

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**VICTOR BRUM DE FRANCESCHI**

**CONCORRÊNCIA BANCÁRIA: IMPACTOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E  
REGULAÇÃO NA CONTESTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

**PORTO ALEGRE**

**2021**

**VICTOR BRUM DE FRANCESCHI**

**CONCORRÊNCIA BANCÁRIA: IMPACTOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E  
REGULAÇÃO NA CONTESTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de curso submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Glaison A. Guerrero

**PORTO ALEGRE**

**2021**

**VICTOR BRUM DE FRANCESCHI**

**CONCORRÊNCIA BANCÁRIA: IMPACTOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E  
REGULAÇÃO NA CONTESTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em: Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Glaison Augusto Guerrero - Orientador  
UFRGS

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Schönerwald da Silva  
UFRGS

---

Prof. Dr. Júlio César de Oliveira  
UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente aos meus pais, por terem feito a educação de seus filhos uma prioridade inquestionável, apesar de todas as dificuldades.

Aos meus irmãos que sempre compartilharam suas vivências comigo, me permitindo aprender e evoluir sem pagar o preço da inexperiência.

A Bárbara e meus amigos, que me deram o suporte necessário para não desistir e sempre acreditar no meu potencial.

Ao meu orientador, pela paciência, confiança e pelos valiosos conhecimentos que compartilhou comigo.

## RESUMO

O presente estudo tem como principal objetivo analisar a concorrência do setor bancário brasileiro sob a ótica da Teoria dos Mercados Contestáveis (TMC). A mudança estrutural causada pelo atual processo de digitalização tem gerado efeitos importantes tanto do lado da oferta quanto da demanda e evidencia a importância do regulador como avalizador desta mudança. Desta maneira, o objetivo geral a ser desenvolvido neste trabalho é avaliar os impactos que as inovações tecnológicas e a recente agenda regulatória por parte do Banco Central do Brasil (BCB) estão afetando na contestabilidade do setor. Para tanto, conceitua-se a TMC, papel do regulador e inovação tecnológica, apresentam-se as principais inovações do setor bancário e ações do órgão regulador e realiza-se uma análise do atual impacto destas variáveis na estrutura concorrencial do setor. A pesquisa é relevante para participantes e reguladores deste mercado, com possíveis benefícios generalizados a sociedade pois se trata de um setor essencial para eficiência alocativa de uma economia. O método utilizado foi uma revisão bibliográfica de cunho descritivo qualitativo, tendo como base dados e análises de trabalhos acadêmicos e da mídia especializada. Alguns dos impactos debatidos são as perdas de vantagens competitivas pelos bancos incumbentes, diminuição das barreiras de entrada, *trade off* entre concorrência e estabilidade, além de debater dados de concentração e concorrência do setor bancário brasileiro.

**Palavras-chave:** Bancos. Contestabilidade. Tecnologia. Regulação

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tecnologias disruptivas que moldarão o futuro do setor bancário .....	22
Figura 2 - Spread Bancário no Mundo em 2017.....	27
Figura 3 – Evolução do RC5 de bancos comerciais entre 2015 e 2020 .....	31
Figura 4 – Evolução do IHH de bancos comerciais entre 2015 e 2020 .....	32
Figura 5 – Índice de Lerner de crédito (segmento bancário) .....	33
Figura 6 – Índice de Lerner de Serviços (segmento bancário) .....	34
Figura 7 — Capitalização de mercado setor financeiro e Bigtechs .....	40

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Potenciais fatores determinantes da inovação tecnológica em bancos.	22
Quadro 2 - Principais vantagens e desvantagens do processo de digitalização no setor bancário .....	27
Quadro 3 – Operações de Fusões e Aquisições de 1995 a 2017 .....	30
Quadro 4 – Principais vantagens e desvantagens das Fintechs sobre os Bancos ..	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Maiores Bancos em relação a operações de crédito em 1996, 2010 e 2020 .....	31
Tabela 2 - Determinantes do spread do ICC médio .....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TMC	Teoria dos Mercados Contestáveis
BCB	Banco Central do Brasil
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
F&A	Fusões e Aquisições
IF	Instituição Financeira
API	Application Programming Interface
IHH	Índice Hirschman-Herfindahl
ICC	Índice de Custo de Crédito
TED	Transferência Eletrônica Disponível

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	13
2.1	TEORIA DOS MERCADOS CONTESTÁVEIS .....	13
2.2	REGULAÇÃO NO SETOR BANCÁRIO.....	17
<b>2.2.1</b>	<b>CUSTOS DE TRANSAÇÃO E PAPEL DO INTERMEDIÁRIO FINANCEIRO</b> .....	17
<b>2.2.2</b>	<b>BANCO CENTRAL E REGULAÇÃO</b> .....	19
2.3	INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O SETOR BANCÁRIO .....	20
<b>2.3.1</b>	<b>INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PROCESO DE DIFUSÃO</b> .....	20
<b>2.3.2</b>	<b>O CASO DO SETOR BANCÁRIO</b> .....	22
<b>3</b>	<b>CONCENTRAÇÃO DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO E AGENDA REGULATÓRIA</b> .....	27
3.1	HISTÓRICO DA CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL .....	27
3.2	AGENDA DE REGULAÇÃO E INCENTIVO A CONCORRÊNCIA .....	35
3.3	INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E AGENDA DE COMPETITIVIDADE... ..	37
<b>4</b>	<b>TECNOLOGIA E CONTESTABILIDADE</b> .....	39
4.1	FINTECHS, BIGTECHS E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS TRADICIONAIS .....	39
4.2	CONTESTABILIDADE, EFICIÊNCIA E CONCENTRAÇÃO.....	44
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	47
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	49

## 1 INTRODUÇÃO

O debate das causas da alta concentração e dos elevados spreads bancários no Brasil tem crescido de forma relevante nos últimos anos, sendo importante pauta de programas do BCB (Banco Central do Brasil) como as agendas BC+ e BC# que tem como objetivo tornar o setor mais eficiente e competitivo.

Simultaneamente, as recentes inovações tecnológicas que tornaram populares os *smartphones*, ferramentas capazes de prover acesso à internet em qualquer lugar dos grandes centros urbanos e a crescente digitalização causada por esta tecnologia, possibilitaram o amplo acesso a população a informação e a uma conexão direta com instituições financeiras sem a necessidade de estrutura física como agências ou correspondentes bancários.

Com estes dois vetores atuando de maneira conjunta, as inovações e a regulação financeira, tivemos um movimento ocorrendo na indústria bancária brasileira, com o surgimento de novas empresas na indústria financeira, que apresentam rápido crescimento, utilizando-se em abundância das novas tecnologias para entregar produtos e serviços financeiros aos seus clientes. Desta maneira, evidenciou-se um aparente ameaça a concentração do mercado bancário brasileiro que historicamente é liderado por poucos bancos comerciais.

Sob a ótica da Teoria dos Mercados Contestáveis, em que concentração não necessariamente significa ineficiência ou falta de concorrência, o objetivo central deste trabalho é de identificar e avaliar os principais impactos que a tecnologia e a regulação do Banco Central estão afetando na contestabilidade deste setor. Agregando ao debate da concentração e eficiência bancária no caso brasileiro, além de realizar a revisão bibliográfica de conceitos chaves como a de mercados contestáveis, inovações tecnológicas e da regulação do setor bancário.

Um setor de intermediação financeira eficiente com ampla concorrência que proporciona acesso ao crédito e aos meios de pagamentos é de grande importância para sociedade pois se trata de um pilar de uma economia desenvolvida. Através deste mercado, a transferência de recursos entre aplicadores e devedores garante um ganho de bem-estar geral, fomento ao investimento e crescimento da produtividade de uma economia.

Assim, esta pesquisa tem relevância para reguladores, participantes do mercado e a sociedade em geral a fim de apresentar uma avaliação do impacto que

a recente disrupção tecnológica e a agenda regulatória estão causando no mercado bancário brasileiro, além de agregar ao importante debate brasileiro sobre concentração e eficiência bancária no Brasil.

Considerando o objetivo primário do presente trabalho, busca-se realizar um estudo descritivo, reunindo a revisão de literatura com base em produções acadêmicas e conteúdos publicados pela mídia especializada.

Esta monografia está dividida em cinco capítulos, sendo o segundo uma revisão da literatura básica conceitual da Teoria dos Mercados Contestáveis (TMC), do papel da regulação no bancário, do processo de difusão tecnológica e das principais novas tecnologias do setor bancário. No capítulo seguinte será feita uma breve contextualização da formação bancária brasileira, dos estudos acerca de sua concentração e a agenda de regulação no setor. Após será feita a ponderação dos impactos que a presente inovação tecnológica tem no setor e como estas variáveis afetam a contestabilidade e eficiência do setor bancário brasileiro, levando assim a conclusão do presente trabalho.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 TEORIA DOS MERCADOS CONTESTÁVEIS

A escola do pensamento econômico neoclássica ou o pensamento ortodoxo apresenta como um de seus pilares o estudo da alocação ótima de recursos escassos, buscando sempre o arranjo que proporcione o maior grau de bem-estar social possível, ou seja maior eficiência econômica, alcançando seu máximo na chamada Eficiência no sentido de Pareto. (VARIAN, 2006).

Assim, a Teoria Organização Industrial (OI) tem sua devida relevância com os estudos de arranjos das firmas que maximizam a eficiência econômica, sendo a concorrência perfeita a estrutura que alcança a eficiência de Pareto e monopólios ou oligopólios estruturas ineficientes no sentido de Pareto.

Utilizando pressupostos fundamentais da teórica neoclássica, o livro *Contestable Markets and Theory of Industry Structure* (1982) apresentado por Baumol, Panzar e Willig introduz uma generalização a microeconomia ortodoxa, a Teoria dos Mercados Contestáveis (TMC). Baumol argumentou que os mercados contestáveis geram equilíbrio competitivo devido à ameaça contínua de novos participantes.

Nesta abordagem o processo de seleção que leva a eficiência é determinado pela concorrência potencial do setor e não pela entrada efetiva de novas firmas como na análise ortodoxa. Segundo Farina (1990, p 7).

“Um mercado é dito contestável se as firmas estabelecidas são vulneráveis a entrada do tipo *hit and run*. Isto quer dizer que face a perspectiva de obter lucros extraeconômicos, firmas concorrentes potenciais poderão ser atraídas para esse mercado, beneficiar-se do lucro, antes que as empresas estabelecidas possam alterar seus preços e, se necessário, sair do negócio. Para que isto seja possível, não pode haver barreiras de entrada, de qualquer espécie, nem custos para saída (sunk costs). O papel desempenhado na teoria tradicional, pela hipótese de que as firmas são tomadoras de preço, é aqui substituído pela rápida entrada e saída.”

Desta maneira, a teoria do mercado contestável é um conceito econômico que afirma que empresas com poucos rivais podem se comportar de forma competitiva quando o mercado em que atuam apresenta fracas barreiras de entrada ou saída. A teoria pressupõe que mesmo em um monopólio ou oligopólio, os operadores históricos

atuarão de forma competitiva quando houver falta de barreiras, sendo assim disciplinados pela concorrência potencial (BROCK, 1983).

Este conceito é considerado uma generalização da competição perfeita, pois utiliza-se de pressupostos da microeconomia tradicional, como a de preço igual ao custo marginal e considera o equilíbrio estático. No entanto, através de análises da concorrência potencial, economias de escala, barreiras de entrada, custos irrecuperáveis e comportamento estratégico a TMC proporciona uma análise mais complexa e realista da OI.

Um mercado perfeitamente contestável, no caso da indústria com dois ou mais participantes atende ao critério de eficiência de Pareto, em que no longo prazo, o preço é igual ao custo marginal, sendo assim, não permite a apropriação de lucros acima dos normais e impossibilita a prática de preços predatórios. (BAUMOL; LEE 1991)

O caso de um setor monopolizado há ponderações diferentes a serem feitas, neste caso, devido a restrição do preço a elasticidade da demanda. A entrada de uma nova firma com margens inferiores, e sua estratégia de nível de produção em comparação a firma monopolizada geram impactos nos preços e na absorção do mercado, ou seja, em sua sustentabilidade e factibilidade. O setor sendo perfeitamente contestável impossibilita qualquer lucro por entrada ao mercado, porém não gera eficiência no sentido de Pareto. [ver Baumol (1986)]

De acordo com a teoria do mercado contestável, quando o acesso à tecnologia é igual e as barreiras à entrada são inexistentes, há uma ameaça constante de que novos concorrentes entrarão no mercado e desafiarão as empresas existentes e bem estabelecidas. (SPENCE, 1983).

Sendo assim, o risco iminente da entrada de novos competidores no mercado influencia os comportamentos das empresas incumbentes. Este ambiente proporciona um incentivo a busca incessante por eficiência produtiva e limita apropriação de lucro extranormais. Em suma as principais características de um mercado contestável incluem:

- i. Ausência de barreiras de entrada ou saída;
- ii. Não há custos irrecuperáveis: custos que já foram incorridos para efetiva participação no mercado e que não podem ser recuperados (sunk costs);
- iii. Empresas incumbentes e potenciais entrantes têm acesso ao mesmo nível de tecnologia

Para análise da contestabilidade de um setor, fatores importantes de barreira de entrada também devem ser considerados, sendo para todos quanto maior seu grau, maiores serão as barreiras e, portanto, menor será a contestabilidade do setor. São principalmente eles:

- i. Economias de escala: Quanto maior o nível de produção, menor o custo médio de produção. Está conectada a diluição de custos fixos como os gerenciais, investimento em Pesquisa e desenvolvimento (P&D) e Propaganda.
- ii. Economia de Escopo: Custos decrescentes em arranjo de produção ou distribuição conjunta de mais de um produto. Setor financeiro é um bom exemplo, visto que uma única Instituição Financeira (IF) atende o cliente em diversas demandas.
- iii. Informações assimétricas: Firms incumbentes tem amplo conhecimento do mercado e do processo produtivo, o que falta as entrantes.

Em um mercado contestável, os participantes podem executar uma estratégia de *hit and run*. Os novos participantes podem "atingir" o mercado, uma vez que não existem ou existem poucas barreiras à entrada, obter lucros e, em seguida, "fugir", sem incorrer em custos relevantes de saída. Sendo assim, esta estratégia não leva em consideração apenas lucros de curto prazo, pois os novas concorrentes podem ingressar em contratos de longo prazo.

Esses tipos de riscos estão presentes nas mentes das equipes de gestão executiva do setor, levando-as a ajustar suas estratégias de negócios e gravitar em direção à maximização das vendas em vez da maximização do lucro. De acordo com a teoria, lucros extraeconômicos seriam empurrados para lucros normais em um mercado verdadeiramente contestável. (SCHWARTZ, 1986).

Um monopólio pode ser forçado a operar competitivamente mesmo se houver barreiras de entrada. Neste caso, não poderá haver *sunk costs*, pois desta maneira o investimento será totalmente recuperado em caso de saída do mercado. (BROCK, 1983).

Sendo assim, a teoria fornece amparo importante para os reguladores alterarem sua conduta, que devem direcionar seus trabalhos para identificação e otimização de vetores de contestabilidade de um mercado e reduzir intervenções diretas como as nacionalizações e políticas de preço. (BAILEY, 1981)

Evidencia-se então que esta teoria se diferencia da análise microeconômica tradicional até então, pois através de uma estrutura de mercado definida endogenamente por fatores econômicos e guiada pela concorrência potencial, monopólios ou oligopólios podem ser arranjos que maximizam o bem-estar.

Entretanto, os requisitos para um mercado perfeitamente contestável, assim como a concorrência perfeita são premissas difíceis de encontrar na realidade, essa sendo uma das principais críticas a teoria.

Adicionalmente, devido a irrealidade dos pressupostos, a TMC também enfrenta dificuldades teóricas em explicar casos intermediários de contestabilidade. (SHEPHERD, 1984, apud CATERMOL, 2004). Atuações afins de reduzir barreiras de entrada que tem o resultado prático aumentar a disputa concorrencial já foram estudos de diversos autores anteriormente e não caracterizaram uma novidade a teoria econômica (DAVIES; LEE, 1988)

Conforme defendido pelos autores Baumol, Panzar e Willig (1987), tanto mercados perfeitamente contestáveis quanto em concorrência perfeita se tratam de referências teóricas e suas principais contribuições de caráter normativo, ou seja, casos “perfeitos” que devem ser buscados pela autoridade reguladora, neste sentido, a TMC destaca-se pelo relaxamento de condições da concorrência perfeita.

Outra crítica importante surge através da introdução do conceito de eficiência dinâmica conforme proposto por Schumpeter (1961). A TMC pressupõe uma análise estática do mercado, ou seja, como ele se comporta no presente. Enquanto, o conceito de eficiência dinâmica leva em consideração uma análise intertemporal das variáveis, principalmente no que tange a criação de inovações tecnológicas.

Apesar de afirmar que o processo de difusão tecnológica é acelerado na TMC, pois empresas incumbentes serão obrigadas a adotar qualquer processo que minimize seus custos em face aos potenciais concorrentes que adentrariam no mercado com vantagem técnica. A teoria falha em prover informações de como as inovações são geradas.

Em um mercado perfeitamente contestável, eficiente no sentido de Pareto, há a premissa de impossibilidade de apropriação de lucros não normais, desta maneira, faltará incentivos ao investimento em inovação tecnológica, pois com a ausência de poder de mercado e livre entrada de imitadores, não haverá a absorção de lucros diferenciados e, portanto, ausência de criação do progresso tecnológico.

Sendo assim, o mercado perfeitamente contestável não parece ser um princípio normativo socialmente desejável, pois poderia incorrer em um menor bem-estar futuro comparativamente a um setor presente com ineficiências, porém, com os devidos incentivos a inovação tecnológica. Apesar de defendido pelos autores Baumol e Ordoover (1992) que, em comparação com a concorrência perfeita e ao monopólio, a estrutura do mercado contestável é a que mais possa levar a inovações, falta amparo argumentativo e prático para tal afirmação. (CATERMOL, 2004)

## 2.2 REGULAÇÃO NO SETOR BANCÁRIO

### 2.2.1 CUSTOS DE TRANSAÇÃO E PAPEL DO INTERMEDIÁRIO FINANCEIRO

Os intermediários financeiros são parte importante do funcionamento da economia e seu papel é amplamente debatido na academia. Mais precisamente a teoria microeconômica das justificativas econômicas para sua existência e principalmente análises das falhas de mercado são aspectos essenciais para entender a ampla regulação do setor.

Segundo Xavier e Rochet (2008) “Um banco é uma instituição em que sua presente operação consiste em conceder empréstimos e receber depósitos do público.” Com seu natural desenvolvimento ao longo das décadas as funções contemporâneas dos intermediários financeiros incluem oferecer liquidez e serviços de pagamento, transformação de ativos, gerenciamento de risco e monitoramento dos devedores.

O modelo de equilíbrio geral em uma economia competitiva proposto por Arrow-Debreu (1954) trouxe contribuição importante a teoria microeconômica, porém, por não incluir custos de transação falhava em explicar a necessidade da moeda e dos intermediários financeiros na economia.

Leland e Pyle (1977) justificam a existência dos bancos devido a presença dos custos de transação, se referindo principalmente a assimetria de informações entre depositantes e tomadores de recursos. Esta assimetria causa problemas conhecidos a teoria econômica ortodoxa, entre eles a seleção adversa e o risco moral.

A assimetria de informações ocorre, quando o custo de aquisição da informação é alto, ou seja, de difícil obtenção. Trazendo para o setor financeiro, o

problema da seleção adversa ocorre, por exemplo, quando antes de realizar a transação é difícil obter informações sobre os devedores e sua capacidade ou histórico de pagamentos. Sendo assim o custo do crédito reflete a qualidade média dos tomadores de capital e a remuneração pelo risco não reflete a real condição financeira de cada tomador, causando alocação sub ótimas dos recursos na economia. (DARROUGH, STOUGHTON, 1986)

Evidencia-se então o papel dos intermediários financeiros em mitigar este problema de seleção adversa na alocação de recursos da economia. Bancos tem a disposição todo know-how para maximizar a informação *ex ante* e *ex post*, prover maior alinhamento de interesse entre as partes (Garantias reais por exemplo) e monitorar seus devedores trazendo mais eficiência alocativa na economia.

Apesar de mitigar a seleção adversa e possibilitar a fluidez no mercado de crédito, a intermediação financeira traz consigo um novo problema, o risco moral. Este pode ser conceituado como o risco quando uma parte é responsável pelo interesse da outra, porém com incentivos de colocar seu próprio interesse acima de sua contraparte. No caso do financeiro, cria-se um incentivo aumentar o perfil de risco além do esperado, devido ao intermediário financeiro não assumir integralmente o custo deste risco ou pela incapacidade do depositante de monitorá-lo. (DOWD K, 2009)

Os incentivos para que o intermediário despreze o risco podem ser diversos, porém, bancos tem como uma de suas funções a transformação de passivos de líquidos de curto prazo (Depósitos) em ativos ilíquidos de longo prazo (Empréstimos), esta atividade naturalmente gera uma diferença de duração entre ativos e passivos da IF, gerando assim, determinado fator de risco de liquidez face a possibilidade de insolvência em uma corrida bancária. (BOOT; GREENBAUM; THAKOR, 2019)

Corridas bancárias ocorrem após uma sinalização de aumento do risco e conseqüentemente receio de uma eventual falência da IF, depositantes correm para sacar seus ativos e isto por si só pode causar a insolvência até de um banco financeiramente saudável. Por sua vez esta falência pode espalhar ainda mais desconfiança, reforçando os saques, contaminando todo o setor e gerando impactos negativos adicionais na economia como a interrupção de investimentos produtivos. Diamond e Dybvig (1983) argumentam como os seguros depósitos podem proteger a economia de corrida bancárias, garantindo aos depositantes o valor aplicado em caso de insolvência do banco.

Entretanto, Summers (2003) demonstra através da análise comparativa de dados de bancos do estado do Texas entre 1919 e 1926 como os seguros depósitos podem aumentar as chances de insolvência dos bancos. O instrumento de proteção, que por ser fixo para cada empréstimo, acaba por incentivar a tomada de risco excessiva, por meio da concentração em empréstimos mais arriscados.

Desta maneira, Heimler (2006) justifica a regulação do setor bancário devido a existência de custos de transação (insensibilidade dos depositantes frente ao perfil de risco das instituições financeiras) e alto grau de contaminação sistêmica em casos de crises bancárias.

### **2.2.2 BANCO CENTRAL E REGULAÇÃO**

Criado através da Lei nº 4595 em 31/12/1964 o Banco Central do Brasil (BCB) é uma autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional (SFN), sendo o detentor do monopólio da emissão do papel-moeda e moeda metálicas, responsável por desempenhar o papel de “banco dos bancos”, supervisionar o SFN, o volume de dinheiro e crédito na economia, ser executor da política monetária e cambial. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016).

O objetivo da função de supervisionar o SFN incluem, por meio de medidas estruturais e regulação prudencial a promoção da concorrência, do desenvolvimento e da estabilidade. A competição e o desenvolvimento do setor incentivam serviços financeiros eficientes e inovadores, enquanto a estabilidade é essencial para a confiança sistêmica da qual o setor depende. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2012)

O BCB executa sua função de supervisor do SFN através de atribuições como ser responsável pela autorização do funcionamento das entidades, regulação de suas atividades e o monitoramento dos riscos incorridos pelos supervisionados.

Seguindo normas internacionais o BCB define critérios regulatórios como montantes mínimos de capital, exigências mínimas de liquidez, de relação entre ativos e passivos e restrições a concentração da carteira de empréstimos. Através do monitoramento destas variáveis o BCB supervisiona a liquidez e perfil de risco das instituições financeiras, protegendo os depositantes e garantindo a estabilidade do setor. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016)

Na literatura econômica, há amplo debate que permanece até hoje dos impactos da regulação no ambiente competitivo. No entanto, quando se trata do setor

bancário a discussão se intensifica, pois neste setor há um potencial *trade-off* entre concorrência e estabilidade financeira.

Segundo Vives (2016) a dualidade deste debate reside no fato de um sistema financeiro mais livre e menos regulado incentiva a concorrência e aumenta sua eficiência, porém, incentiva a tomada de risco excessiva devido a queda de margens e assim, proporciona o ambiente necessário para crises financeiras. Entretanto, um setor bancário amplamente regulado, com elevada necessidade de capital, aumenta as barreiras de entrada para novos participantes e desfavorece bancos menores sem economias de escala e com pouco capital próprio, desta maneira acaba induzindo a concentração entre poucos conglomerados econômicos mais robustos através das operações de Fusões e Aquisições (F&A) prejudicando a concorrência do setor.

Keelay (1990) demonstra como a relação entre valor de mercado e valor contábil dos ativos das instituições financeiras afetam a estabilidade e a tomada de risco do setor. Esta relação é demonstrada como um custo em caso de falência do banco, e quanto maior a relação, maior o incentivo a instituição financeira manter ou diminuir seu perfil de risco. Portanto, o autor relaciona o valor de mercado de seus ativos com incentivos à tomada adicional de risco, ou seja, quanto maior a lucratividade, maior a estabilidade do setor financeiro.

Vives (2016) ressalta ainda como fatores de instabilidade são aumentados em economia emergentes como a brasileira. Aspectos como alta incerteza e volatilidade das variáveis macroeconômicas, são maiores as chances de crises financeiras e monetárias, o que naturalmente aumenta o *spread* bancário e o custo social em caso de uma crise bancária. Desta maneira a autoridade monetária deve ponderar ainda mais cuidadosamente ambos os aspectos de concorrência e estabilidade, trabalhar em níveis ótimos deste *trade-off* e ser o mais previsível possível.

## 2.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O SETOR BANCÁRIO

### 2.3.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PROCESO DE DIFUSÃO

A importância da inovação tecnológica, a fim de gerar *ganhos de bem-estar* a economia em geral é assunto de diversos estudiosos do desenvolvimento econômico, sendo um de seus pioneiros e mais relevantes o autor Joseph Schumpeter (1883-1950).

Colocando a presente questão nas palavras do autor “o problema usualmente estudado é o da maneira como o capitalismo administra a estrutura existente, ao passo que o problema crucial é saber como ele as cria e as destrói”. (SCHUMPETER, 1961, p. 111). Diante desta visão, é imprescindível a análise dinâmica de eficiência, pois é a inovação tecnológica a principal força responsável pela natureza competitiva dos mercados e não preços ou custos por si só.

Considerado o “pai” dos estudos da inovação (Freeman, 2003) em seus trabalhos, que neste sentido destacam-se *The Theory of Economic Development* (1911) e *Capitalism, Socialism and Democracy* (1942), Schumpeter defende que a inovação, incentivada pela dinâmica competitiva é a principal variável que gera o desenvolvimento econômico. Para ele inovação, não se trata apenas de uma nova tecnologia, pois também contempla a decisão econômica do empreendedor, que naturalmente é incerta sobre sua efetividade e futura obtenção de lucros anormais. Sendo o empreendedor, central em sua análise porque é o responsável pela aplicação econômica da invenção e que em conjunto, alteram os fatores de produção (inputs) gerando os produtos (outputs), sendo esta alteração de fatores o conceito Schumpeteriano de inovação e responsável pelo desenvolvimento econômico.

Desta forma, sendo a inovação a atividade essencial do empreendedor, este quando põe em prática seu novo arranjo produtivo proporciona importantes alterações na estrutura do mercado. Através da obtenção de lucros extraeconômicos há o incentivo para crescente produção deste novo produto ou serviço, tanto pelo inovador quanto para seus potenciais competidores que buscam lucros maiores. A introdução de uma inovação também gera efeitos sobre a demanda, ou seja, sobre a preferência dos consumidores, naturalmente, consumidores deixarão de consumir o ultrapassado tecnologicamente falando. Desta alteração evidencia-se o processo da “destruição criativa” em que através da introdução de uma nova tecnologia destroem-se investimentos e preferências dos consumidores ultrapassadas, alterando a estrutura competitiva do setor e naturalmente gerando ganhadores e perdedores.

Logo, a inovação tecnológica e seu processo de difusão são variáveis chave para o devido incentivo ao processo competitivo. A difusão pode ser atribuída pelo lado da demanda dos consumidores (*market-pulled*) ou pelo lado da oferta, através da inovação (*technology-pushed*).

### 2.3.2 O CASO DO SETOR BANCÁRIO

No caso bancário dado o nicho de negócios, lidando com grande quantidade de dados e gestão de risco, é natural a alta necessidade de investimento em tecnologia, desta maneira o setor bancário se destaca, sendo o maior investidor privado em tecnologia do Brasil e do Mundo em 2019. (FEBRABAN, 2020).

Conforme proposto pelos autores Cernev et al. (2009), durante toda evolução tecnológica do setor bancário ao longo das décadas, as inovações, que teoricamente ocorrem em etapas, devem ser avaliadas como ondas, em que cada uma convive com a próxima, pois na prática as inovações acabam não seguindo uma lógica sequencial e se superpõe (Quadro 1).

Quadro 1 – Potenciais fatores determinantes da inovação tecnológica em bancos

	<b>Tecnologias</b>	<b>Demandas de mercado</b>	<b>Regulamentação</b>
<b>1ª onda</b>	<i>Mainframe</i>	Aumento do número de clientes leva ao crescimento do volume de transações processadas em <i>back-office</i>	Incentivos à concentração bancária e à automação de registros contábeis
<b>2ª onda</b>	Minicomputadores	Necessidade de processamento nível da agência; implantação sistemas <i>online</i>	Restrição às importações e investimento na indústria nacional
<b>3ª onda</b>	Microcomputadores	Demanda por auto-atendimento, no ambiente da agência e através de caixas eletrônicos	Controle inflacionário
<b>4ª onda</b>	<i>Home e Office banking;</i> Internet	Maior interatividade e comodidade para clientes que já dispõem de computadores	Legislação de provedores e responsabilidades na <i>web</i>
<b>5ª onda</b>	Mobilidade e convergência digital	Maior capilaridade e ubiquidade para expansão da rede de clientes	Sistema financeiro inclusivo e telecomunicações no mercado financeiro

Fonte: (CERNEV et al. 2009)

Destaca-se o potencial transformacional que as inovações digitais e o processo de digitalização na economia têm especialmente no sistema bancário, em suas duas primeiras ondas devido a sua alta necessidade de processamento de dados, e em suas últimas três ondas devido aos potenciais ganhos com atendimento mais amplo, simplificado e eficiente ao consumidor. A importância e potencial disruptivo da quinta onda, nos leva aos dias de hoje, em que a partir da crescente digitalização, novos

entrantes intensivos e especializados em tecnologia aparentam ameaçar as margens da indústria bancária tradicional.

Este processo de digitalização apesar de essencial para trazer ganhos de eficiência também gera desvantagens ao setor, as principais vantagens e desvantagens são demonstradas na figura 2.

Quadro 2 – Principais vantagens e desvantagens do processo de digitalização no setor bancário

<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Redução de custos	Perda de vagas de trabalho
Maior disponibilidade de dados quantitativos	Alguns setores bancários podem deixar de existir
Maior número possíveis clientes	Maior vulnerabilidade á ataques cibernéticos
Redução do erro humano	Comprometimento da privacidade de dados

Fonte: (HARCHEKAR, 2018)

Exemplo de participante essencial neste novo ecossistema financeiro e grande responsável pela difusão das novas tecnologias no setor financeiro são as *fintechs*, sua nomenclatura advém da combinação das palavras *finance* e *tecnology* e pode ser utilizada para descrever companhia que usam novas tecnologias digitais, informação inovadora no setor financeiro. (VIVES, 2019).

Estas companhias estão criando o ecossistema revolucionário de fora do sistema financeiro, sendo muitas desenvolvidas em grandes polos tecnológicos como Vale do Silício nos Estados Unidos. (STULZ, 2019).

As Fintechs foram responsáveis pelo início desta revolução que envolve facilitar o acesso aos serviços financeiros através da tecnologia. Neste contexto, outro novo participante tem adentrado o mercado, as *Bigtechs* ou *TechFins*.

Este termo se refere as empresas de tecnologia já consolidadas no mercado internacional, companhias como Google, Facebook, Amazon e Alibaba com seu já desenvolvido conhecimento prático (*know how*) em tecnologia e presença consolidada na vida diária de cidadãos de todo mundo, tem criado subsidiárias financeiras, principalmente no mercado de meios de pagamento, como Google, Apple e Amazon Pay, ressaltando a gigante Ant Financial Group da gigante chinesa Alibaba.

O potencial disruptivo das Bigtechs é imenso e neste sentido se difere das Fintechs pois é oriundo da combinação de duas grandes vantagens competitivas. Suas redes de contato com marcas já conhecidas e utilizadas no mundo todo com amplo acesso à informação e seu *know how* tecnológico de como lidar com esta

informação através da tecnologia, proporcionando melhor experiência ao usuário. (FROST, et al. 2019).

Na medida que os bancos evoluem para atender as demandas de seus clientes e permanecerem competitivos, é essencial entender as tendências tecnológicas que estão impactando o setor bancário. As dez principais tendências tecnológicas globais do setor segundo relatório da companhia de tecnologia Atos (2018) são:

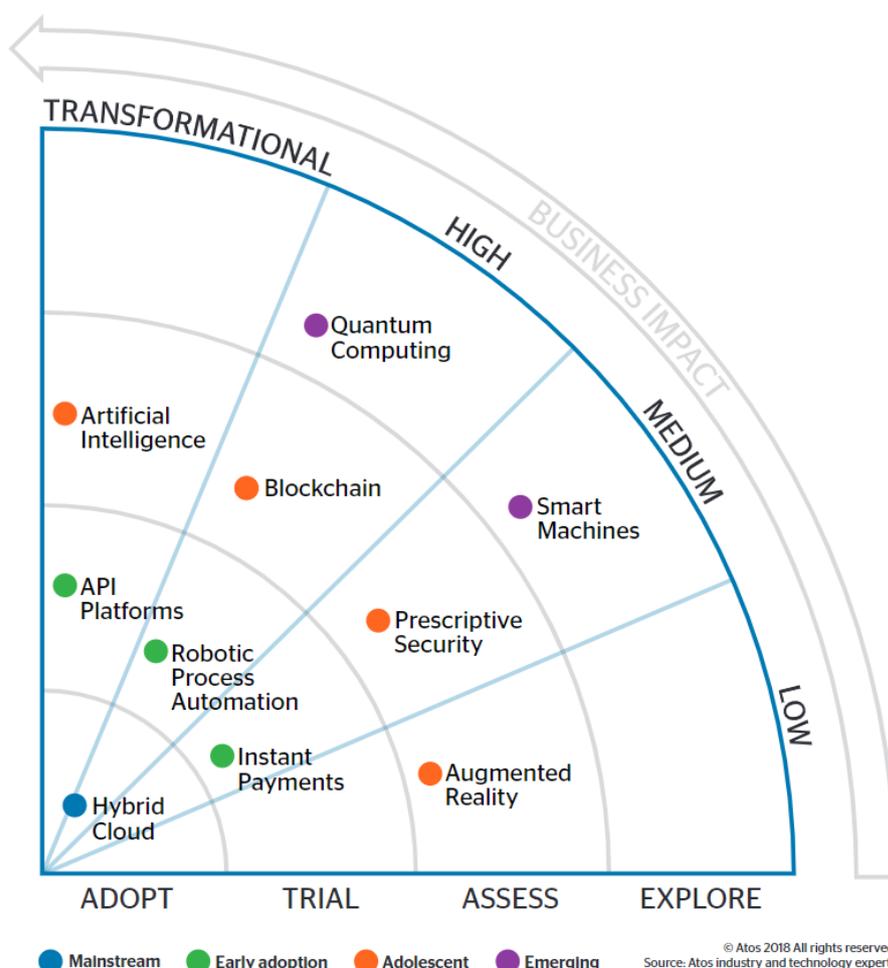
- i. Hybrid Cloud: Utilização de base de dados offline e online em nuvem, consolidando os computadores, recursos de TI e permitindo migração entre ambientes de trabalho, sua implementação já é realidade e tem sido importante ferramenta para o acesso remoto seguro de funcionários aos dados e ferramentas da instituição.
- ii. API (*Application Programming Interface*): Forma de troca de informações e integração entre dois sistemas, em que uma parte fornece informações e serviços que podem ser utilizados na interface da outra parte. Sua implementação já ocorre, principalmente como ferramenta de disponibilização de dados públicos em tempo real, porém ainda incipiente para dados pessoais.
- iii. RPA (*Robotic Process Automation*); Automação de processos internos e externos através de softwares “robôs”, sua utilização já ocorre e é disseminada, principalmente através de softwares como chatbots, ou seja, atendimento de suporte ao cliente 100% automatizado, criando uma fonte relevante de mitigação de custos as empresas.
- iv. Pagamentos Instantâneos; Transações financeiras 24 horas, 7 dias por semana, assim como pagamento sem intermediário (Peer to Peer), especialmente no caso brasileiro sintetizado pela tecnologia PIX, a utilização e pagamentos instantâneos a custo reduzido é uma ferramenta importante de inclusão financeira
- v. IA (Inteligência Artificial): Em consonância com o machine learning, destina-se a coleta e tratamento de big data feito integralmente por *software*. Expande, simplifica e automatiza processos definidos dentro da instituição financeira. Se trata da tecnologia de processamento de dados por trás das *smartmachines*.
- vi. Blockchain: Tecnologia de registro descentralizado de transações e de informações, criado como a estrutura de registro de transações da moeda digital Bitcoin, o Blockchain tem grande potencial inovador, no sentido de que permite a descentralização sobre um histórico de informações, eliminando

qualquer desconfiança e dependência de um agente centralizador. Bancos centrais e comerciais trabalham na implementação desta tecnologia.

- vii. Segurança Prescritiva: Integração de tecnologias e processos a fim de mitigar riscos cibernéticos, sua implementação é consoante e contemporânea com a crescente digitalização de informações pessoais e confidenciais. Sua importância também cresce com a digitalização das informações, pois a confiança na segurança e privacidade é um pilar essencial para o avanço da digitalização.
- viii. Realidade Virtual ou Realidade Aumentada: Poderá ser utilizada para melhorar a experiência do usuário ao ter um atendimento digital, por exemplo, podendo avaliar a compra de uma casa conhecendo-a virtualmente em realidade aumentada, seu potencial transformador é baixo e seu desenvolvimento ainda inicial.
- ix. Computação Quântica: Sistema de computação com potencial exponencial de processamento, podendo revolucionar a manipulação de dados. Todo potencial da Inteligência artificial ganha novos patamares com a evolução desta tecnologia, o processamento de grandes quantidades de informação simultânea que hoje é impraticável mesmo pelos maiores data centers do mundo, futuramente serão feitos em segundos pelos computadores quânticos. Esta tecnologia tem efeito relevante sobre a segurança cibernética atual, pois os computadores quânticos poderão quebrar criptografias hoje avançadas com facilidade.
- x. Smart Machines: Utilização de equipamentos com Inteligência artificial, sua utilização provavelmente estará em todas as casas e ambientes de trabalho no futuro. É utilizado por exemplo para assistentes virtuais e seu potencial é transformador no mercado, pois com a evolução desta tecnologia o trabalho hoje de assessoria, vendas e relacionamento do sistema financeiro poderá futuramente ser inteiramente realizado por um software, este irá interagir com o cliente integrando todo histórico de decisão, perfil e preferências. Desta maneira o setor terá mais assertividade na prospecção de novos negócios e mitigará erros. Suas primeiras versões já estão disponíveis pelos principais bancos brasileiros.

Posicionando cartesianamente cada inovação por seu potencial impacto no setor e sua fase de maturação (Figura 1), observa-se que as tecnologias Inteligência Artificial, API e RPA tem grande potencial transformacional, devido a tendência global chamada de *open banking*. Esta possibilitará através de uma plataforma única centralizar todos os dados, produtos e serviços bancários do consumidor, desta maneira, estes terão acesso simultâneo a oferta de produtos e serviços em tempo real através do API, se refletindo em uma melhor experiência comparativa entre preços e produtos. Simultaneamente, bancos terão acesso a mais informações do usuário e seu perfil, que associado ao RPA e a Inteligência Artificial se refletirão em mais eficiência e assertividade no atendimento ao cliente.

FIGURA 1 — Tecnologias disruptivas que moldarão o futuro do setor bancário



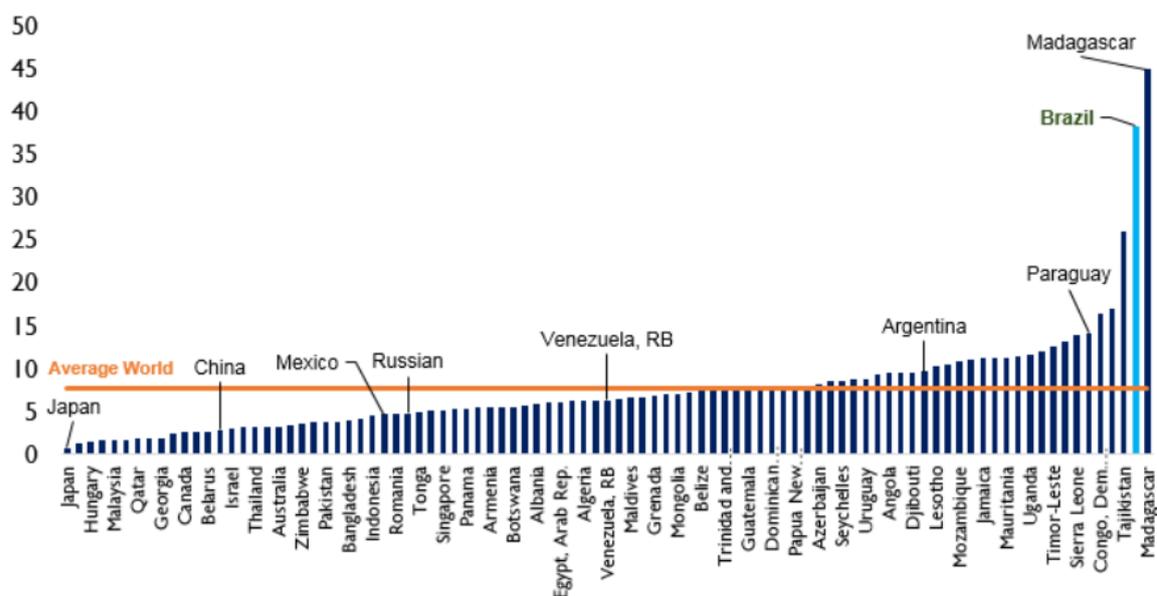
Fonte: Atos (2018)

### 3 CONCENTRAÇÃO DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO E AGENDA REGULATÓRIA

#### 3.1 HISTÓRICO DA CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL

A discussão acerca da concentração bancária é assunto de diversos estudos internacionais e o caso brasileiro, em especial, se destaca devido ao alto nível de *spreads* praticado pelos participantes deste mercado. Segundo o Banco mundial em relatório de 2017 o Brasil está em segundo colocado no ranking de maiores *spreads* bancários do mundo, atrás apenas de Madagascar (Figura 2).

Figura 2 - Spread Bancário no Mundo em 2017



Fonte: (World Bank – World Development Indicators apud BALASSIANO; VIDAL, 2019 )

O *Spread* bancário, que segundo Oreiro (2006) é a diferença entre a taxa de juros paga aos depositantes de recursos e a taxa de juros cobrada aos tomadores de recursos. Esta é uma das variáveis de análise que pode ser utilizada para mensurar a competitividade do setor bancário, tendo em vista que este é o custo da intermediação financeira em uma economia.

O setor bancário brasileiro passou por importantes transformações nos anos 90 e principalmente após a implementação do Plano Real em 1994, sendo consenso entre as produções acadêmicas que através das operações de F&A a concentração bancária se intensificou após este evento.

O início da década de 90 é marcado pelo direcionamento de políticas econômicas de abertura comercial e financeira do chamado “Consenso de Washington” pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). No Brasil houve a regulamentação dos investimentos estrangeiros em títulos e valores mobiliários, que rapidamente se refletiu em aumento da entrada de recursos externos e conseqüentemente na oferta de crédito disponível. Em 1994 com a estabilidade da moeda e fim do processo hiperinflacionário, possibilitados pelo sucesso do plano real, os bancos perderam grande parte de sua receita até então, que era oriunda dos chamados ganhos de *float* ou transferências inflacionárias. Estas receitas ocorriam através da aplicação de recursos em títulos públicos indexados a índices de preços. (CAMARGO, 2009).

Dado esta rápida mudança, muitas instituições, privadas e públicas, não conseguiram substituir essa fonte de receita necessária para a continuidade dos negócios, ocorrendo assim no primeiro momento a extinção de alguns pequenos bancos e o aumento das operações de F&A. Estas, acentuadas em um segundo momento em que, para conter uma crise bancária sistêmica, a autoridade monetária adotou um conjunto de medidas com intuito de manter a estabilidade do sistema bancário brasileiro. (ROCHA, 2002).

Antes do Plano Real, os bancos estatais no Brasil, que seriam os bancos pertencentes aos estados individuais do país, tinham um longo histórico de dificuldades financeiras. Essas dificuldades levaram o governo federal a socorrê-los em várias ocasiões. Isso por si só gerou mais problemas e o governo decidiu que precisava fazer algo com seus bancos estaduais com problemas financeiros.

Dentre estes conjuntos de medidas se destaca o Programa de Incentivo a Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES) e o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), este que teve dois pontos centrais: preservar os depósitos dos bancos privados, o sistema de pagamentos e também a transferência do controle acionário dos bancos problemáticos a fim de penalizar os responsáveis pela má gestão e reduzir o risco moral do programa. Sendo parte da solução as operações de F&A. (MAIA, 2003).

O PROES teve como foco principal readequação dos bancos públicos, através da privatização ou reestruturação dos bancos estaduais com dificuldades financeiras, apenas 3 de 35 bancos estaduais não participaram do programa. (BECK et al 2005).

Devido a uma longa história de governos estaduais usando seus bancos estaduais como mecanismo de autofinanciamento, os governos estaduais preferiram reestruturar seus bancos e mantê-los sob seu controle. No entanto, para fazer isso, os governos estaduais teriam que cobrir pelo menos metade dos custos de reestruturação e instituir uma mudança de gestão em escala total. Esses critérios definidos pelo governo federal tinham o objetivo de forçar os estados na questão de gestão e fazê-los privatizarem seus bancos.

No PROER, os bancos privados fracos, ineficientes ou ameaçados tinham a opção de aumentar o capital, transferir o controle acionário ou se fundir com outro banco. Para facilitar a transição e as vendas dos bancos privados mais fracos, o banco central promulgou medidas para tornar mais fácil para os bancos mais fortes comprarem seus concorrentes mais fracos. (NAKANE e WEINTRAUB 2005).

O programa PROER provocou uma redução dramática no número de bancos privados domésticos no Brasil, de 146 bancos privados domésticos em 1994 para apenas 75 em 2002.

Destes dois programas, ficou marcada a entrada no país de instituições financeiras estrangeiras, como o Banco Santander, ABN-Amro Bank e HSBC (CAMARGO, 2009). Porém esta abertura ao capital externo provocou uma reação de defesa por parte dos grandes bancos privados nacionais, que buscaram através das F&A proteger sua participação no mercado, sendo o capital nacional o responsável pelo maior número de operações de F&A no período. (ROCHA, 2002).

Conforme Corazza (2001) após o Plano Real o sistema financeiro nacional teve significativas mudanças, com forte redução no número de instituições e consequente aumento da concentração bancária, assim como acentuada internacionalização do setor.

O movimento de consolidação de mercado pelos principais bancos privados nacionais se acentua nas décadas seguintes, principalmente após a crise financeira *subprime* em 2008, através de grandes operações de F&A, se destacando a compra do Unibanco pelo Banco itaú em 2008 e a compra do HSBC pelo Banco Bradesco em 2016 (Quadro 3).

Quadro 3 – Operações de Fusões e Aquisições de 1995 a 2017

Adquirinte	Adquirida	Ano	Adquirinte	Adquirida	Ano
Bradesco	BCN	1997	Itaú	Banerj	1997
	Credireal MG	1997		Bemge (MG)	1998
	Baneb	1999		Dibens	1998
	Nações	2000		Banestado (PR)	2000
	Boa Vista	2000		BEG	2001
	Mercantil de SP	2001		BBA Credanstalt	2002
	BEA	2002		Banco Fiat	2002
	Banco Cidade	2002		Banco AGF	2003
	BBVA Brasil	2003		Intericap	2004
	Zogbi	2003		Bank Boston	2006
	BEM	2004		Unibanco	2008
	BEC	2005		Citibank Brasil	2017
	BMC	2007			
	IBI	2009			
	BERJ	2011			
HSBC Brasil	2016				
Santander	Geral do Comércio	1997	Banco do Brasil	Nossa Caixa	2008
	Noroeste	1999		Votorantim	2009
	Bozano Simonsen	2000		Banco Patagônia	2010
	Banespa	2000			
	Real	2009			

Fonte: (OLIVEIRA; SOARES, 2019)

Desta maneira, o número de bancos atuantes no mercado brasileiro teve queda significativa. Em 1995 segundo dados do BCB (2021) totalizavam 259 instituições entre bancos múltiplos, comerciais, de investimento e caixas econômicas, em 2020 este número total era de 168. Da nova realidade trazida pelo Plano Real até o momento atual percebe-se uma consolidação do mercado, com persistente redução no número de participantes.

### 3.2 CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL

Ao considerar o setor bancário brasileiro, percebe-se inicialmente um mercado concentrado em alguns bancos importantes. No caso brasileiro, destaca-se a concentração dos cinco maiores bancos nas operações de crédito e sua crescente evolução ao longo do tempo. (Tabela 1).

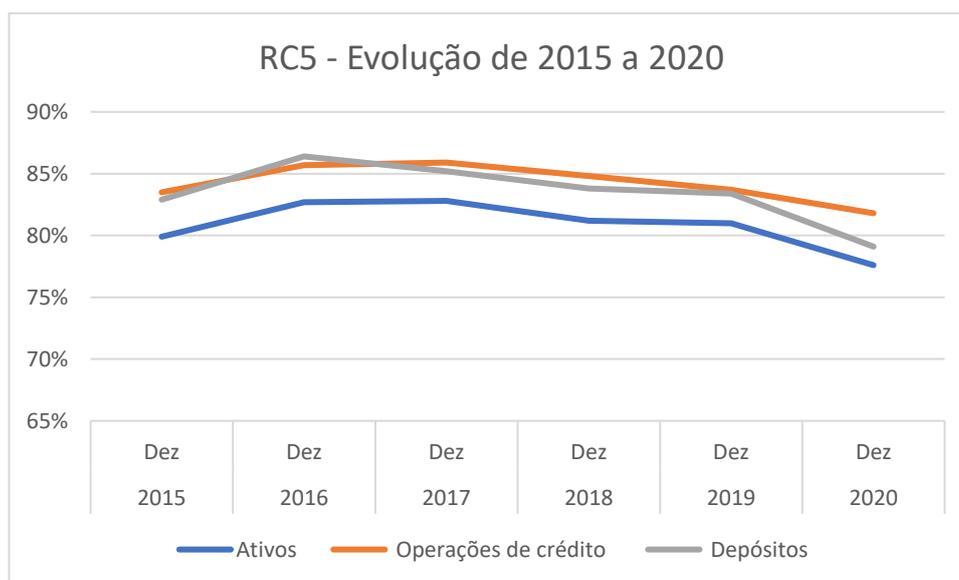
Tabela 1 – Maiores Bancos em relação a operações de crédito em 1996, 2010 e 2020

Bancos	1996	%Total	Bancos	2010	%Total	Bancos	2020	%Total
Caixa Econômica	46.490.796	23,58%	Banco do Brasil	308.226.465	22,98%	Caixa Econômica	777.566.802	23,22%
Banco do Brasil	27.448.345	13,92%	Itaú	231.080.888	17,22%	Banco do Brasil	624.416.758	18,65%
Banespa	24.645.850	12,50%	Bradesco	197.019.782	14,69%	Itaú	615.789.421	18,39%
Bradesco	11.497.711	5,83%	Caixa Econômica	175.783.675	13,10%	Bradesco	445.665.923	13,31%
Itaú	9.418.685	4,78%	Santander	141.781.264	10,57%	Santander	338.748.892	10,12%
Total Cinco Maiores	119.503.383	60,61%		1.053.894.084	78,56%		2.802.189.816	83,67%

Fonte: Autoria Própria com base em dados do BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

A fim de analisar a concentração do mercado bancário e avaliar possíveis F&A do setor, os indicadores utilizados pelo BCB são o Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH) e a Razão de Concentração dos Cinco Maiores (RC5), este último representa a soma da participação de mercado das cinco maiores firmas atuantes. Os dados são segmentados em ativos totais, depósitos totais e saldo de carteiras de crédito.

Figura 3 – Evolução do RC5 de bancos comerciais entre 2015 e 2020



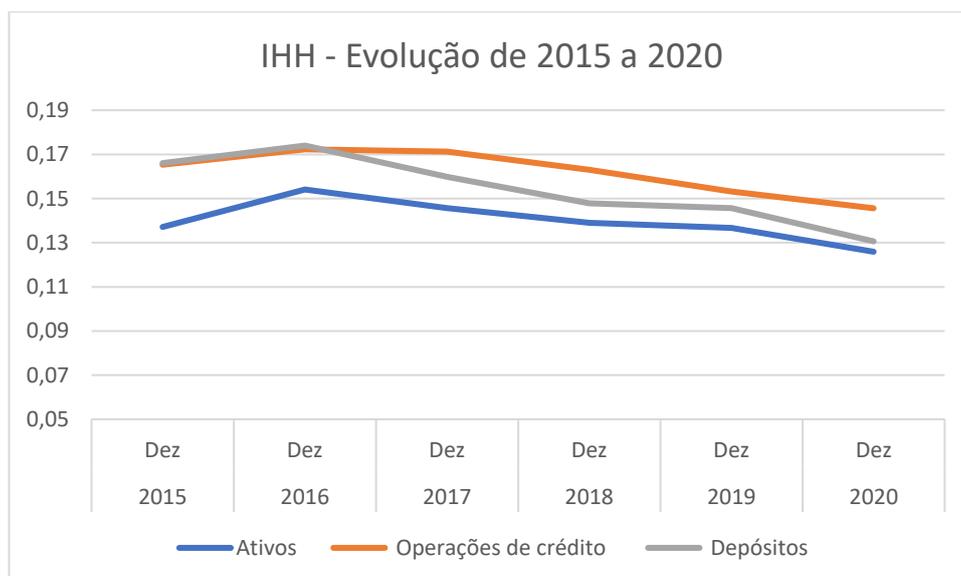
Fonte: Autoria Própria com base em dados do BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

O IHH foi proposto em 1945 por *Albert Hirschman* e posteriormente refinado por *Orris Herfindahl*. O seu resultado é obtido pela razão da soma dos quadrados da participação de cada firma em relação ao tamanho total do mercado. Considerado um avanço do RC5, o índice IHH se destaca por sua sensibilidade a assimetrias nas participações de mercado, ou seja, por considerar o quadrado das participações, setores com grandes disparidades entre as participações geram resultado maiores

enquanto indústrias com participações simétricas geram resultado menores ao índice. (CALKINS, 1983).

Seguindo métricas do próprio BCB, são considerados mercados de baixa concentração entre o intervalo de 0 e 0,10, moderada concentração entre 0,10 e 0,18 e elevada concentração acima de 0,18 até 1.

Figura 4 – Evolução do IHH de bancos comerciais entre 2015 e 2020



Fonte: Autoria Própria com base em dados do BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

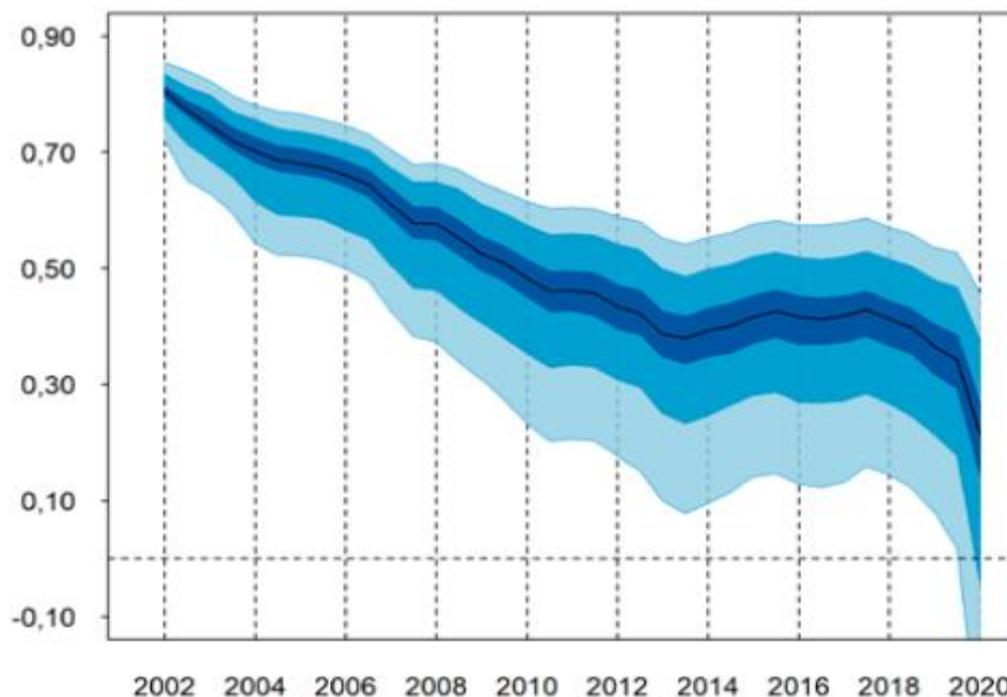
Os dados apresentados nas figuras 3 e 4 indicam que apesar do segmento de crédito se tratar de um mercado com mais de 85% da participação distribuída entre as cinco maiores firmas em 2016, o IHH indica ser, segundo métricas do BCB, um mercado de concentração moderada em todo período analisado. Deve-se salientar também a tendência de queda dos índices na última meia década apesar dos atos de concentração ocorridos através de F&A no período.

Conforme exposto sobre a TMC e ainda amplamente debatido pela academia, métricas de concentração não são uma medida apropriada a fim de avaliar a concorrência do setor. Isto é, a competição pode ser considerada desejável, já que significa a melhoria da eficiência institucional. Por outro lado, um setor bancário eficiente não necessariamente é um setor com baixa concentração pois quanto maior a concentração e o tamanho da instituição financeira, maior é o aumento de economias de escala e escopo, o que pode trazer ganhos de eficiência ao mercado. (BERGER, 2004).

Para tal avaliação deve ser utilizado índices de concorrência, sendo o principal utilizado pelo regulador o índice de Lerner. Este, visa avaliar a razão entre a diferença entre preço e custo marginal (*mark-up*) e preço, ou seja, o inverso da elasticidade preço do bem ofertado e seu grau de poder no mercado. Sendo assim, quanto maior o índice, menor a perda de demanda da firma com aumento de seu preço e consequentemente menor o grau de concorrência. (VanHoose, 1985).

Os dados apresentados separados em mercado de crédito e de serviços bancários, se referem a diferentes percentis da distribuição das IF's no índice concorrencial, sendo a linha preta o percentil 50, azul escuro os percentis de 45 a 55, azul neutro de 35 a 65 e em azul claro de 25 a 75.

Figura 5 – Índice de Lerner de crédito (segmento bancário)



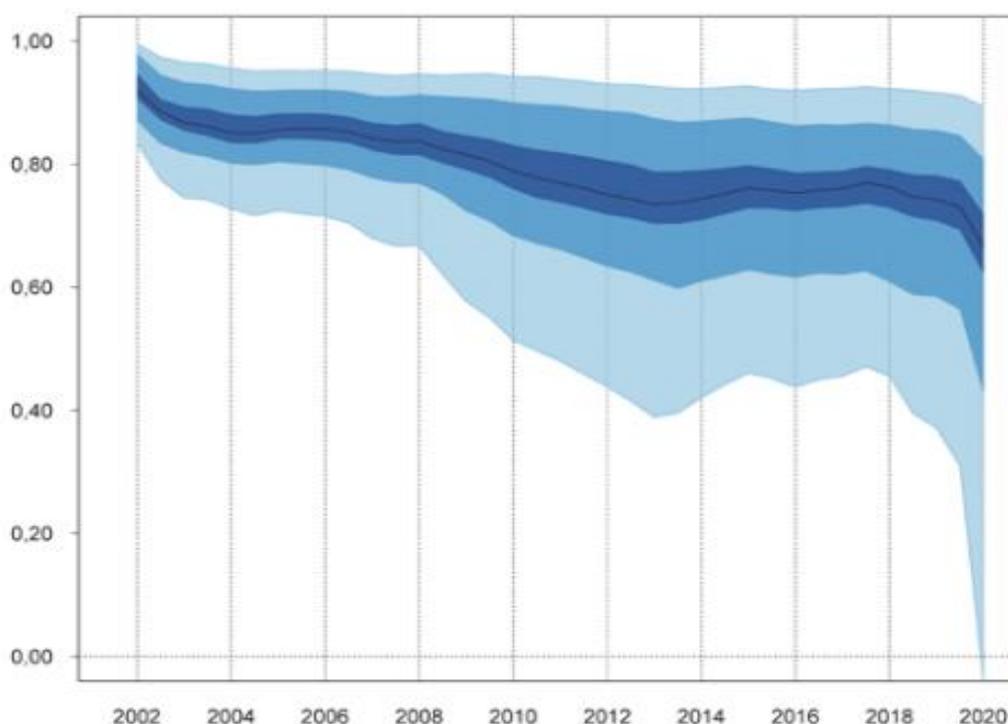
Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

O mercado de crédito (Figura 5), apresenta significativa evolução positiva ao longo do período analisado, chegando a valores negativos para o primeiro quartil em 2020, refletindo impactos da queda de rentabilidade dos bancos face o aumento da Provisão de Devedores Duvidosos (PDD) ocasionada pela crise da Covid-19 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021).

Apesar do decrescente número de instituições no período, através da análise do indicador de Lerner é evidenciado a tendência presente de aumento da

competitividade do setor, no caso do mercado de crédito em 2002 o índice era próximo de 0,80 evoluindo para níveis abaixo de 0,40 em 2018.

Figura 6 – Índice de Lerner de Serviços (segmento bancário)



Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

Analisando o mercado de serviços bancários (Figura 6) que demonstra a mesma tendência de aumento da competição, este teve relativa menor evolução ao longo do período comparando com o mercado de crédito. Entretanto, houve grande dispersão dos percentis, indicando uma maior heterogeneidade entre os participantes deste mercado que em grande parte consiste dos serviços de meios de pagamentos aos clientes. O movimento do indicador em 2020 pode sinalizar o impacto da digitalização neste setor, acentuada pelos *lockdowns* causados pela crise Covid-19.

Portanto, o indicador de concorrência e sua derivada não aparentam justificar os altos níveis de *spread* no mercado brasileiro, portanto, para uma avaliação mais precisa deve-se decompor o mesmo.

O Índice de Custo de Crédito (ICC) e seu *spread* mensuram a diferença entre taxas de depósitos e de custo de crédito sob a ótica do tomador, o indicador é divulgado pelo BCB, decomposto em quatro determinantes principais e sua evolução é demonstrada na tabela 2.

Tabela 2 – Determinantes do spread do ICC médio

Determinantes	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inadimplência	3,94%	4,77%	4,88%	4,19%	4,01%	3,62%
Despesas Administrativas	2,81%	3,00%	3,26%	3,69%	3,81%	3,46%
Tributos e FGC	2,61%	2,82%	2,82%	2,42%	2,43%	2,40%
Margem Financeira do ICC	1,82%	1,78%	1,79%	2,05%	2,62%	2,35%
Spread do ICC (Total)	11,18%	12,37%	12,75%	12,35%	12,87%	11,83%

Fonte: Autoria Própria com base em dados do BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021)

O spread bancário do ICC apresenta outros custos relevantes além da margem financeira da IF, que representa em média apenas 16,92% do ICC total. Sendo assim, os estudos do spread do setor bancário brasileiro mantêm sua importância como medida do custo de crédito ao tomador e para possíveis medidas para reduzi-lo, mas não aparenta ser uma métrica razoável para medir o grau de concorrência do setor, tendo em vista que o nível de spread é uma variável de custos dependente de fatores tributários e mercadológicos, ou seja, mesmo que elevado, pouco diz sobre o grau de concorrência do setor.

### 3.2 AGENDA DE REGULAÇÃO E INCENTIVO A CONCORRÊNCIA

Rankings internacionais de spreads bancários e diversidade de estudos acerca da concentração bancária brasileira e sua eficiência, demonstram a importância deste debate aos reguladores e a sociedade. Evidenciando esta relevância o BCB em 2016 incluiu em seu Plano Estratégico Institucional a Agenda BC+.

Esta, foi formulada para rever as questões estruturais do BC e do Sistema Financeiro Nacional (SFN), trazer benefícios sustentáveis e ganhos de eficiência para a sociedade brasileira. Por meio da agenda, destacam-se as seguintes ações realizadas divididas em pilares e com seguintes objetivos:

- i. Legislação mais moderna: Estabelecer autonomia técnica e operacional do BACEN, fortalecer o ambiente institucional para manter a estabilidade financeira, modernizar as leis e regulamentos que regem as operações no BC, implementar o cadastro positivo e por fim, alinhar a estrutura regulatória com as melhores práticas internacionais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016).

- ii. SFN mais eficiente: Promover o crescimento sustentável do SFN, destacando-se medidas para, manter adequados, consistentes e convergentes padrões de contabilidade, analisar e incentivar a eletrônica de métodos de pagamento, monitorar o impacto das inovações tecnológicas, reduzir custos de compliance, melhorar o relacionamento entre instituições financeiras, clientes e usuário, regulamentação das Fintechs de Crédito e preparação para o modelo de Open Banking no Brasil (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016).
- iii. Crédito mais barato: Simplificar as regras obrigatórias, estimular competitividade da concessão de crédito, tornar o uso do cartão de crédito mais eficaz e barato, reduzir a inadimplência, reavaliar o impacto do crédito-alvo, criação da Taxa de Longo Prazo (TLP) e estimular a agenda estrutural de redução dos spreads bancários.

Em 29 de maio de 2019, o Banco Central lançou uma reformulação da agenda BC+ com novas medidas voltadas ao desenvolvimento dos mercados financeiros, denominada Agenda BC#. Reforçando aspectos da agenda anterior e colocando em prática projetos mais maduros de inovação tecnológica no setor. A fim de promover maior eficiência do setor bancário, destacam-se os seguintes pilares e seus objetivos:

- i. Inclusão: Facilitar a entrada de investidores internacionais, com intenção de dar mais protagonismo ao setor privado, reduzindo a participação do governo através medidas de incentivo ao cooperativismo e ao mercado de capitais, ampliando o acesso para tomadores de microcrédito, aperfeiçoando regulação de garantias e das plataformas digitais.
- ii. Competitividade: Promover preços de mercado mais eficientes e incentivar a competição bancária. Entre as medidas destacam-se a criação do Departamento de Competição e de Estrutura do Mercado Financeiro (Decem), da Lei das Infraestruturas do Mercado Financeiro (LIMF) e principalmente a criação do grupo de trabalho com o objetivo de preparar o SFN para um futuro tecnológico e inclusivo, este grupo é responsável pela implementação dos Pagamentos Instantâneos (PIX) e do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking).

### 3.3 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E AGENDA DE COMPETITIVIDADE

Avaliando a recente agenda por parte do BCB, além das vias tradicionais de redução de spread como ampliar acesso à informação e refinar a regulação acerca de garantias afim de reduzir o custo de inadimplência, evidencia-se que, principalmente após sua reformulação, a intenção de aprimorar a concorrência do setor financeiro brasileiro através do incentivo e desenvolvimento das inovações tecnológicas.

Através de estratégias como a utilização do Ambiente Controlado de Testes para Inovações Financeiras e de Pagamentos (*sandbox* regulatório) em que em ambiente controlado, por tempo limitado as *fintechs* possam testar com clientes reais seus produtos e serviços e do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT), em que é acompanhado o desenvolvimento da inovação tecnológica financeira, a autoridade monetária provém aos inovadores o ambiente necessário para a maturação de seus projetos e futura entrada no mercado, assim como permite-se avaliar e contornar previamente os riscos regulatórios, jurídicos e econômicos inerentes a uma disrupção tecnológica. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021).

O regulador também tem atuado na implementação do *open banking*, que é definido como um modelo em que os dados bancários, com consentimento do cliente, são compartilhados pelo mercado através de *APIs* (BRODSKY, 2017) Desta maneira o cliente poderá ter todos os serviços bancários de diversas instituições financeiras como crédito, pagamentos, câmbio, investimentos, seguro e previdência em um único ambiente, assim como os bancos terão acesso as informações de transações, produtos e serviços do cliente. É esperado desta inovação um aumento significativo de competição entre as instituições, menores custos, melhor experiência e simplificação da execução das transações. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2019).

Outro ponto relevante foi o desenvolvimento e implementação de forma colaborativa por parte do PIX (ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro), uma infraestrutura de transação que realiza a liquidação em segundos, 24 horas por dia 7 dias por semana com custos mais baixos e totalmente digital. O mecanismo superou a tradicional Transferência Eletrônica Disponível a (TED) em apenas 3 meses após sua implementação que ocorreu em novembro de 2020, em março de 2021 já eram cerca de 200.000.000 transações mensais. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020). Até o presente momento há poucos dados para estimar os ganhos de eficiência que ocorreram após a implementação do PIX, porém estimativa da agência Moody's

indicava queda de 8% nas receitas de serviços do setor bancário será repassada ao consumidor. (CORREIO BRAZILIENSE, 2020).

No quesito regulação de *fintechs*, através da Resolução 4.656 de 26 de abril de 2018 o BACEN realizou o primeiro licenciamento de *fintechs* de crédito, permitindo-as realizar operações de crédito exclusivamente pelo meio digital, dispensando necessidade de unidades físicas.

Assim, além de reduzir significativamente as barreiras de entrada e saída do mercado, aumentando a contestabilidade, o BCB espera que os bancos incumbentes se adaptem a esta nova realidade, otimizando seus processos e até realizando potenciais parcerias com *fintechs*, trazendo ganhos de eficiência ao setor. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2019).

## 4 TECNOLOGIA E CONTESTABILIDADE

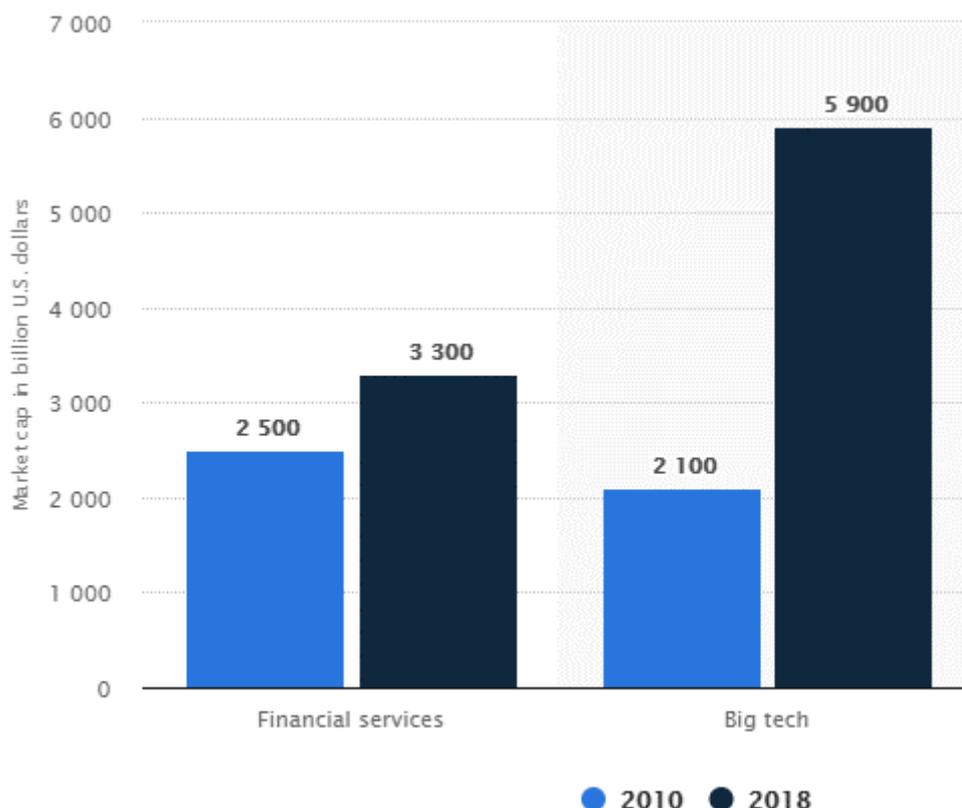
### 4.1 FINTECHS, BIGTECHS E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS TRADICIONAIS

As recentes inovações tecnológicas, principalmente através da convergência digital, têm alterado de forma significativa a forma como nos relacionamos e consumimos na última década. Através do *smartphone* acompanhamos notícias, realizamos compras, pagamentos e nos comunicamos com nossa rede social, em um âmbito global.

Estas disrupções causadas pelo processo de digitalização mudaram diversos mercados, como o de transportes através do aplicativo Uber ou o de hospedagem através do Airbnb, porém, especialmente o setor bancário devido suas históricas altas taxas de lucro nominais, pode ter suas margens ameaçadas pelo crescimento das *fintechs* e *Bigtechs*. Os impactos nos mercados são um reflexo disto, a figura 7 compara entre 2010 e 2018 a capitalização de mercado das 20 maiores empresas globais do setor de serviços financeiros com as *Bigtechs*.

O setor bancário atua em diversas frentes de negócio, porém as mais relevantes são de ser intermediador financeiro entre poupadores e tomadores de recursos e de ser responsável pelos meios de pagamentos da economia. Desta forma, seu setor de atuação se torna altamente dependente de informações, tanto informação objetiva, quantificável e verificável (*hard data*) quanto informações qualitativas (*soft data*) oriundas de seus longos relacionamentos com clientes.

Figura 7— Capitalização de mercado setor financeiro e Bigtechs (Em bilhões de dólares americanos)



Fonte: Statista (2020)

Desta dependência, torna o setor financeiro naturalmente como um mercado de fácil contestabilidade pelas crescentes empresas de tecnologia intensiva. A difusão tecnológica ocorre tanto pelo lado da demanda, em que cada vez é mais demandado uma experiência de usuário mais enriquecedora por parte do cliente e crescente participação dos *millenials* na economia, mas também pelo lado da oferta através de inovações como *IA*, *cloud computing*, *blockchain* e *API's*. (VIVES, 2019).

O crescimento dos *smartphones* tem feito, especialmente o mercado de meios de pagamentos, como um dos com mais rápida aceitação entre clientes e crescimento entre as *fintechs* e *bigtechs*. Através do telefone celular hoje temos uma interface que possibilita gestão financeira pessoal, compras online, transferências, pagamentos e carteiras virtuais. (ANYASI; OTUBU, 2009).

A China é tida como um grande exemplo do efeito que *bigtechs* podem ter no setor bancário. Com uma economia altamente dependente do *smartphone*, o meio de pagamentos *mobile* ultrapassa os 16% do PIB contra menos de 1% nos Estados Unidos. O valor transacionado digitalmente na china ultrapassa os números de *Visa* e *Mastercard* juntas no mundo. A *Ant Financial*, braço financeiro da *bigTech* Alibaba

detêm o maior fundo de liquidez do mundo até setembro de 2018, gerindo 200 bilhões de dólares em ativos financeiros. (VIVES, 2019).

Entretanto, trazendo para o caso brasileiro, ainda há barreiras relevantes para entrada de novos players no mercado de meios de pagamento, principalmente por questões de adequamento dos requisitos legais. Os maiores obstáculos para seu desenvolvimento após a entrada no mercado são o excesso de oferta e dificuldade em obter fundos (*funding*), necessários para o seu desenvolvimento. Do ponto de vista de facilitadores de entrada e desenvolvimento é destacado o papel da tecnologia disponível e a rede colaborativa do setor. (BRAIDO; KLEIN; PAPELO, 2021).

Atualmente, a principal ameaça a hegemonia dos bancos brasileiros tem vindo do segmento de bancos digitais presentes no ecossistema *fintechs*. Estas instituições não utilizam estrutura de atendimento física ou presencial, sendo majoritariamente eletrônicos, oferecendo uma experiência mais simplificada e fluida ao cliente. Com isto apresentam vantagem competitiva como menores custos administrativos e oferecem melhores taxas de manutenção de conta, transferências e depósitos. (BORGES; MARINE; IBRAHIM, 2020).

O Banco digital NuBank tem números que resumem esta ameaça, com crescimento de 68% em número de clientes, 79% de receitas com intermediação financeira, 260% de valor de depósitos e 49% de transações no cartão de crédito, tudo isto durante o ano de 2020. Para base de comparação o banco digital tinha 1,3 milhões de clientes em 2016 e em 2020 está com 33 milhões. (NUBANK, 2021) O maior banco privado em número de correntistas hoje no Brasil é o Banco Bradesco S/A com 98 milhões de clientes. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021).

Em suas lutas para obter iniciativas de transformação digital além da linha, os bancos tradicionais geralmente adotam uma de duas abordagens. O primeiro é criar uma organização interna separada com a missão de desenvolver novos produtos e serviços digitais, livre dos processos e tecnologias legados existentes do banco. Em alguns casos, os bancos até adquiriram um de seus ex-rivais Fintech para aproveitar suas habilidades digitais e fornecer essa capacidade de inovação interna.

O caso do banco digital Next é um exemplo desse movimento de reação dos grandes bancos, o Banco Bradesco S/A criou uma empresa, apartada de seus negócios tradicionais, com amplo investimento em tratamento de dados e experiência ao cliente, a fim de atender à crescente demanda por estes serviços 100% digitais. Porém não deixa de evoluir sua tecnologia também em seu banco tradicional, por

exemplo no ano de 2020 a IF apresentou a BIA, inteligência artificial capaz de atender e tirar as principais dúvidas do cliente por mensagens de voz ou de texto. (BANCO BRADESCO, 2021).

A segunda abordagem é focar na digitalização incremental, aprimorando os processos existentes com tecnologias digitais. Por exemplo, um banco pode buscar aprimorar as operações do *contact center* incorporando recursos de decisão inteligente que usam inteligência artificial e *machine learning* para ajudar os operadores a fazer ofertas mais personalizadas aos clientes. Esta estratégia tem a vantagem de se basear nos pontos fortes das formas de trabalho existentes, em vez de começar do zero. Porém, pode ser mais difícil de implementar e exigir um investimento significativo de líderes seniores para impulsionar a mudança cultural necessária, esta estratégia é adotada por exemplo pelo Banco Itaú S/A. (DE OLIVEIRA FURTADO, 2020).

Quadro 4 – Principais vantagens e desvantagens das Fintechs sobre os Bancos

Vantagens	Desvantagens
Tecnologia superior, livre de sistemas legados	Ausência de base leal de clientes
Interface amigável e novo padrão de experiência ao consumidor	Acesso limitado a informação qualitativa
Foco em segmentos com alto retorno do investimento	Baixa reputação e conhecimento de marca
Mais financiamento do capital social	Alto custo de capital e balanço patrimonial enxuto
Habilidade de atrair melhores talentos	Pouca experiência em controle de riscos legais e de mercado

Fonte: Tradução livre de Vives, 2019

Através do Quadro 4, é observado os diferenciais competitivos entre os dois modelos de IF. Evidencia-se que a tecnologia traz comparativamente um grande salto de eficiência alocativa as *Fintechs*, porém traz consigo desvantagens naturais de novos entrantes em mercados já consolidados, especialmente no setor bancário que é altamente dependente de seu histórico no mercado e da confiança de seus clientes.

O setor bancário tradicional tem diversas razões teóricas para sentir suas margens ameaçadas pelas inovações tecnológicas e pelas *fintechs*. Neste sentido, há diversos trabalhos e notícias divulgadas pela mídia especializada que chegam a prever até o fim do sistema bancário como conhecido atualmente. Porém, não é a primeira vez que o sistema bancário enfrenta este desafio. (MCMILLAN, 2018)

Como já observado, a história do setor financeiro anda junto com as disrupções tecnológicas digitais, não sendo novidade que ele seja o primeiro setor amplamente afetado por elas. Quando o telefone foi introduzido no dia a dia dos bancários durante

a década de 80, previsões similares ocorreram. Empresas de telefonia, donas da tecnologia e já com experiência e conhecimento superior iriam entrar no mercado e eliminar o sistema bancário, o que não ocorreu. Previsões similares também foram feitas sobre os smartphones nos anos 2000. (DERMINE, 2016)

Na prática o que ocorreu foi um ganho de eficiência valoroso para as IF's, porém sem alterar sua estrutura e sem entrada efetiva de players com apenas experiência tecnológica no ramo bancário. Neste sentido, diversos trabalhos questionam se realmente este cenário cataclísmico ocorrerá com os bancos. Se destacam: Navaretti et. Al (2017), Dermine (2016) e Vives (2019)

Ao que indica, a entrada de *Fintechs* e *Bigtechs* são positivas a competição no sistema financeiro, porém os autores ressaltam a habilidade de adaptação dos bancos, sendo o atual processo de redução de unidades físicas e de funcionários um bom exemplo, aliados a fatores como a sua estrutura atual de mercado já solidificada, seu *know how* de gerenciamento de riscos, *soft data* e de longo relacionamento com suas contrapartes.

Apesar dos bancos ainda manterem algumas vantagens competitivas, naturalmente haverá segmentos dentro os ramos atuais de atividade bancária que as IF's irão perder mais competitividade, podendo até sair do mercado efetivamente.

O caso dos meios de pagamento, que é um segmento altamente dependente do processamento de dados tende a ter mais impactos, neste caso, principalmente através das *BigTechs*, que pelo conhecimento tecnológico tem uma grande vantagem competitiva e apresentam sim uma séria ameaça as margens dos conglomerados financeiros como um todo, tendo em vista que hoje o banco realiza um atendimento holístico ao cliente, fazendo assim inúmeras vendas de produtos e serviços cruzados.

No entanto, segmentos de atuação bancária altamente depende de dados qualitativos, gerenciamento de risco e relacionamento, a inovação não aparenta ser grande ameaça no momento, pois neste segmento o banco ainda mantém suas vantagens competitivas como o baixo custo de *funding* e histórico de mercado, além de já ter demonstrado ser capaz de se adaptar rapidamente.

Avaliando o caso específico das *Fintechs*, devido a suas dificuldades e desvantagens comparadas ao setor bancário há perspectivas destes dois participantes convergirem ao longo do tempo. O setor bancário é multiproduto, repleto de assimetrias de informações, pesadamente regulado e com clientes em todos os

espectros da sociedade, criando dificuldades para pequenas *Fintechs* se desenvolverem e consolidarem.

Desta maneira, apesar de todos os sinais indicarem ganhos relevantes de competitividade através das novas tecnologias, ainda parece cedo para afirmar o grau que esta variável irá causar na estrutura concorrencial do setor.

## 4.2 CONTESTABILIDADE, EFICIÊNCIA E CONCENTRAÇÃO

A contestabilidade permite encontrar os principais efeitos benéficos de um mercado competitivo, sem que necessariamente haja uma multiplicidade de players no mercado. Do lado do consumidor, espera-se preços menores, volumes maiores, melhoria na qualidade e maior variedade de produtos e serviços. Do lado da oferta, a contestabilidade do mercado deve levar as organizações estabelecidas a serem permanentemente eficientes e a obter ganhos de produtividade afim de se manterem no mercado.

O mercado bancário não demonstra ser perfeitamente contestável. As barreiras à entrada permanecem elevadas, sejam elas legais como alta exigência de capital, e custo de adequamento legal ou econômicas como rede de agências e reputação.

Como há diferentes segmentos dentro do setor bancário, diferentes níveis de barreiras de entrada também se aplicam, por exemplo, o setor de contratos de crédito em que é dependente de dados qualitativos e as barreiras de entrada são mais elevadas, apresenta correlação positiva entre concentração e taxa de juros. (MARTINS, 2012).

Entretanto, dentro da literatura há consenso que a presente inovação tecnológica e a digitalização são vetores para menores barreiras de entrada conforme Hirt & Millmott (2014, p 2):

“Digitization often lowers entry barriers, causing long-established boundaries between sectors to tumble. At the same time, the “plug and play” nature of digital assets causes value chains to disaggregate, creating openings for focused, fast-moving competitors. New market entrants often scale up rapidly at lower cost than legacy players can, and returns may grow rapidly as more customers join the network”

No caso bancário, menores barreiras de entrada devido a tecnologia significam menores despesas administrativos com estruturas físicas e com pessoas, pois a

demanda do cliente passa a ser por uma interface amigável, praticidade, facilidade e eficiência, se diferenciando do modelo passado de reconhecimento, lealdade de marca, e confiança. (NATHAN; NEAVE, 1989) (NAVARETTI et al. 2018).

No setor bancário, os custos de saída da carteira de crédito não são necessariamente irrecuperáveis, uma vez que existe um mercado secundário, ou seja, um mercado no qual o banco pode vender seus ativos a outra IF e deixar o setor. Porém custos irrecuperáveis como investimento em treinamento, adequação legal, aquisição de novos clientes e marketing podem ser relevantes, especialmente para fintechs. Por exemplo o banco digital Nubank, em que o forte crescimento paga seu preço em forma de prejuízos significativos, que faz parte da estratégia de aquisição de novos clientes, porém se trata de sunk costs. (ESTADAO, 2021).

No que tange economias de escopo, as inovações tecnológicas também tendem a aumentar a contestabilidade do setor. Apesar que as Fintechs possam sofrer com pequena escala e gama de produtos, Bigtechs como Amazon, Google e Alibaba, tem quantidades significativas de hard data, externalidades positivas como baixa fricção durante o processo de mudança de banco pelo cliente, pois sua marca já é reconhecida por sua ampla rede de usuários, aliado a alta disponibilidade de funding. Desta maneira, as Bigtechs podem ameaçar os bancos incumbentes, pois são capazes de ofertar uma gama maior de produtos em um único atendimento ao cliente, sem gerar grandes custos de mudança para seus clientes e a sua estrutura de capital. (DE LA MANO, 2018) (VIVES, 2019).

Neste sentido, com o grande *know how* em tecnologias como API, RPA, machine learning e hybrid cloud, Bigtechs podem ter um grande nicho de exploração com a evolução do open banking.

Sendo assim, há claros incentivos a competição e contestabilidade do setor bancário oriundos da tecnologia, especialmente para as Bigtechs, porém as barreiras legais de regulação se sobressaem, pois prevalece a visão de que uma disrupção no mercado bancário pela rápida entrada destes novos players é uma grande ameaça a estabilidade do setor financeiro.

Este fato se deve pelo processo de difusão de uma nova tecnologia, que naturalmente gera ganhadores e perdedores, sendo este último o ponto central para avaliação do órgão regulador. Frente a uma mudança rápida de mercado causado por uma nova tecnologia, as instituições que não se prontamente adaptarem, irão perder

margens rapidamente e isto poderá gerar incentivos para que aumentem seu perfil de risco, aumentando o risco sistêmico e tornando o sistema mais frágil.

Desta maneira, o papel do BCB ganha ainda mais relevância, tendo em vista a baixa previsibilidade e alto risco de economias emergentes, que torna nosso sistema financeiro mais frágil por si só, é natural e correto esperar uma postura mais conservadora por parte da autoridade monetária, em comparação a seus pares desenvolvidos quanto ao incentivo a disrupções tecnológicas, especialmente em segmentos do mercado bancário que geram maior risco sistêmico.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da condição atual ser de um setor bancário brasileiro concentrado, é observado sob a ótica da TMC que ele não necessariamente é ineficiente e que apenas o sinal de uma ameaça competitiva a frente já pode trazer ganhos a economia.

As atuais perspectivas sobre inovações tecnológicas no universo financeiro são, sem dúvida de grande potencial de gerar ganhos de eficiência ao setor financeiro brasileiro, estes serão acelerados tanto pela concorrência que já bate na porta dos grandes bancos quanto pela crescente demanda por atendimentos mais digitais, simplificados e eficientes. Deste movimento é possível avaliar, um aumento do bem-estar geral da economia, tanto pelos novos entrantes quanto ao processo de adaptação dos bancos, porém, ainda é cedo para determinar o seu verdadeiro resultado prático, pois resta ao BCB como avalizador desta mudança, evidenciar o seu grau e velocidade.

Desta maneira, é importante salientar os acenos que o BCB tem dado as inovações digitais e as *fintechs*, realizando marcos regulatórios importantes, criando o ambiente estimulativos necessário ao desenvolvimento e implementação de novas tecnologias ao mesmo tempo que, na medida do possível resguarda a sociedade de riscos legais e regulatórios que podem comprometer a estabilidade. Sendo assim, cumprindo seu mandato de preservador da integridade e de estimulador da competitividade do SFN.

Neste sentido, o BCB foi responsável por uma mudança tecnológica importante na economia brasileira que foi a implementação do PIX. Ainda não há estudos acadêmicos disponíveis avaliando os ganhos de eficiência e principalmente de inclusão econômica a população brasileira, porém, avaliando exclusivamente os números de transações até então, a perspectiva futura de ganho econômico e acessibilidade a sociedade é promissora.

Mesmo que atualmente temos uma percepção ainda tímido de aumento da contestabilidade, causado pelo processo natural da difusão de uma nova tecnologia, será visto atuando também o processo de destruição criativa, que gera tanto perdedores quanto ganhadores, com claro, destaque para o último.

Neste caso, os perdedores tendem a ser os pequenos bancos com modelo tradicional em que, sem vantagens competitivas terão dificuldades de se readequar

tanto a nova tecnologia devido a seus baixos ganhos de escala, quanto ao novo ambiente competitivo.

Apesar dos acenos, a regulação proposta pelo BCB ainda gera grandes entraves para entrantes de pequeno porte. Este resultado de poucas mudanças práticas no ambiente competitivo não é sem razão. Há diversos motivos para acreditar que esta é uma questão que depende do BCB, como guardião da estabilidade do SFN, decidir o tempo certo, com o devido amparo acadêmico, jurídico e econômico que as condições estão plenas para, por etapas, garantir as condições necessárias para estas novas instituições ofertarem seus serviços financeiros a sociedade brasileira.

Naturalmente, para produtos e serviços em que o risco sistêmico da disrupção é baixo, como é o exemplo dos meios de pagamento e de serviços ao cliente, o impacto a contestabilidade do setor tende a ser mais rápida e já pode ser parcialmente percebida, sendo o movimento atual de fechamento de agências bancárias, a fim de reduzir custos administrativos uma realidade presente entre os bancos incumbentes.

Para setores com risco sistêmico alto, como é o caso do setor de crédito os efeitos naturalmente deverão demorar mais. Neste segmento, impactos regulatórios são amplos e ainda desconhecidos, da mesma forma, uma mudança brusca nas perspectivas de ganhos de capital dos grandes conglomerados financeiros brasileiros em face uma concorrência predatória poderá incentivar uma tomada excessiva de risco, que aumentará nossa fragilidade bancária e pode colocar o bem-estar social presente e futuro em cheque.

Desta maneira, o desafio aos reguladores parece estar ainda no começo e deverá ser avaliado com grande proximidade, pois estes devem, na medida que avançam com a agenda regulatória de incentivo a competição, avaliar impactos à estabilidade provocados pelo aumento da concorrência, ao mesmo tempo que devem ponderar a função de reação dos bancos tradicionais, que já demonstram seu poder de adaptação e que se bem sucedida, pode se traduzir em uma eventual perda de oportunidade preciosa do BCB para reduzir a concentração bancária no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ANYASI, F.I.; OTOBU, P.A.. Mobile phone technology in banking system: Its Economic effect. **Research Journal of Information Technology**, v. 1, n. 1, p. 1-5, 2009.
- ARROW, Kenneth J; DEBREU, Gerard. Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. **Econometrica**, v. 22, n. 3, p. 265-290, 1954.
- ATOS. **Towards next-generation financial services ecosystems**. Disponível em: [https://atos.net/wp-content/uploads/2018/07/ATOS\\_LOOK-OUT\\_BANKING.pdf](https://atos.net/wp-content/uploads/2018/07/ATOS_LOOK-OUT_BANKING.pdf). Acesso em: 2 mar. 2021.
- BAILEY, Elizabeth E. Contestability and the design of regulatory and antitrust policy. **The American Economic Review**, v. 71, n. 2, 1981. 178-183.
- BALASSIANO, Marcel ; VIDAL, Vitor. **A Parcimônia com o mercado de crédito**. Disponível em: [https://blogdoibre.fgv.br/posts/parcimonia-com-o-mercado-de-credito#\\_ftn1](https://blogdoibre.fgv.br/posts/parcimonia-com-o-mercado-de-credito#_ftn1). Acesso em 10 jun. 2021
- BANCO BRADESCO, **Next**. 2021. Disponível em: <https://www.bradescom.com.br/o-bradesco/presenca-e-inovacao/next/>. Acesso em 15/06/2021
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Agenda BC#**. 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/bchashtag>>. Acesso em: 1 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Agenda BC+**. 2016. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/bcmais>. Acesso em: 1 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Funções do Banco Central do Brasil**. 2016. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie\\_pmf/FAQ%2011-Fun%C3%A7%C3%B5es%20do%20Banco%20Central.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie_pmf/FAQ%2011-Fun%C3%A7%C3%B5es%20do%20Banco%20Central.pdf). Acesso em: 2 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **PIX** . 2020. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>>. Acesso em: 1 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Ranking de Bancos e Financeiras**. 2021. Disponível em: < <https://www3.bcb.gov.br/ranking/?wicket:interface=:2:1:::>>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária** . 2017. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf)>. Acesso em: 1 mar. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária** . 2018.

Disponível em:

<[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb\\_2018.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2018.pdf)>. Acesso em: 1 mar. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**. 2019.

Disponível em:

<[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB\\_2019.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB_2019.pdf)>. Acesso em: 1 mar. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**. 2020.

Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb\\_2020.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020.pdf). Acesso em: 1 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sandbox Regulatório**. 2021. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sandbox>. Acesso em: 1 mar. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Seminário de Direito Bancário**. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Apresentacao\\_Isaac\\_Sidney\\_Seminario\\_Direito\\_Bancario.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Apresentacao_Isaac_Sidney_Seminario_Direito_Bancario.pdf)>.. Acesso em: 20 mar. 2021.

BAUMOL, William J.; PANZAR, John C.; WILLIG, Robert D.. **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**. Harcourt College Pub, f. 269, 1987. 538 p.

BAUMOL, William J.; PANZAR, John C.; WILLIG, Robert D.. **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**. Harcourt College Pub, f. 269, 1987. 538 p.

BAUMOL, William J; LEE, Kyu Sik. Contestable markets, trade, and development. **The World Bank Research Observer**, v. 6, n. 1, p. 1-17, 1991.

BAUMOL, William J; ORDOVER, Janusz A. Use of antitrust to subvert competition. **The Journal of Law and Economics**, v. 28, n. 2, p. 247-265, 1985.

BERGER, Allen N et al. Bank concentration and competition: An evolution in the making. **Journal of Money, credit and Banking**, p. 433-451, 2004.

BORGES, Gouveia Luis; MARINE, Perun; IBRAHIM, Daradkeh Yousef. Digital Transformation and Customers Services: the Banking Revolution. **International Journal of Open Information Technologies**, v. 8, n. 7, 2020.

BRAIDO, Gabriel; KLEIN, Amarolinda; PAPALEO, Guilherme. Facilitadores e Barreiras enfrentadas pelas Fintechs de Pagamentos Móveis no Contexto Brasileiro. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 18, p. 22-44, 2021.

BROCK, William A. Contestable markets and the theory of industry structure: A review article. **Journal of Political Economy**, v. 91, n. 6, p. 1055-1066, 1983.

BRODSKY, Laura; OAKES, Liz. **Data sharing and open banking**. McKinsey & Company. 2017. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking>. Acesso em: 1 mar. 2021.

CALKINS, Stephen. The new merger guidelines and the Herfindahl-Hirschman Index. **Calif. L. Rev.**, v. 71. 402 p, 1983.

CAMARGO, Patrícia Olga. **A Evolução recente do setor bancário no Brasil**. 2009.

CARLETTI, Elena; VIVES, Xavier. Regulation and competition policy in the banking sector. **Competition Policy in Europe, Fifty Years of the Treaty of Rome, Oxford University Press, forthcoming**, 2009.

CARVALHO, Carlos Eduardo. O Banco Central como prestador de última instância: mão quase invisível ao sustentar os mercados. **OIKOS**, v. 11, n. 2.

CATERMOL, Fabrício. **Inovações e contestabilidade: algumas considerações sobre eficiência econômica**. BNDES, 2004.

CERNEV, Adrian; DINIZ, Eduardo; JAYO, Martin. Emergência Da Quinta Onda De Inovação Bancária. **Proceedings of the Americas Conference on Information Systems**, 2009.

CORAZZA, Gentil. **Crise e reestruturação bancária no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

CORREIO BRAZILIENSE. **Moody`s: Bancos devem perder 8% da receita tarifária com o PIX,2020**.Disponível em:

<https://blogs.correiobraziliense.com.br/vicente/moodys-bancos-devem-perder-8-da-receita-tarifaria-com-o-pix/>. Acesso em: 10/06/2021

DARROUGH, Masako N; STOUGHTON, Neal M. Moral hazard and adverse selection: The question of financial structure.. **The Journal of Finance**,, v. 41, n. 2, p. 501-513, 1986.

DAVIES, John E; LEE, Frederic S. A Post Keynesian appraisal of the contestability criterion. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 11, n. 1, p. 3-24, 1988.

DE LA MANO, Miguel; PADILLA, Jorge. Big tech banking. **Journal of Competition Law & Economics**, v. 14, n. 4, p. 494-526, 2018.

DE OLIVEIRA FURTADO, Estevam. **Dinâmica Competitiva Entre Bancos Tradicionais e Bancos Digitais no Brasil: Uma Perspectiva do Cliente** Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020.

DERMINE, Jean et al.. Digital banking and market disruption: a sense of déjà vu?. **Financial Stability Review**, v. 20, p. 17-25, 2016.

DERMINE, Jean. Digital disruption and bank lending. **European Economy**, v. 2, p. 63-76, 2017.

DIAMOND, Douglas W; DYBVIK, Phillip H. Bank runs, deposit insurance, and liquidity.. **Journal of political economy**, v. 91, n. 3, p. 401-419, 1983.

DOWD, Kevin. Moral hazard and the financial crisis.. **CATO J**, v. 29. 141 p, 2009.

ESTADÃO, **Nubank registra prejuízo líquido de R\$ 230 milhões em 2020**. 2021. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/noticias/nubank-registra-prejuizo-liquido-de-r-230-milhoes-em-2020>. Acesso em: 10/06/2021

FARINA, Elizabeth. A Teoria dos Mercados Contestáveis e a Teoria da Organização Industrial: Um Artigo Resenha. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 20, p. 5-28, Abril 1990.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnológica Bancária 2020**. 2020.

Disponível em:

<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202020%20VF.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.

FREEMAN, Chris. A Schumpeterian renaissance?. **Hanusch and Pyka**, p. 130-141, 2007.

FREIXAS, Xavier; ROCHET, Jean-Charles. **Microeconomics of Banking, second edition**. MIT Press, v. 3, f. 196, 2008. 392 p.

FROST, Jon, et al. BigTech and the changing structure of financial intermediation. **Economic Policy**, v. 34, n. 100, p. 761-799, 2019.

GREENBAUM, Stuart I.; THAKOR, Anjan V.. **Contemporary Financial Intermediation**. Academic Press, 2019.

HARCHEKAR, Jyoti Suraj. **Digitalization in banking sector**. 2018.

HEIMLER, Alberto. Competition Policy, Antitrust enforcement and banking: some recent developments. **Italian Competition Authority**, Roma, Itália, 2006.

HIRT, Martin; WILLMOTT, Paul. **Strategic principles for competing in the digital age**. McKinsey Quarterly. 2014. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/strategic-principles-for-competing-in-the-digital-age>. Acesso em: 5 abr. 2021.

KEELEY, Michael C; FURLONG, Frederick T. A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation. **Journal of Banking & Finance**, v. 14, n. 1, p. 69-84, 1990.

LELAND, Hayne E; PYLE, David H. LELAND, Hayne E.; PYLE, David H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 371-387, 1977.

MCMILLAN, Jonathan.. **O fim dos bancos: Moeda, crédito e a revolução digital**. Portfolio-Penguin, 2018.

MARTINS, Bruno. Estrutura de Mercado Local e Competição Bancária: evidências no mercado de financiamento de veículos. **rabalhos para Discussão Banco Central do Brasil**, v. 299, p. 1-29, 2012.

NATHAN, Allj; NEAVE, Edwin H. Competition and contestability in Canada's financial system: Empirical results. **Canadian Journal of economics**, v. 12, n. 4, p. 576-594, 1989.

NAVARETTI, Giorgio Barba et al. Fintech and Banking: Friends or Foes?. **Friends or Foes**, 2018.

NUBANK, **Balanco Nubank 2020: Apoiando 33 milhões de clientes**. 2021. Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/balanco-nubank-2020-anual/>. Acesso em: 10/06/2021

OREIRO, José Luis da Costal et al.. Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. **Economia Aplicada**, v. 10, p. 609-634, 2006.

ROCHA, Fernando AS. Evolução da concentração bancária no Brasil (1994-2000). **Notas Técnicas do Banco Central do Brasil**, v. 11, p. 1-42, 2001.

SCHUMPETER, Joseph A.. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Fundo de Cultura, 1961.

SCHWARTZ, Marius. The nature and scope of contestability theory. **Oxford Economic Papers**, v. 38, p. 37-57, 1986.

SHEPHERD, William G. Contestability" vs. Competition. **The American Economic Review**, v. 74, n. 4, 1984. 572-587.

SIDNEY, Isaac. **Seminário de Direito Bancário**. 2021. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pec/apron/apres/Apresentacao\\_Isaac\\_Sidney\\_Seminario\\_Direito\\_Bancario.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/apron/apres/Apresentacao_Isaac_Sidney_Seminario_Direito_Bancario.pdf). Acesso em: 20 mar. 2021.

SPENCE, Michael. Contestable Markets and the theory of Industry Structure: A review article. **Journal of Economic Literature**, v. 21, p. 981-990, 1983.

STATISTA. **Market Capitalization of financial services, Big tech and Fintech industries worldwide in 2010 and 2018**. 2018. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1111298/market-cap-financial-services-big-tech-fintech-worldwide/>. Acesso em: 1 mar. 2021.

STULZ, René M. Fintech, bigtech, and the future of banks. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 31, n. 4, p. 86-97, 2019.

SUMMERS, Martin. Banking regulation and systemic risk. **Open Economies Review**, v. 14, n. 1, p. 43-70, 2003.

VANHOOSE, David D. Bank and market structure and monetary control. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 17, n. 3, p. 298-311, 1985.

VARIAN, Hal R.. **Microeconomia**. Libreria Editrice Cafoscarina, 2006.

VIVES, Xavier. Digital disruption in banking. **Annual Review of Financial Economics**, v. 11, p. 243-272, 2019.