua aplicação em moedas virtuais	NovaDAX, Hasdex, Foxbit
<i>Crowdfunding</i>	Plataformas e serviços que unem grupos heterogêneos de contribuintes financeiros para um propósito específico	Vakinha, Kickante, Catarse
Dívidas	Startups que lidam com dívidas do ponto de vista do credor e do devedor	Quite.Já, Meu acerto
Finanças Pessoais	Produtos e serviços que oferecem gestão, tracking e educação relativos à vida financeira da pessoa física	TradersClub

FONTE: Adaptado de Distrito (2023a, 2023b).

A Tabela 5 mostra as maiores *fintechs* em número de ativos totais no Brasil. O Nubank lidera com quase R\$ 140 bilhões de ativos. No entanto, em comparação com os cinco maiores bancos do Brasil apresentados na Tabela 3, a participação das *fintechs* ainda continua pequena, pois o somatório dos ativos das sete maiores *fintechs* são equivalentes a 16% dos ativos totais do Itaú, líder dos bancos tradicionais.

Da Tabela 5 ainda se pode extrair as classificações utilizadas pelo Banco Central do Brasil abordadas na Tabela 1. Nota-se que três possuem TCB do tipo n1 e quatro do tipo b1, com o maior banco, o Nubank se enquadrando na categoria n1, podendo ter influenciado os movimentos de concentração observados nos Gráficos 1 a 9.

TABELA 5 – SETE MAIORES *FINTECHS* EM NÚMERO DE ATIVOS NO BRASIL ATÉ JUNHO DE 2023 (VALORES MONETÁRIOS EM R\$ MIL)

Instituição	TCB	SR	TD	TC	Ativo Total
NU PAGAMENTOS	n1	S3	C	2	139.144.060
BANCO C6	b1	S3	C	2	55.700.265
INTER	b1	S3	C	2	49.805.023
PAGSEGURO	b1	S4	C	2	42.875.426
ORIGINAL	b1	S3	C	2	36.311.118
STONE	n1	S5	C	2	29.022.070
MERCADO PAGO	n1	S4	C	2	24.968.180

FONTE: Elaborado pelo autor através da base de dados *IF.data* do BCB (2023).

Dentro do contexto das *fintechs*, uma das leis promovidas pelo governo que moldaram o ramo bancário atual foi a Lei 12.865/2013, a qual estabeleceu o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e repartiu as categorias de *fintechs* em duas subdivisões, a saber, instituições de arranjo de pagamento e instituições de pagamento.

O Artigo 7º da Lei 12.865/2013, juntamente com o Parágrafo Único subsequente, indica a preocupação do Governo Federal em garantir a qualidade dos serviços, em promover a inclusão financeira e em assegurar a inovação e diversidade das *fintechs*:

Art. 7º Os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento observarão os seguintes princípios, conforme parâmetros a serem estabelecidos pelo Banco Central do Brasil, observadas as diretrizes do Conselho Monetário Nacional:

I - interoperabilidade ao arranjo de pagamento e entre arranjos de pagamento distintos; II - solidez e eficiência dos arranjos de pagamento e das instituições de pagamento, promoção da competição e previsão de transferência de saldos em moeda eletrônica, quando couber, para outros arranjos ou instituições de pagamento; III - acesso não discriminatório aos serviços e às infraestruturas necessários ao funcionamento dos arranjos de pagamento; IV - atendimento às necessidades dos usuários finais, em especial liberdade de escolha, segurança, proteção de seus interesses econômicos, tratamento não discriminatório, privacidade e proteção de dados pessoais, transparência e acesso a informações claras e completas sobre as condições de prestação de serviços; V - confiabilidade, qualidade e segurança dos serviços de pagamento; e VI - inclusão financeira, observados os padrões de qualidade, segurança e transparência equivalentes em todos os arranjos de pagamento.

Parágrafo único. A regulamentação deste artigo assegurará a capacidade de inovação e a diversidade dos modelos de negócios das instituições de pagamento e dos arranjos de pagamento. (BRASIL, 2013, p. 2)

Outra legislação relevante foi o Marco Legal das Startup, estabelecido pela Lei Complementar 182/2021, e deu origem aos *Sandboxes* Regulatórios, uma iniciativa que visa para garantir a sobrevivência das *fintechs* e combater a concentração de capital nos bancos tradicionais.

O *Sandbox* Regulatório é um ambiente em que entidades são autorizadas pelo Banco Central do Brasil para testar, por período determinado, projeto inovador na área financeira ou de pagamento, observando um conjunto específico de disposições regulamentares que amparam a realização controlada e delimitada de suas atividades. (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2023, não p.)

Esses ambientes controlados oferecem às startups a oportunidade de testar suas soluções de tecnologia financeira sob a supervisão dos órgãos reguladores. A participação em um *Sandbox* Regulatório permite que as *fintechs* se beneficiem da diminuição de despesas regulatórias, da amenização do nível incerteza e dos riscos, bem como de um maior acesso a financiamento (ALAASSAR *et al.*, 2021).

Outro exemplo de regulamentação bancária foi a implementação do PIX – um sistema de pagamento instantâneo e gratuito, desenvolvido pelo BCB e implementado em 2020, com o intuito de impulsionar a adoção de contas bancárias digitais e impulsionar a inclusão bancária no país (DISTRITO, 2023^a).

Art. 86. Os participantes do Pix devem ofertar ao usuário final uma experiência:
 I - simples;
 II - sem fricções;
 III - em que as opções para a realização das transações sejam fáceis de encontrar nos canais de acesso disponibilizados;
 IV - segura;
 V - com clareza de linguagem nos comandos para a efetivação das transações;
 VI - ágil;
 VII - precisa;
 VIII - transparente; e
 IX – conveniente (BCB, 2020b, p. 47).

Recentemente, houve ainda a implementação do *Open Banking* em conjunto com a sua evolução para o *Open Finance*, ou Sistema Financeiro Aberto, pelo Banco Central do Brasil. O *Open Banking* se resume em uma coleção de regulamentos e tecnologias que facilitam a troca de dados financeiros entre diferentes instituições financeiras por meio da integração de seus sistemas individuais. Já o *Open Finance* engloba não apenas dados bancários, mas também informações pessoais cadastradas em qualquer instituição autorizada pelo BCB para participar do programa. Além disso, essa integração entre sistemas só ocorre com a devida autorização do usuário (BCB, 2020c).

Pode-se, portanto, afirmar que a concentração do ramo bancário no Brasil foi resultante de fatores externos associados notadamente aos efeitos do Consenso de Washington e dos Acordos de Basiléia. Tais efeitos promoveram, por sua vez, uma reestruturação interna e uma reorganização dos grandes grupos financeiros no sentido de centralizarem seus capitais a fim de garantirem a competitividade vis-à-vis o poder de mercado dos grandes grupos financeiros internacionais. Isto quer dizer que as instituições financeiras foram impulsionadas por programas regulatórios a realizarem fusões e aquisições, levando a um aprofundamento do processo de conglomeração e concentração de capital no país. Na sequência, com o intuito de promover o aumento da inclusão financeira no Brasil, as regulamentações bancárias trabalharam para proteger as *fintechs* e diminuir a concentração bancária, com efeitos de queda podendo ser observados a partir de 2018.

3.3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS BANCOS TRADICIONAIS

Pode-se dizer que a transformação digital dos serviços financeiros ofertados pelos bancos atualmente só é possível, devido a fatores históricos que remontam aos anos 1960, quando o primeiro computador de grande porte, o IBM 1401, foi implementado pelo Bradesco em 1962 (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2023).

Naquela época, os grandes computadores ficavam localizados em Centros de Processamento de Dados (CPDs), que recebiam as informações das agências e passavam a noite processando os dados dos clientes e suas transações financeiras, de forma que os bancários pudessem acessá-los no dia seguinte. No entanto, ao passo que o crescimento acelerado da inflação nos anos 1970 permitiu aos bancos gerarem maiores receitas inflacionárias, a demanda por parte dos clientes por serviços bancários eletrônicos mais rápidos e eficientes cresceu, pressionando os bancos a investirem na automação de agências bancárias (DINIZ, 2004).

Com o fim do regime militar nos anos 1980 e as tentativas de combate à inflação do governo civil, as receitas inflacionárias se tornaram incertas e as automações bancárias passaram a ser vistas pelos bancos como ferramentas de redução de custo operacional, dando origem aos “cartões magnéticos, as redes de caixas eletrônicos, o pagamento automático de contas, a cobrança eletrônica, os sistemas de aplicação e resgate automáticos, e os serviços de atendimento por telefone” (DINIZ, 2004, p. 58).

Apesar de o Bradesco ter sido pioneiro no Brasil, ao implementar o primeiro sistema de *Home Banking* do país em 1983 (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2023), clientes acessando as suas informações bancárias de casa ou do escritório só se tornaram comuns após a abertura da

internet para o mercado brasileiro em 1994 (DINIZ, 2004). O Bradesco inaugurou em 1996 o primeiro sistema de *Internet Banking* do Brasil e o quinto do mundo (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2023).

Os anos 2000 foram marcados pela ampliação da adoção do *Internet Banking* pelos brasileiros, saindo de 8,3 milhões de usuários no ano 2000 para 14,9 milhões ainda em 2002 (FEBRABAN, [200-] *apud* DINIZ, 2004), e pela introdução de novas tecnologias bancárias, como o *Mobile Banking*, os sistemas de reconhecimento por voz para operações com cartão de crédito, o uso de biometria para acesso a contas bancárias, sistemas de acesso à conta bancária via aplicativo *mobile*, bem como o sistema de pagamento de boletos digitalmente do Débito Direto Autorizado (DDA), entre outros (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2023).

As evoluções tecnológicas no ramo bancário continuaram durante década de 2010, com a implementação de agências digitais, inteligência artificial e integrações com outras plataformas de atendimento digital, como o *WhatsApp* (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2023).

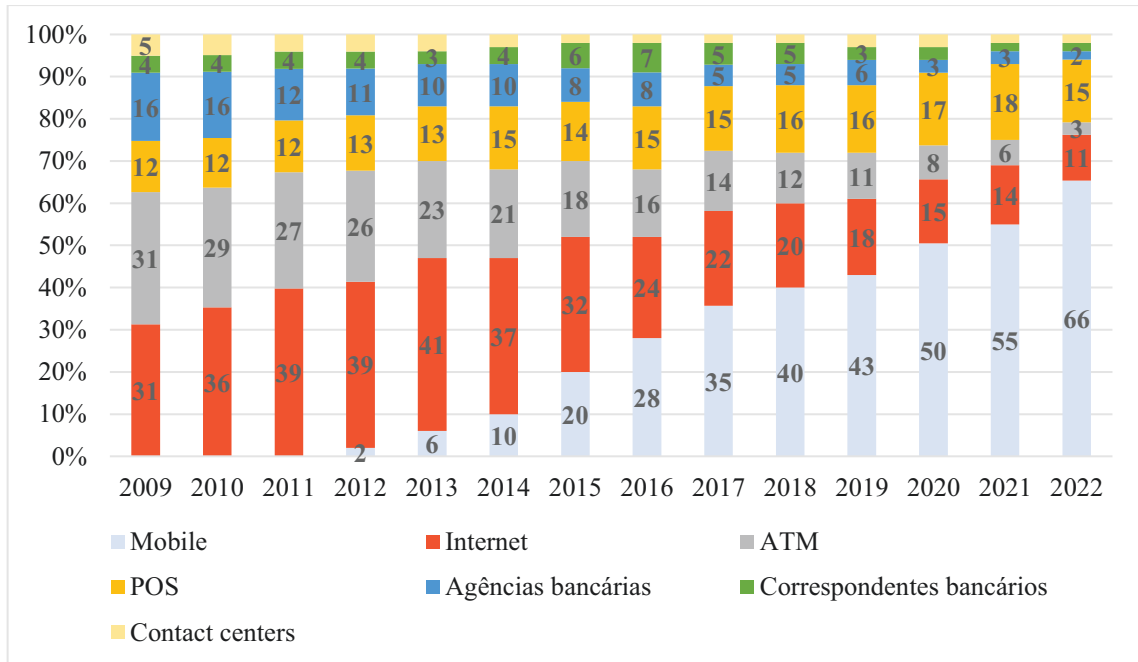
Os avanços das tecnologias bancárias também afetaram o número de agências físicas no Brasil. Entre 2010 e 2020, Andres (2022) registra um pico na quantidade de agências bancárias no Brasil na primeira metade do período, seguido por uma queda brusca a partir de 2014 que se estende até o final da década ao final da amostra. Momento que coincide com a popularização das *fintechs* no Brasil, como o *Nubank*, fundado em 2013, e o *C6 Bank*, nascido em 2018, e com a criação e aquisição de bancos digitais pelos bancos tradicionais, como o *Digio* e o *Next* pelo Bradesco nos anos de 2016 e 2017, respectivamente, e o *iti* criado em 2018 pelo Itaú.

No que diz respeito às transações bancárias, o Gráfico 12 demonstra com maior clareza de que forma o sistema financeiro nacional foi impactado pela transformação digital no ramo bancário na última década. É possível observar que as transações bancárias eram realizadas majoritariamente através do *Internet banking* e das estações de autoatendimento (ATMs ou caixas eletrônicos), sendo responsáveis por 62% de todas as movimentações financeiras em 2009. Naquele mesmo ano, as agências bancárias realizavam cerca de 16% das transferências, terceira maior porcentagem daquele período.

No entanto, com o aperfeiçoamento das tecnologias *mobile*, a partir de 2012 foi possível realizar transações financeiras através de aplicativos bancários em *smartphones*. Desde então, o número de movimentações realizadas através de dispositivos móveis não parou de crescer, chegando a compor 66% de todas as operações em 2022. Já as transações via *internet* perderam bastante popularidade desde 2009, com apenas 11% da composição no último registro, sendo menos relevante ainda que as operações via POS (pontos de venda no comércio),

que representaram 15% no último ano e aparentemente não foram afetadas significativamente no período observado. Ainda mais raras se tornaram as operações via ATMs e agências bancárias, compondo, respectivamente, apenas 3% e 2% em 2022.

GRÁFICO 12 – COMPOSIÇÃO DAS TRANSAÇÕES BANCÁRIAS POR CANAL ENTRE 2009 E 2022



FONTE: Elaborado pelo autor com os dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2013, 2019, 2023a).

NOTA: Alguns dados de Contact centers (de 2010 a 2022) e Correspondentes bancários (de 2020 a 2022) foram ocultados para facilitar a visualização.

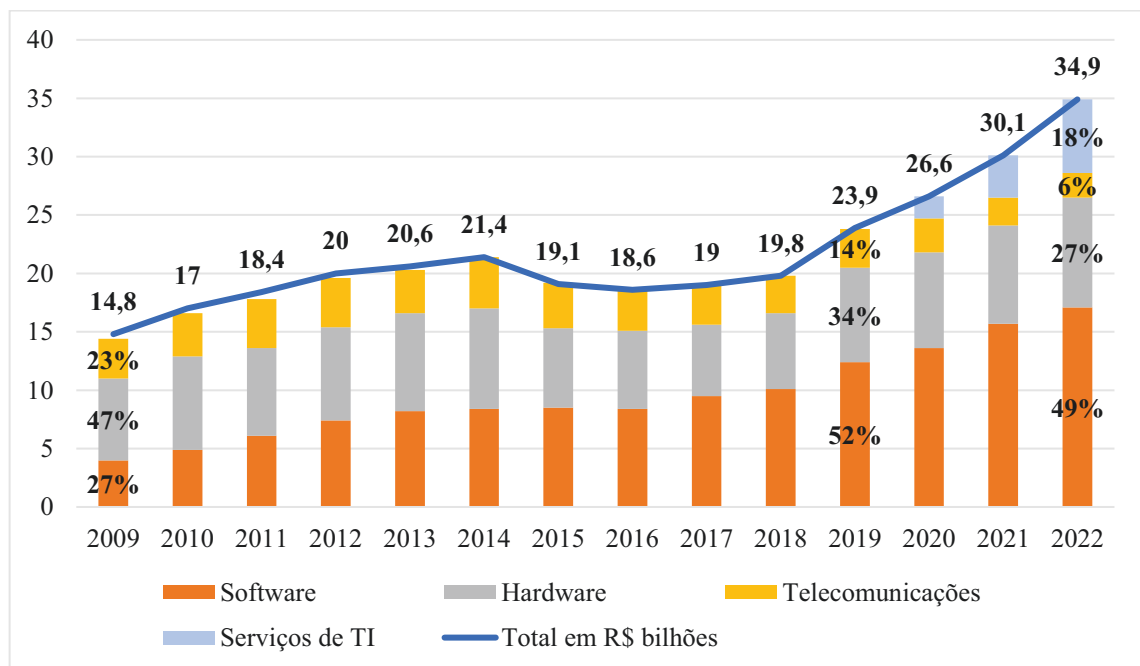
Com relação ao tipo de investimento em tecnologia bancária que o ramo tem realizado na última década, o Gráfico 13 indica uma mudança gradual tanto em valores nominais quanto em distribuição percentual do orçamento. Em 2009, a Federação Brasileira dos Bancos (FEBRABAN) (2013) registrou R\$ 14,8 bilhões gastos de investimento e despesa com tecnologia de *software*, *hardware* e telecomunicações, que representam 27%, 47% e 23% do orçamento daquele ano respectivamente.

Os gastos nominais cresceram consistentemente a uma média de 9% ao ano até 2014, mas perderam ritmo a partir de 2015 e se estabilizaram por quatro anos. Somente em 2019 se observa uma retomada do crescimento nominal dos investimentos e das despesas com tecnologia bancária, alcançando R\$ 34,9 bilhões em 2022, os quais 49% são destinados a gastos com *software*, enquanto apenas 27% são utilizados na manutenção e aprimoramento de

hardware. Isso demonstra uma virada de chave nas estratégias de investimento dos bancos brasileiros, que antes focavam a maior parte do orçamento em *hardware*.

Outro número interessante, que se torna significativo nos últimos anos registrados no Gráfico 13, é o gasto com serviços de TI (Tecnologia da Informação), que alcança mais de 18% do orçamento anual de 2022, isto é, quase R\$ 7 bilhões despendidos naquele ano. De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2022, p. 7), “serviços de TI incluem apoio na implementação, serviços de aplicativos gerenciados e de infraestrutura em nuvem, bem como terceirização de processos de negócios”, ou seja, produtos e serviços terceirizados de tecnologia que podem ser classificados como pertencentes ao estágio mais avançado de inserção tecnológica da transformação digital, como o *cloud computing* e ferramentas de inteligência de negócios.

GRÁFICO 13 – DESPESAS E INVESTIMENTOS NOMINAIS EM TECNOLOGIA POR BANCOS NO BRASIL (EM R\$ BILHÕES)



FONTE: Elaborado pelo autor com os dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2013, 2019, 2023b).

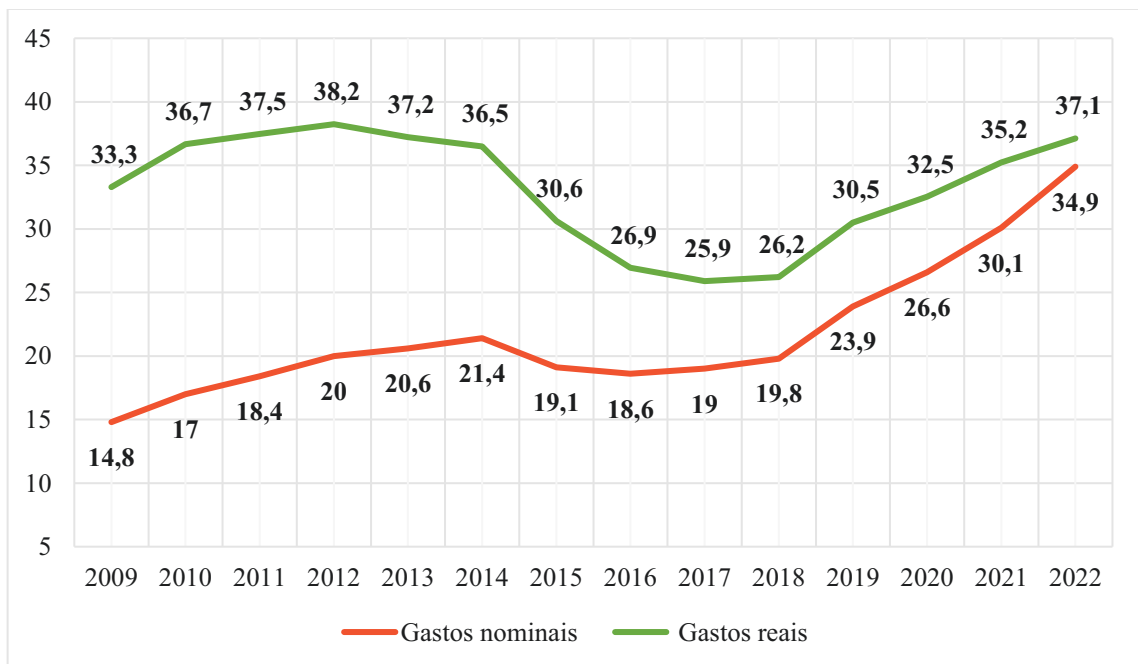
NOTA: Valores nominais. Para facilitar a visualização dos dados, foram removidos valores entre os anos 2009 e 2013, quando a FEBRABAN incluía uma categoria nomeada “Outros”, equivalente a 3% no início e passou a compor apenas 1% dos dados em 2013 e deixou de existir nos anos seguintes. Investimentos e as despesas de software com *mainframe* estão inclusos em hardware. Nos anos anteriores a 2020 os investimentos e despesas com serviços de TI estavam diluídos entre os itens de hardware, software e telecomunicações.

Os gastos com tecnologia bancária podem parecer crescentes e exponenciais, se analisados apenas os valores nominais. No entanto, quando se elimina a inflação do período ao

trazer para valor presente, isto é, corrigindo os dados através do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de cada ano em relação a 2023, encontra-se pouco crescimento real entre o início e o fim daquele período. Além disso, mesmo com uma amostra de tempo relativamente curta, é possível perceber um comportamento cíclico dos gastos, com uma onda inicial que atinge seu ápice em 2012, com R\$ 38,2 bilhões despendidos, e outra onda se formando a partir de 2019 e progredindo até o limite dos dados em 2022, quando foi alcançado a marca de gasto real de R\$ 37,1 bilhões. Essa flutuação pode indicar um período de adaptação às inovações do início da década, seguido por um novo momento de aprimoramento e evolução técnica, com aumento de gastos em tecnologia de *software* após o período anterior de investimentos em *hardware*.

O Gráfico 14 ilustra de maneira mais clara e objetiva as flutuações, desde 2009, do orçamento do departamento de tecnologia no ramo bancário brasileiro, trazendo valores em termos reais de 2023.

GRÁFICO 14 – GASTOS COM TECNOLOGIA BANCÁRIA CORRIGIDOS PELA INFLAÇÃO DE 2009 A 2022 (EM R\$ BILHÕES)



FONTE: Elaborado pelo autor com os dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2013, 2019, 2023b) e os registros de inflação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2023).

Não se pode deixar de fora desta análise também os efeitos da pandemia da COVID-19 no ramo bancário brasileiro por conta, justamente, de seu caráter de disseminação global, bem como das medidas de contingência adotadas por diversos governos e instituições a partir

de 2020. É de conhecimento público que o coronavírus é transmitido pelo ar ou toque físico como uma gripe comum, mas é consideravelmente mais agressivo e pode levar a morte do hospedeiro. Por conta disso, para conter a disseminação da doença, organizações públicas e privadas do mundo inteiro procuraram adotar medidas de distanciamento social, como a obrigatoriedade do uso de máscaras em ambientes fechados, impactando várias esferas da sociedade, inclusive o ramo bancário.

Dentre os efeitos decorrentes da pandemia de 2020 no ramo bancário brasileiro, pode-se afirmar que houve uma aceleração da adoção, por parte dos clientes, de aplicativos móveis bancários para aquisição de qualquer tipo de serviço financeiro, consolidando a tecnologia *mobile* naquele ramo da economia (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2021).

Ademais, como as cédulas de papel moeda também podiam transmitir o vírus, foi registrado uma queda acentuada dos saques bancários em 2020 na casa dos 45% nas agências e PABs (Postos de Atendimento Bancário) e de 18% nos ATMs, que foi impulsionada ainda pela implementação do PIX pelo BCB, uma modalidade gratuita e instantânea de transferência bancária via aplicativo móvel (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2021).

Nos anos seguintes de 2021 e 2022, é registrado um movimento de estímulo à força de trabalho. Com a inserção digital cada vez mais aprofundada no ramo bancário brasileiro, a demanda por profissionais de TI para operar e desenvolver novas tecnologias cresce, aumentando a disputa por mão de obra qualificada no setor. Segundo a Federação Brasileira de Bancos (Febraban) (2023b), os bancos brasileiros estão investindo na atração, desenvolvimento e retenção de talentos da área de tecnologia, devido ao fato de que o Brasil não forma profissionais de TI suficientes para cobrir a necessidade das instituições financeiras.

Com essa necessidade em mente, em 2022 os bancos brasileiros investiram cerca 11% a mais do que no ano anterior em treinamento e formação de profissionais internos, atingindo a casa dos R\$ 113 milhões de reais. O maior aumento, no entanto, foi registrado na formação de times ágeis, com um aumento de 55% em comparação a 2021. Essa movimentação pode ser um indicativo de adaptação das relações de trabalho entre a área de negócios e tecnologia no desenvolvimento interno de soluções inovadoras (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2023b).

Segundo a FEBRABAN (2023b), os bancos estão passando por uma fase de reestruturação organizacional com base em metodologias ágeis. Devido ao processo de transformação digital do ramo bancário, os bancos estão sentindo a necessidade de serem mais

rápidos na tomada de decisão e eficientes na execução, de forma a não deixar passar as oportunidades de negócio que podem surgir. A transformação organizacional interna dos bancos inclui a remodelagem de processos, rotinas e de cultura em toda a estrutura produtiva, desde a alta gestão, até o nível operacional.

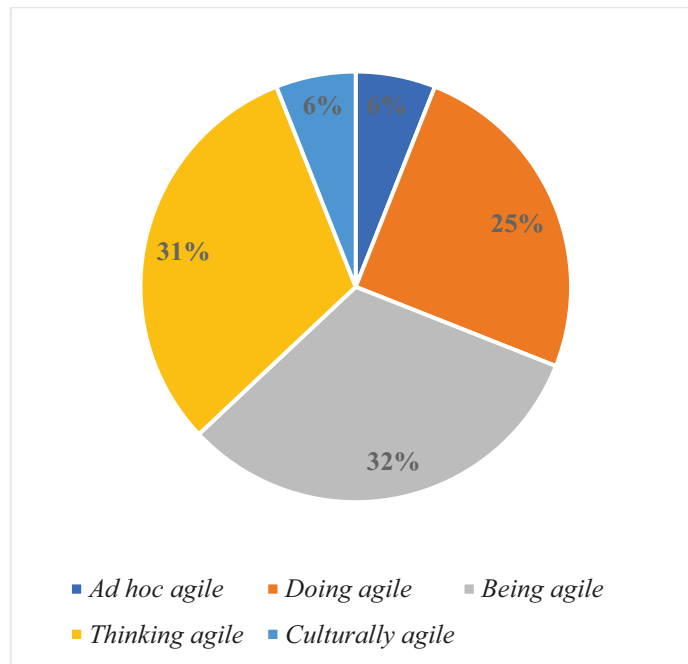
Além disso, modelos ágeis abrem espaço, dentro de estruturas organizacionais complexas, para a execução de implementações incrementais que possibilitem saltos na jornada. O investimento em treinamento de métodos ágeis é o primeiro passo no caminho para a maturidade *agile*: o da disseminação do conhecimento [fase *Ad hoc agile*]. A próxima etapa consiste em incorporá-la à rotina da organização, por meio de práticas e ferramentas [fase *Doing agile*]. Na sequência, é necessário modificar cadeias de processos [fase *Being agile*] e adotar indicadores para mensuração dos resultados e, por último, pensar de forma ágil [fase *Thinking agile*]. A agilidade na tomada de decisão e na execução traz dinamismo para a estrutura e auxilia os bancos a não perderem janelas de oportunidades, garantindo a modernização contínua do negócio. (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2023b, p. 40).

As cinco fases de maturidade *agile* no ramo bancário identificadas pela Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2023b, p.40) também podem ser descritas como:

Ad hoc agile: Não há utilização de práticas ágeis ou existe pouco conhecimento entre os membros da equipe de projetos; *Doing agile*: Inicia-se o desenvolvimento de hábitos ágeis e a utilização mais cotidiana de práticas e ferramentas ágeis; *Being agile*: Há a implementação de processos sistemáticos; *Thinking agile*: Utilização bem-sucedida de práticas ágeis e implementação de sistemas de medição; *Culturally agile*: Métodos *agile* e *lean* já são parte da cultura organizacional e ritmo sustentável de inovação.

O Gráfico 15 ilustra de maneira clara e intuitiva o nível de maturação da implementação das metodologias ágeis nos bancos brasileiros atualmente. Observa-se que a maioria deles estão entre a fase de adoção de ferramentas ágeis, implementação de processos em cadeia e sistemas de mensuração de resultados, com 32% dos bancos posicionados na fase de incorporação de processos sistemáticos na rotina das organizações, e outros 31% se encontrando na fase seguinte, adotando indicadores de *performance* dos processos implementados no estágio anterior. No entanto, apenas 6% estão culturalmente alinhados com a metodologia ágil.

GRÁFICO 15 – NÍVEL DE MATURIDADE DO MODELO AGILE NOS BANCOS BRASILEIROS EM 2022



FONTE: Adaptado de Federação Brasileira De Bancos (FEBRABAN), (2023b)

Outra estratégia de aceleração da transformação digital adotada pelos bancos são os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que no ramo bancário brasileiro atual está se desenhando através de quatro tipos de abordagem: *Innovation labs*⁶, *Venture fund*⁷, *Hackathons*⁸ e programas de aceleração⁹, dentre os quais o primeiro é o foco principal dos investimentos bancários pelo terceiro ano consecutivo, com 62% dos bancos indicando a intensão de manter ou aumentar os investimentos nessa iniciativa para 2023 (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN), 2023b).

Portanto, observam-se três períodos estabelecidos no processo de transformação dos bancos para a era digital. A primeira fase, durante os anos 1960 e 1970, pode ser caracterizada como um processo de digitização bancária, com diversos dados analógicos sendo transferidos para o formato digital nos CPDs. A partir dos anos 1980, surgem diversos serviços financeiros eletrônicos, como ATMs e serviços de atendimento por telefone, dando início a uma fase de

⁶ “Laboratórios de inovação”: espaços físicos “projetados para oferecerem condições mais favoráveis para que a inovação ocorra em uma empresa, com espaços criativos e colaborativos” (MJV TEAM, 2022, não p.).

⁷ “Fundos de capital de risco”: fundos de investimento focados em startups com grande potencial de crescimento, geralmente caracterizados como oportunidades de alto risco/alto retorno (CHEN, 2020)

⁸ “Evento que reúne programadores, designers e outros profissionais ligados ao desenvolvimento de software para uma maratona de programação, cujo objetivo é desenvolver um software ou solução tecnológica que atenda a um fim específico” (COMUNIDADE HACKATHON BRASIL, 2014, não p.)

⁹ Programas de fomento a startups com alto potencial de crescimento em fase inicial ou intermediária, cujo objetivo é prepará-las para o mercado através de mentorias, networking, testes de validação e visibilidade (ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA (ACATO), 2023)

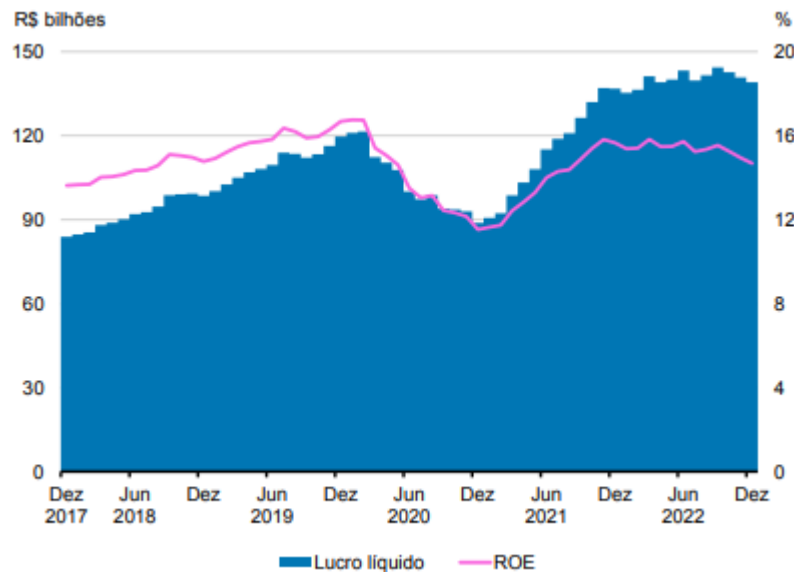
digitalização do ramo bancário no Brasil que se estende até final dos anos 1990. Do ano 2000 em diante inicia-se um processo de transformação digital dos bancos. O aprimoramento e popularização de tecnologias focadas na experiência do usuário e a mudança cultural e institucional, caracterizada pela implementação de metodologias ágeis, ocasionam o aprofundamento da transformação digital nos bancos brasileiros a partir dos anos 2010.

3.4 DESEMPENHO DO RAMO BANCÁRIO

Com os investimentos em tecnologia bancária, espera-se obter retornos lucrativos e/ou vantagem competitiva no mercado. Dois dos métodos utilizados pelo Banco Central do Brasil (BCB) (2022) para avaliar esse aspecto, são lucro líquido e o ROE (*Return on Equity*), que calcula o retorno sobre o patrimônio líquido da empresa.

A Figura 5 indica que a rentabilidade do sistema bancário recuou em 2022, com o ROE lateralizando na casa dos 16%, enquanto o lucro líquido também está estabilizado desde o final de 2021. Nota-se que o início pandemia do COVID-19 coincide com o período de queda da lucratividade dos bancos entre janeiro e dezembro de 2020, quando o segmento retomou o ritmo de rentabilidade. No entanto, as instituições que não lucraram no último ano representam apenas 3% dos ativos totais do ramo bancário (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2022).

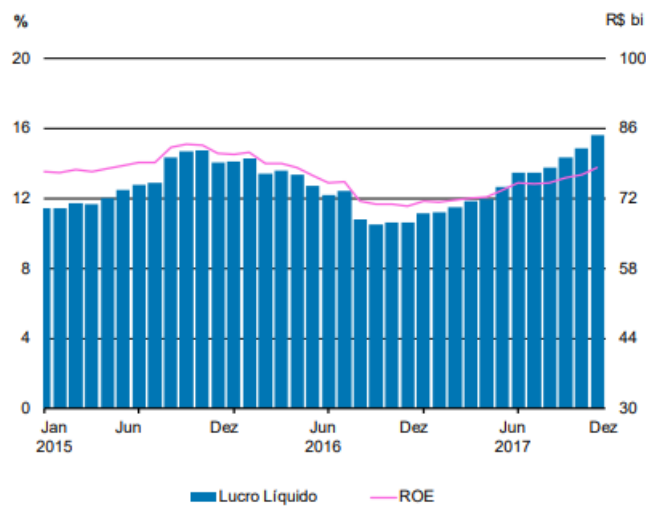
FIGURA 5 – LUCRO LÍQUIDO E ROE DO RAMO BANCÁRIO BRASILEIRO (2017 - 2022)



FONTE: Banco Central do Brasil (2022)

A Figura 6, por sua vez, representa o período anterior a 2018, abrangendo os anos de 2015, 2016 e 2017. Ao unir os dois gráficos, notam-se movimentos cíclicos de crescimento de lucro líquido, que partem da casa dos R\$ 70 bilhões em 2015 para beirar os R\$ 150 bilhões em 2022. No entanto, não há grandes variações no ROE, que permanece durante quase todo o período entre 12% e 16%.

FIGURA 6 – LUCRO LÍQUIDO E ROE DO RAMO BANCÁRIO BRASILEIRO (2015 - 2017)



Para o Banco Central do Brasil (2022), a desaceleração do ritmo de crescimento dos lucros e retornos em 2022 pode ser explicada pelo aumento das despesas com provisões (PCLD)¹⁰ e a piora da eficiência operacional¹¹ dos bancos. A Figura 7 apresenta dois picos de elevação das despesas de PCLD que coincidem com os períodos de diminuição da rentabilidade do ramo bancário. Há ainda um terceiro disparo, ainda mais acentuado, das provisões na última leitura de 2022. Esse último movimento se justifica pelas provisões realizadas ao grupo Americanas no quarto trimestre daquele ano (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2022).

O fato de o segundo pico não estar relacionado a crises financeiras externas, como é o caso do primeiro em 2020, nem a crises internas, como o da Americanas¹², pode indicar que essa elevação de gastos tem a ver com o aumento da inclusão financeira e competitividade no setor, pois a elevação de despesas PCLD estão ligadas ao aumento da oferta de crédito de risco,

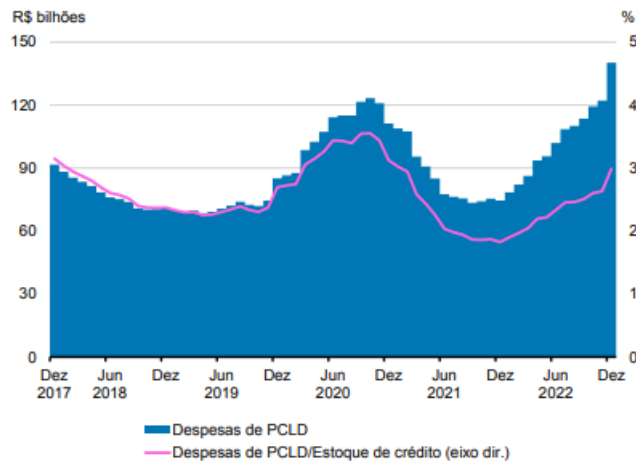
¹⁰ Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD): é um indicador contábil que estima valores de créditos com alto risco de inadimplência (REIS, 2019)

¹¹ “A eficiência operacional é medida pela relação entre as despesas administrativas e as receitas operacionais. As receitas operacionais são formadas pelo resultado de juros (NII – *Net Interest Income*) e pelas receitas de serviços.” (BCB, 2022, p. 81)

¹² “O grupo Americanas identificou no início de 2023 irregularidades contábeis em seus balanços, o que o levou a reconhecer perdas bilionárias em seus balanços e a entrar em recuperação judicial” (BCB, 2022, p. 81)

ao maior comprometimento da renda das famílias e a redução da capacidade de pagamento de pequenas e médias empresas (BCB, 2022).

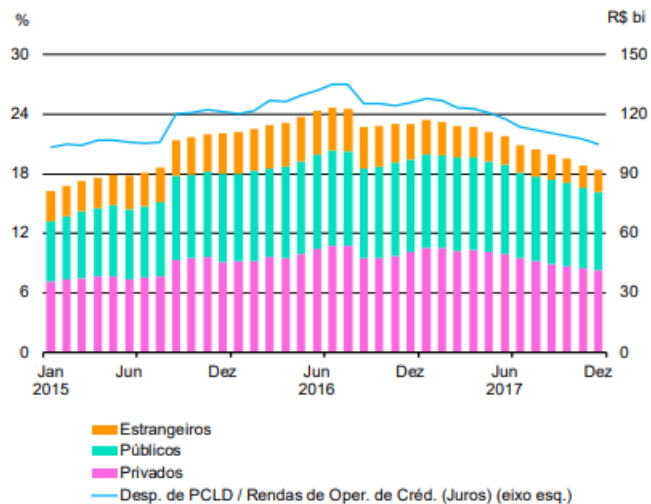
FIGURA 7 – DESPESAS DE PROVISÃO (PCLD) (2018 - 2022)



FONTE: Banco Central do Brasil (2022)

Ao retornar alguns anos, percebe-se que elevações bruscas das despesas com provisões não são comuns, pois, mesmo em meio à crise político-econômica do governo Dilma, não se observaram elevações tão repentinas quanto a do período da COVID-19, ou do início de 2022 como retrata a Figura 7. A Figura 8 ilustra com maior clareza os movimentos nas despesas de PCLD a partir de 2015.

FIGURA 8 – DESPESAS DE PROVISÃO (PCLD) POR TIPO DE CONTROLE (2015 - 2017)



FONTE: Banco Central do Brasil (2017)

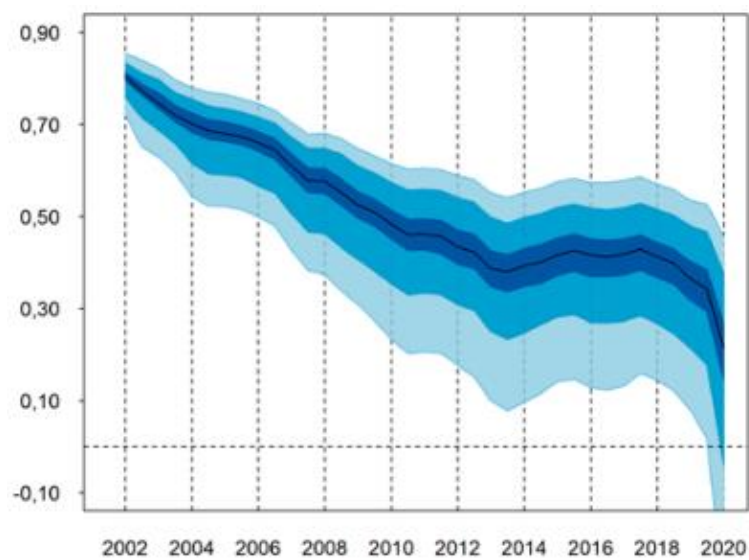
O Banco Central do Brasil não traz informações sobre rentabilidade do ramo bancário anterior a 2015. Para cobrir as alterações na lucratividade bancária, o índice de Lerner pode ser utilizado. O indicador de Lerner (L) é uma medida utilizada para medir níveis de concorrência setorial, com seus valores podendo variar de 0 a 1, mas, quando uma empresa está operando em prejuízo, pode resultar em valores negativos. No entanto, seu cálculo é realizado através da razão entre a subtração do preço (P) e o custo marginal (Cmg) pelo preço, isto é, $L = (P - Cmg) / P$, e sua interpretação envolve a lucratividade das empresas em determinada estrutura de mercado. Por exemplo:

Nos mercados em concorrência perfeita, o lucro é otimizado com o preço sendo igual ao custo marginal, sendo o indicador de Lerner igual a zero. Se a concorrência não for perfeita, o lucro ótimo será obtido com preço acima do custo marginal, caso em que o indicador de Lerner será maior que zero. Essa interpretação é reforçada por esse indicador ser proporcional ao inverso da elasticidade da demanda. Nos mercados de crédito, instituições financeiras com maior poder de mercado podem obter maiores lucros, pois um aumento nos preços do crédito resulta em uma diminuição comparativamente menor na demanda por empréstimos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB), 2021, p. 110)

Portanto, quanto mais próximo o índice de Lerner chegar a um, mais próximo de estrutura de monopólio o mercado está, e quanto mais próximo de zero, a estrutura de mercado se aproxima de concorrência perfeita. Ou seja, pode-se dizer que quanto maior o índice de Lerner, maior é a margem de lucro líquida das empresas em determinado setor.

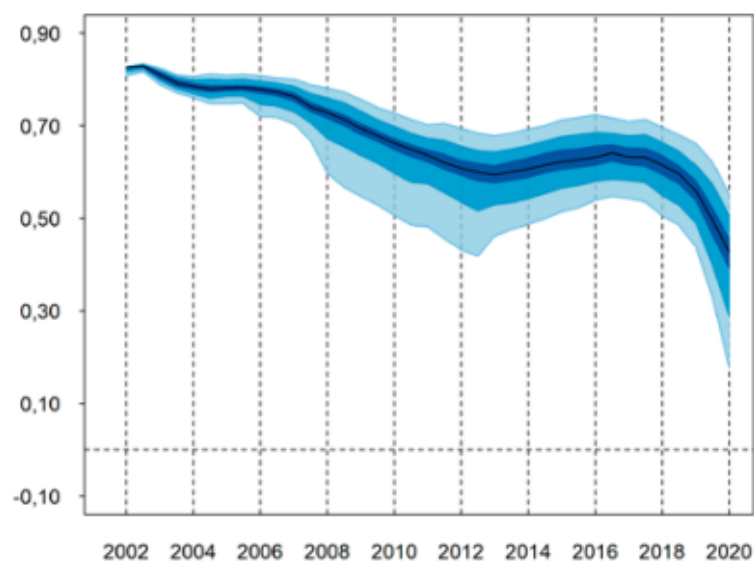
Na oferta de crédito no ramo bancário, o preço é igual a taxas de juros, enquanto os custos marginais são equivalentes aos custos de cada operação de crédito. As Figuras 9, 10 e 11 demonstram as alterações no índice de Lerner entre 2002 e 2020 para os segmentos bancário, não bancário e cooperativo. Observa-se que houve uma queda constante do indicador desde 2002, quando a medida rondava a casa dos 0,80 para os segmentos bancário e não bancário, e 0,70 no segmento cooperativo. Entre 2012 e 2018 há uma estabilização com uma pequena elevação da margem de lucro líquida das operações de crédito em todos os segmentos. No entanto, em 2020 é observada uma queda brusca nos valores, se aproximando de zero e, em alguns casos, até mesmo negativa, significando que algumas empresas estão operando crédito no prejuízo.

FIGURA 9 – LERNER DE CRÉDITO 2002 - 2020 (SEGMENTO BANCÁRIO)



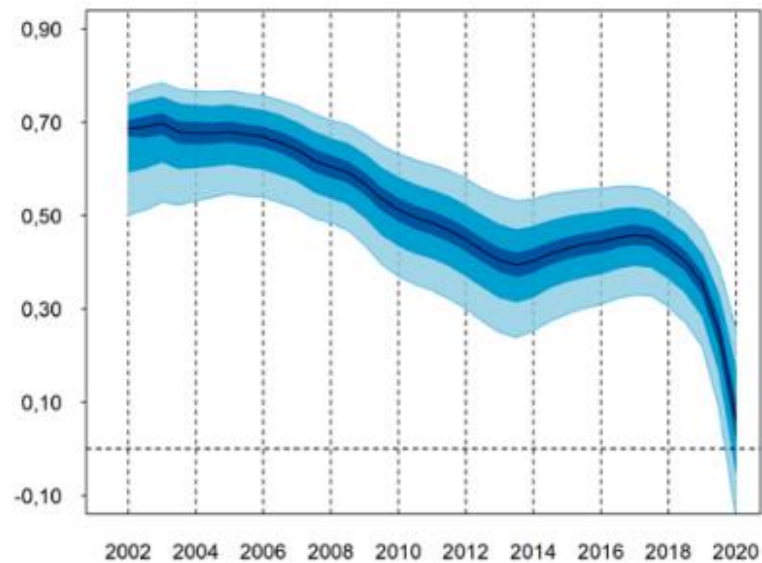
FONTE: BCB (2020a)

FIGURA 10 – LERNER DE CRÉDITO 2002 - 2020 (SEGMENTO NÃO BANCÁRIO)



FONTE: BCB (2020a)

FIGURA 11 – LERNER DE CRÉDITO 2002 - 2020 (SEGMENTO COOPERATIVO)

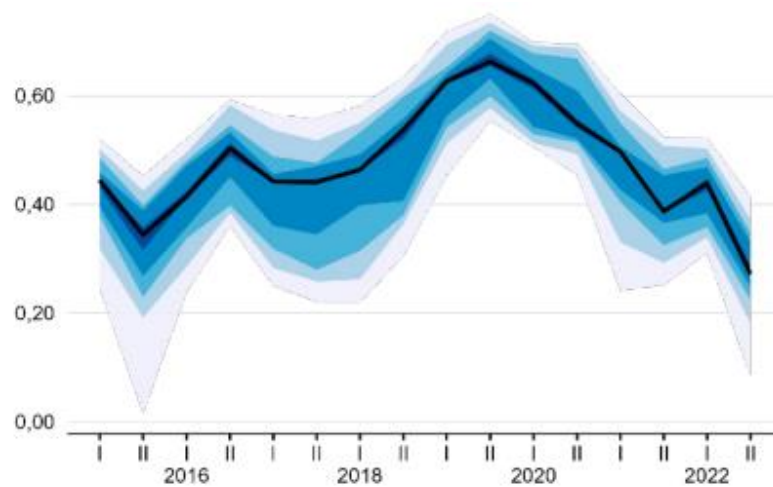


FONTE: BCB (2020a)

No período seguinte, a partir de 2020, o Banco Central do Brasil (BCB) altera a metodologia de mensuração do indicador de Lerner, tornando-o mais preciso, mas impossível de integrar com o antigo método. Apesar do fato de que o BCB estima o novo indicador apenas para os anos de 2015 em diante, é possível utilizar o novo método para analisar a lucratividade das operações de crédito entre 2020 e 2022.

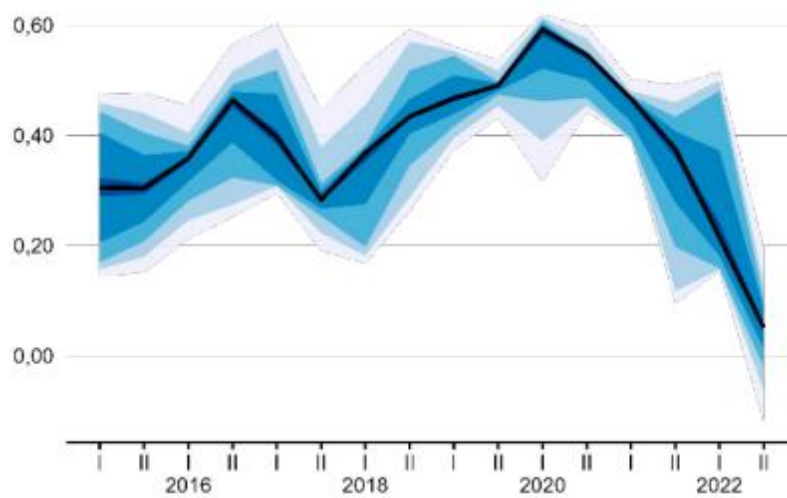
As Figuras 12, 13 e 14 apresentam as leituras realizadas pelo BCB do índice de Lerner para os anos entre 2015 e 2022. É possível observar a mesma tendência de queda nos três segmentos registrada pela metodologia antiga a partir de 2020. No entanto, no novo índice fica mais evidente o crescimento da lucratividade das operações de crédito entre 2016 e 2020, principalmente nos segmentos bancário e não bancário.

FIGURA 12 – LERNER DE CRÉDITO 2020 - 2022 (SEGMENTO BANCÁRIO)



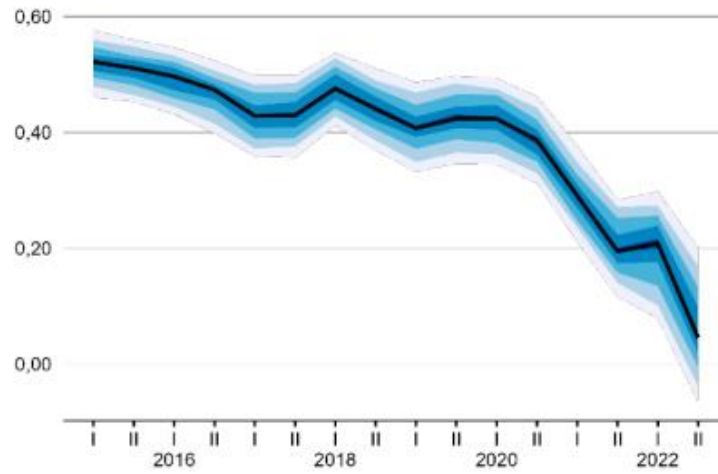
FONTE: BCB (2022)

FIGURA 13 – LERNER DE CRÉDITO 2020 - 2022 (SEGMENTO NÃO BANCÁRIO)



FONTE: BCB (2022)

FIGURA 14 – LERNER DE CRÉDITO 2020 - 2022 (SEGMENTO COOPERATIVO)



FONTE: BCB (2022)

Ao comparar os índices de Lerner e as leituras de lucro líquido e ROE, percebe-se que o aumento da lucratividade entre 2015 e 2022 não são originadas das operações de crédito bancárias, que estão cada vez menos lucrativas, principalmente após a pandemia de COVID-19 no Brasil e da regulamentação do PIX em 2020.

4 CONCLUSÃO

Dado o paradigma do modelo Estrutura-Condução-Desempenho, bem como sua integração com a abordagem neoschumpeteriana, observa-se de que maneira a estrutura do mercado bancário brasileiro tem sido afetada pela transformação digital atualmente.

A análise da *performance* dos bancos brasileiros revelou que a lucratividade das operações de crédito está em tendência de queda desde pelo menos os anos 2000, com o mercado passando a atuar com características próximas a de um ramo em competição perfeita. No entanto, o lucro líquido bancário cresceu entre 2015 e 2022, evidenciando que há uma outra fonte de renda para os bancos a qual não vem das operações de crédito. Outras fontes de renda que os bancos podem estar auferindo lucros seriam as receitas advindas das conglomerações e parcerias estratégicas, nas quais possibilitam a oferta de serviços não relacionados a operações de crédito, como seguros e títulos de capitalização.

A análise histórica da formação da estrutura bancária possibilitou o estudo da conduta dos bancos ao longo do tempo. Foi observado que o investimento em tecnologia bancária não é recente e remonta ao século passado. Investimentos dessa categoria dentro dos bancos brasileiros têm o objetivo de reduzir custos operacionais e aumentar a competitividade individual das instituições financeiras. Após um longo processo de aumento da concentração bancária, a melhoria da tecnologia bancária possibilitou a criação de bancos digitais, que dispensavam a necessidade de uma agência física. Assim, barreiras à entrada de competidores no ramo bancário foram derrubadas, resultando no surgimento e popularização das *fintechs* nos anos 2010, em especial as do tipo conta e banco digital.

Pode-se dizer também que as políticas públicas desempenharam um papel essencial na reestruturação bancária, tanto no processo de concentração bancária a partir de 1995 com os programas PROES, PROER e PROEF, quanto no processo de desconcentração mais recente com a criação do PIX, Sandbox Regulatório e da regulamentação facilitada para instituições financeiras de pequeno porte.

Portanto, foram encontradas evidências de alteração da estrutura, conduta e desempenho do ramo bancário brasileiro entre 2013 e 2023 resultantes da transformação digital das instituições financeiras no país. Foi observado que houve uma diminuição da concentração geral dos ativos bancário, depósitos totais e operações de crédito, com as *fintechs* aprofundando a desconcentração a partir de 2020 após a inclusão das novas categorias de instituições financeiras no cálculo do Banco Central e políticas públicas de incentivo a adoção de contas digitais. Nota-se também uma mudança de conduta dos bancos brasileiros, que alteraram o tipo

de investimento em tecnologia bancária para inovações de *software*. Os bancos brasileiros também estão buscando reestruturar suas organizações internamente, através da implementação de metodologias ágeis para melhorar o desenvolvimento de inovações. A respeito do desempenho, foram encontrados indícios de desaceleração da rentabilidade bancária nos últimos três anos por consequência do aumento com despesas de provisão, que pode estar relacionado ao aumento da competitividade bancária nas operações de crédito. Tal alteração na *performance* também pode ter retroagido na conduta e na estrutura devido ao aumento das conglomerações bancárias, que permitiram manter a lucratividade dos bancos através de outras fontes de renda.

REFERÊNCIAS

- ALAASSAR, A.; MENTION, A. L.; AAS, T. H. Exploring a new incubation model for fintechs: regulatory sandboxes. **Technovation**, v. 103, n. 102237, fev. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102237>> Acesso em: 08/11/2023
- ANDRES, G. **Evolução bancária no brasil: evolução da rede física bancária entre séculos (1990-2020)**. Dissertação (Mestrado), Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10438/32855>>. Acesso em: 17/11/2023.
- ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA (ACATE). **O que é um programa de aceleração e como ele pode te ajudar**. Florianópolis, 2023. Disponível em: <<https://www.acate.com.br/blog-da-acate/o-que-e-um-programa-de-aceleracao/>>. Acesso em: 25/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Fintechs**. Brasília, 2023a. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária 2017**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB_2017.pdf>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária 2019**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB_2019.pdf>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária 2020**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2020a. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020.pdf>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária 2021**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2021.pdf>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária 2022**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2022. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb2022p.pdf>>. Acesso em: 26/11/2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). Resolução BCB n. 1, de 12 de agosto de 2020. Institui o arranjo de pagamentos Pix e aprova o seu regulamento. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 ago. 2020b. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=1>>. Acesso em: 30/10/2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). Resolução Conjunta n. 1, de 4 de maio de 2020. Dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). **Banco Central do Brasil**. Brasília. 2020c. Disponível em: <https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v3_L.pdf> Acesso em: 30/10/2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Sandbox Regulatório**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sandbox>>. Acesso em: 9/11/2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **IF.data**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2023b. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/ifdata>>. Acesso em: 16/11/2023.

BÄR, C. **Glossário**: termos mais utilizados por empresas de tecnologia. Disponível em: <<https://ateliware.com/blog/glossario-terminos-tecnologia#:~:text=Digitiza%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 23/11/2023.

BARBOSA, K.; DE PAULA ROCHA, B.; SALAZAR, F. Assessing competition in the banking industry: a multi-product approach. **Journal of Banking & Finance**, v. 50, p. 340–362, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.05.003>>. Acesso em: 16/11/2023.

BATISTA, P. N. O consenso de washington: a visão neoliberal dos problemas latino-americanos. **Em defesa do interesse nacional: desinformação e alienação do patrimônio público**, 1994. São Paulo: Paz e Terra. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5794152/mod_resource/content/1/Consenso%20de%20Washington_Paulo%20Nogueira%20Batista.pdf>. Acesso em: 13/11/2023.

BRASIL. Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. Dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 197, 10 out. 2013, Seção 1, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=10/10/2013&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=84>>. Acesso em: 30/10/2023

CAMARGO, P. O. **A evolução recente do setor bancário no brasil**. São Paulo: Editora UNESP, 2009. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/hn9cv/pdf/camargo-9788579830396.pdf>>. Acesso em: 13/11/2023

CHEN, J. **What are Venture Capital Funds?** Disponível em: <<https://www.investopedia.com/terms/v/vcfund.asp>>. Acesso em: 25/11/2023.

COMUNIDADE HACKATHON BRASIL. **O que é hackathon?** Disponível em: <<https://hackathonbrasil.com.br/o-que-e-hackathon/>>. Acesso em: 25/11/2023.

DE PAULA, L. F. R. Tamanho, dimensão e concentração do sistema bancário no contexto de alta e baixa inflação no brasil. **Revista Nova Economia**, v. 8, n. 1, p. 87–116, 2013. Disponível em: <<http://www.luizfernandodepaula.com.br/ups/tamanho-dimensao-e-concentracao.pdf>>. Acesso em: 16/11/2023.

DINIZ, E. H. Cinco décadas de automação. **GV executivo**, v. 3, n. 3, p. 55–60, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.12660/gvexec.v3n3.2004.34691>>. Acesso em: 17/11/2023.

DISTRITO. **Distrito fintech report 2023**. São Paulo: Distrito, 2023a.

DISTRITO. Conheça as 100 maiores fintechs brasileiras do mercado! Disponível em: <<https://distrito.me/blog/maiores-fintechs-do-mercado-brasileiro/>>. Acesso em: 27/11/2023.

EBERT, C.; DUARTE, C. H. C. Digital transformation. **IEEE Software**, v. 35, n. 4, p. 16–21, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Henrique-Duarte-2/publication/326241618_Digital_Transformation/links/5b4d14f3aca27217ff9b05e4/Digital-Transformation.pdf>. Acesso em: 23/11/2023.

FAUZIAH, Z.; HAYADI, B. H.; MERIA, L.; HASANAH, A. U. Start up digital business: knowing business opportunities and tips for beginners. **Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)**, v. 1, n. 1, p. 97–106, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.33050/sabda.v1i1.82>>. Acesso em: 27/11/2023.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2013**. São Paulo: FEBRABAN, 2013. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria_2013.pdf>. Acesso em: 24/11/2023

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2019**. São Paulo: FEBRABAN, 2019. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa-FEBRABAN-Tecnologia-Bancaria-2019.pdf>>. Acesso em: 24/11/2023

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2021**. São Paulo: FEBRABAN, 2021. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-relatorio.pdf>>. Acesso em: 25/11/2023

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022 Volume 2: Investimentos em tecnologia**. São Paulo: FEBRABAN, 2022. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-2.pdf>>. Acesso em: 24/11/2023

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2023 Volume 2**. São Paulo: FEBRABAN, 2023a. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%3%A1ria%202023%20-%20Volume%202.pdf>>. Acesso em: 24/11/2023

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2023 Volume 1**. São Paulo: FEBRABAN, 2023b. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Imprensa%20-Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20banc%3%A1ria%20Volume%201.pdf>>. Acesso em: 24/11/2023

FERNANDES, D. T. M.; PONTE, V. M. R.; DE MOURA, H. J.; DE LUCA, M. M. M.; OLIVEIRA, M. C. Os impactos da resolução n. 2.682 e dos programas de reestruturação do sistema financeiro nacional no nível de provisionamento da carteira de crédito do setor bancário. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 47, p. 44–55, 2008. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcf/a/K7nNLxNQdnppPZ5BKpW66dP/>>. Acesso em: 16/11/2023.

FERREIRA, B. R. **Impacto das fusões e aquisições bancárias na eficiência dos bancos comerciais brasileiros: uma abordagem via fronteira estocástica**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada), Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2020. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-04052020-164402/publico/Beatriz_Ferreira_versao_revisada.pdf>. Acesso em: 14/11/2023.

FIGO, A.; LEWGOY, J. **O guia essencial das fintechs**. São Paulo: Abril, 2019.

FUNDAÇÃO BRADESCO. **Linha do Tempo**. Disponível em: <<https://museubradesco.fb.org.br/pages/linha-do-tempo/linha-do-tempo.html>>. Acesso em: 17/11/2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema financeiro: uma análise a partir das contas nacionais 1990 - 1995**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Contas Nacionais, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Inflação. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>>. Acesso em: 24/11/2023.

JÚNIOR, J. A. F.; DE PAULA, L. F. Fusões e aquisições bancárias e a evolução da eficiência técnica dos maiores bancos privados no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., 2009, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPEC, 2009. Disponível em: <<https://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-940cdeb9d0f2cdca003770c6f1bdd3ea.pdf>>. Acesso em: 14/11/2023.

KHAN, S.; KHAN, S.; AFTAB, M. Digitization and its impact on economy. **International Journal of Digital Library Services**, v. 5, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.ijodls.in/uploads/3/6/0/3/3603729/vol-5_issue-2.138-149.pdf>. Acesso em: 23/11/2023.

LANGROODI, F. E. Schumpeter’s theory of economic development: a study of the creative destruction and entrepreneurship effects on the economic growth. **Journal of Insurance and Financial Management**, v. 4, n. 3, p. 65–81, 2021. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3153744>>. Acesso em: 20/11/2023.

LEITE, A. L. S. **Concentração e desempenho competitivo no complexo industrial de papel e celulose 1987-1996**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 1998. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/77716/142446.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20/11/2023.

LOPES, H. C. O modelo estrutura-conduta-desempenho e a teoria evolucionária neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 336–358, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/198055272026>>. Acesso em: 20/11/2023.

MACIEL, J.; FERRAZ, D. L.; BIONDINI, B.; FRANCO, D. O setor bancário brasileiro: centralização de capitais e alterações na composição orgânica do capital. **Novos Estudos CEBRAP**, v. 40, n. 1, p. 127–151, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/nec/a/7m9zDRQvyFDfnXLxXJCXY8K/>>. Acesso em: 13/11/2023.

MJV TEAM. **Laboratório de inovação: o que é e como criar o seu espaço?** Disponível em: <<https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/laboratorios-de-inovacao-o-que-e-como-criar/>>. Acesso em: 25/11/2023.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1982.

PARVIAINEN, P.; KÄÄRIÄINEN, J.; TIHINEN, M.; TEPPOLA, S. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. **International Journal of Information Systems and Project Management**, v. 5, n. 1, p. 63–77, 2017. Disponível em: <<http://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-050104.pdf>>. Acesso em: 23/11/2023.

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, n. 1, p. 185–202, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/cje/bep051>>. Acesso em: 20/11/2023.

POSSAS, M. L. **Estruturas de mercado em oligopólio**. 2ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1990.

REIS, T. PCLD: **O que é a provisão para créditos de liquidação duvidosa?** Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/pclld/>>. Acesso em: 27/11/2023.

ROCHA, F. A. S. **Desnacionalização bancária no Brasil (1997-2000)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas), Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/229879>>. Acesso em: 13/11/2023.

SCARANO, P. R.; MURAMATSU, R.; FRANCISCHINI, A. S. N. Modelo estrutura-conduta-desempenho como esquema analítico de análises setoriais. **Estudos Econômicos Setoriais: Máquinas e Equipamentos, Ferrovias, Têxtil e Calçados**, 2019. São Paulo: Blucher. Disponível em: <<https://doi.org/10.5151/9788580394047-01>>. Acesso em: 20/11/2023.

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

SCHWERTNER, K. Digital transformation of business. **Trakia Journal of Science**, v. 15, n. 1, p. 388–393, 2017. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/51bb/4fd609d174438fb8911f283d48d34ef1e894.pdf>>.
Acesso em: 23/11/2023.

SHALINI, S.; DEVI, T. Digital transformation. **Industry 4.0 Technologies for Education**. p.55–68, 2022. New York: Auerbach Publications. Disponível em:
<<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003318378-5/digital-transformation-shalini-devi>>. Acesso em: 23/11/2023.

TEIXEIRA, L. O. **Análise da concentração de mercado do setor bancário brasileiro**. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas), Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Econômicas, Mariana, 2020. Disponível em:
<https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/2662/1/MONOGRAFIA_An%c3%a1liseConcentr%c3%a7%c3%a3oMercado.pdf>. Acesso em: 14/11/2023.

VALAVAN, A. T. Fintech is enabler or disruptive to the banking industry: an analytical study. **World Journal of Advanced Research and Reviews**, v. 17, n. 1, p. 067–072, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.1.1472>>. Acesso em: 3/11/2023.