

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(FEA – USP)**

GIULIA AMORIM YUNES

**EVOLUÇÃO RECENTE DO SETOR FINANCEIRO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE
DE CONCORRÊNCIA E CONCENTRAÇÃO ENTRE 2012 E 2021**

**Monografia apresentada à Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Atuária da
Universidade de São Paulo, para obtenção do título
Bacharel em Economia.**

**Orientador: Prof. Dr Mauro Rodrigues Júnior
Coordenador: Prof. Dr Luis Meloni**

SÃO PAULO

2022

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(FEA – USP)**

GIULIA AMORIM YUNES

**EVOLUÇÃO RECENTE DO SETOR FINANCEIRO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE
DE CONCORRÊNCIA E CONCENTRAÇÃO ENTRE 2012 E 2021**

**Monografia submetida à Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Atuária da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
Bacharel em Economia.**

**Orientador: Prof. Dr Mauro Rodrigues Júnior
Coordenador: Prof. Dr Luis Meloni**

SÃO PAULO

2022

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade
única e exclusiva do autor”

AGRADECIMENTOS

Principalmente e acima de tudo, à minha mãe Nadirléia, ao meu pai João Pedro e ao meu irmão, Luís Guilherme, que sempre me apoiaram, incentivaram e me puxaram para cima durante a vida, criando bases para que minha conclusão de curso se concretizasse em uma Universidade de excelência com a maior leveza possível.

Aos meus professores e à própria FEA, que sempre disponibilizaram os melhores recursos durante a graduação para que o curso de Ciências Econômicas fizesse cada vez mais sentido à minha vida; ao Cursinho Popular FEAUSP e à Liga de Mercado Financeiro FEA-USP, que agregaram ainda mais conhecimentos e experiências à minha formação profissional e pessoal durante esses últimos anos.

Especialmente, aos meus amigos próximos que sempre me ajudaram e incentivaram e, por fim, aos meus demais colegas e grandes amigos de curso e de faculdade, que tornaram toda a jornada muito mais fácil, completa e divertida e com os quais eu definitivamente aprendi muito mais do que apenas Economia.

RESUMO

O presente artigo procurou testar a evolução dos níveis de concorrência e concentração do setor financeiro brasileiro entre 2012-2021 utilizando duas métricas principais: a Estatística H Panzar & Rosse (1987) para competição e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) para concentração. Os resultados apontam para uma estrutura de mercado cuja concorrência despencou principalmente em 2016-2017, após crise de 2014-2015 e de determinados eventos de fusão e aquisição, quando atinge seus níveis mais baixos, mas que volta a aumentar a partir de 2017 e atinge seu maior nível desde então em 2020-2021, quando novos *players* e *fintechs* passam a assumir um papel relevante no mercado e a pandemia de covid-19 acelera o grau de digitalização do setor. Dada relevância do tema e necessidade de identificação de novos riscos nesse contexto de maior concorrência, destaca-se o papel da autoridade monetária na implementação de projetos na intenção de fomentar competitividade e eficiência no setor.

Palavras-Chave: Concorrência; Concentração Bancária; Bancos; Panzar e Rosse; Fintechs.

ABSTRACT

This article sought to test the evolution of the levels of competition and concentration in the Brazilian financial sector between 2012-2021 using two main metrics: the Panzar & Rosse H Statistics (1987) for competition and the Herfindahl-Hirschman Index (IHH) for concentration. The results point out to a market structure whose competition plummets in 2016-2017, after the 2014-2015 crisis and certain merger and acquisition events, when it reaches its lowest levels, but which increases again from 2017 onwards and reaches its highest level since then in 2020-2021, when new players and fintechs start to assume a relevant role and the covid-19 pandemic itself accelerates the degree of digitization of the sector. Given the need to identify new risks in this context of greater competitiveness in recent times, the role of the monetary authority in the implementation of projects with the intention of promoting competitiveness and efficiency in the sector is highlighted.

Key words Competition, Banking Concentration, Banks, Panzar and Rosse, Fintechs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	EVOLUÇÃO DA ESTATÍSTICA H DE PANZAR E ROSSE	21
FIGURA 2 -	EVOLUÇÃO DO IHH MÉDIO CALCULADO	22
FIGURA 3 -	EVOLUÇÃO DOS IHHS MÉDIOS DE CRÉDITO	28
FIGURA 4 -	ESTATÍSTICAS H DE PANZAR E ROSSE VS SPREADS	
	BANCÁRIOS MÉDIOS	33

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CATEGORIAS DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	16
QUADRO 2 - INTERPRETAÇÃO DA ESTATÍSTICA-H NO TESTE DE PANZAR & ROSSE	18
QUADRO 3 - DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO MODELO DE PANZAR & ROSSE.....	19
QUADRO 4 - PARÂMETROS DE ANÁLISE – ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN.....	20

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - RESULTADOS DA ESTATÍSTICA H DE PANZAR E ROSSE	21
TABELA 2 - RESULTADOS DO IHM MÉDIO DA AMOSTRA 1 - GERAL	23
TABELA 3 - RESULTADOS DO IHM MÉDIO DA AMOSTRA 2 - SEM COOPERATIVAS E CENTRAIS DE CRÉDITO	23
TABELA 4 - PARTICIPAÇÃO DOS 5 MAIORES BANCOS COMERCIAIS EM DEZEMBRO DE 2015	26
TABELA 5 - PARTICIPAÇÃO DOS 5 MAIORES BANCOS COMERCIAIS EM DEZEMBRO DE 2017	27
TABELA 6 - QUEDA NA PARTICIPAÇÃO DOS BANCOS PÚBLICOS FEDERAIS ENTRE DEZ DE 2016 E DEZ DE 2019	29
TABELA 7 - PARTICIPAÇÃO DAS 10 MAIORES INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS EM 2019	30
TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO DAS 10 MAIORES INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS EM 2021	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2	DADOS E METODOLOGIA	16
2.1	DADOS.....	16
2.2	MODELO DE PANZAR & ROSSE PARA COMPETIÇÃO.	17
2.3	ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN PARA CONCENTRAÇÃO.....	19
2.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA UTILIZADA.	20
3	RESULTADOS	21
3.1	COMPETIÇÃO: ESTATÍSTICA H DE PANZAR E ROSSE.....	21
3.2	CONCENTRAÇÃO: ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN	22
3.3	ANÁLISE DA TRANSIÇÃO DE 2012-2013 PARA 2014-2015.....	24
3.4	ANÁLISE DA TRANSIÇÃO DE 2014-2015 PARA 2016-2017.....	25
3.5	ANÁLISE DA TRANSIÇÃO DE 2016-2017 PARA 2018-2019.....	28
3.6	ANÁLISE DA TRANSIÇÃO DE 2018-2019 PARA 2020-2021.....	30
4.	CONSEQUÊNCIAS.....	33
5	CONCLUSÕES	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
	APÊNDICE A - DADOS SUMARIZADOS MÉDIOS DAS AMOSTRAS.....	38
	APÊNDICE B - RESULTADOS DAS REGRESSÕES: MODELO DE PANZAR E ROSSE.....	39
	APÊNDICE C - RESULTADOS DAS ESTATÍSTICAS H DE PANZAR E ROSSE.	40
	APÊNDICE D - EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS GERAIS.....	41
	APÊNDICE E – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS DE CRÉDITO	42
	APÊNDICE F – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS DE RECEITA	43
	APÊNDICE G – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS DE PERFORMANCE	44

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Neste artigo, buscaremos entender a evolução da estrutura de mercado do setor financeiro brasileiro ao testar a evolução dos níveis de concorrência e concentração entre 2012 e 2021 utilizando duas métricas principais: a Estatística H Panzar & Rosse (1987) para competição e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) para concentração. Duas amostras serão consideradas: a primeira, que estabelecerá a Análise 1- Completa, contemplará todas as instituições financeiras que faturam acima de R\$ 1 milhão no país, enquanto a segunda, que estabelecerá a Análise 2, desconsiderará o papel das Cooperativas e Centrais de Crédito, dadas as suas peculiaridades e o viés de caráter não lucrativo dessas instituições.

Diferente das demais instituições, os bancos são uma espécie singular de empresa na medida em que ocupam papel central no processo de criação monetária ao mesmo tempo em que atuam como intermediários financeiros no sistema de pagamentos e de crédito. Organizados em torno de um banco central, estão em concorrência para obtenção de maior poder de mercado e de maiores lucros nos diferentes mercados financeiros a todo momento (FREITAS, 1997).

Muito embora algum grau de poder de mercado e concentração seja desejável para que as instituições tenham estabilidade e rentabilidade suficientes para que se sustentem diante de choques econômicos e não provoquem instabilidade geral no sistema em caso de problemas de solvência ou de liquidez, a existência de instituições muito grandes pode aumentar o risco sistemático e ser destrutivo para o sistema financeiro em casos de falência. (BELAISCH, 2003)

No Brasil, a concorrência que se desenvolve no sistema financeiro entre bancos e demais instituições financeiras evoluiu nos últimos anos e a sua importância como objeto de estudo mais detalhado reside no impacto que a falta de concorrência bancária pode ter na transmissão de políticas monetárias, no custo de investimento das empresas, no custo de crédito da população e na democratização do acesso a serviços bancários.

O espectro concorrencial brasileiro fica um pouco mais evidente quando percebemos que, se desconsiderarmos as Cooperativas e Centrais de Crédito da análise, o Brasil possuía 377 instituições financeiras em dezembro de 2021 faturando mais de R\$1 milhão cada, das quais apenas 10 delas concentravam 85,1% da carteira de crédito, 82,9% dos depósitos totais e 77,8% da receita total do setor no país.

Por muitos anos, o setor bancário brasileiro, marcado na literatura por competição monopolística, argumentou que, a despeito da alta concentração bancária, não havia indícios de que as condições gerais de competição tivessem sido prejudicadas. (DA SILVA, 2014). No entanto, evidências empíricas para o caso brasileiro, tais como os testes desenvolvidos por

Araújo, Jorge Neto e Ponce (2006), comprovam a existência de correlação negativa entre competição e concentração bancária, de forma que quanto maior a concentração, menor a competição no Sistema Financeiro Nacional (SFN).

Esse grau de concentração do SFN é medido pela autoridade monetária brasileira via acompanhamento de dois indicadores principais: o Índice de Herfindahl-Hirschman Normalizado (IHHn) e a Razão de Concentração dos Cinco Maiores (RC5)¹. De dois recentes Relatórios de Economia Bancária (2017 e 2020) do Banco Central, é possível extrair que, apesar dos ainda elevados níveis de concentração dos segmentos bancário e bancário comercial no Brasil, ambos os indicadores têm apresentado queda consistente nos últimos anos, especialmente depois de 2017, quando a esmagadora maioria dos IHHn e RC5 passaram a cair com consistência, indicando que poderíamos estar vivendo uma fase de maior competição no setor, conclusão que será reforçada pelos resultados apresentados no presente artigo.

Na literatura brasileira sobre o tema, o perfil concorrencial do setor financeiro já foi analisado diversas vezes entre nomes da comunidade acadêmica por meio de diferentes metodologias e abordagens. Nakane (2002) avaliou a significância do poder de mercado das instituições bancárias utilizando um teste empírico com base na abordagem de Bresnahan e Lau (1982) e encontrou evidências de que o setor bancário brasileiro era marcado por certo poder de mercado – principalmente no longo prazo – e algum nível de concorrência, mesmo que rejeitando totalmente as possíveis estruturas de competição perfeita ou monopólio.

Na busca de discutir os possíveis fatores que levam aos baixos níveis de intermediação financeira e de eficiência bancária no Brasil em relação aos EUA, ao Japão e a outros países da América Latina e Europa, Belaisch (2003) define que a presença de uma estrutura não competitiva aumenta os *spreads* bancários e diminui os incentivos à eficiência. Assim, utilizando o modelo de Panzar e Rosse (1987), o autor avalia a competitividade do setor e conclui que o sistema bancário brasileiro entre 1997 e 2000 se comportava em estrutura de oligopólio, o que poderia resultar em excessivos preços aos consumidores.

Utilizando a estatística H de Panzar e Rosse (1987) para testar o grau de competitividade e os métodos de Herfindahl-Hirschman (HHI), Hall-Tideman (HTI) e entropia de Theil (T) para testar os níveis de concentração, Araujo, Jorge Neto e Ponce (2006) avaliaram os níveis de concorrência e concentração do setor bancário brasileiro para totais de depósitos, ativos e

¹ O RC5 ilustra a soma das participações de mercado das cinco maiores instituições financeiras em um dado mercado. No relatório de Economia Bancária de 2021, a autoridade monetária passou a apresentar o indicador RC4 no lugar do RC5, ilustrando a soma das participações de mercado das 4 maiores instituições financeiras.

carteira de crédito entre 1995 e 2004 e analisaram a correlação estabelecida entre concorrência e competição. Os resultados evidenciam que os bancos operavam em concorrência monopolística e a importância de reduzir a concentração entre as instituições para que a autoridade monetária consiga atingir o grau de competição bancária desejado.

Instigado por complementar a literatura anterior estabelecendo as características por meio das quais os bancos brasileiros competem, Lucinda (2010) também avalia o nível de competição bancária por meio de um modelo de Panzar e Rosse (1987), mas rejeita a condição necessária de equilíbrio de longo prazo, o que limita suas conclusões apenas à certeza de que os bancos não operam de maneira cartelizada. Posteriormente, utilizando uma abordagem alternativa com base em Gollop e Roberts (1979) que foi aplicada por Moreno, Martínez e Ruiz (2006), o autor conclui que, para alguns grupos bancários, na verdade, uma estrutura competitiva e cooperativa está presente, colocando em dúvida a falta de competição encontrada para o setor até então.

Utilizando o critério de Bikker, Spierdijk and Shaffer (2012) com relação às variáveis explicativas do modelo, por sua vez, Divino e Silva (2017) aplicaram o modelo de Panzar e Rosse (1987) para uma base sazonalmente ajustada entre julho de 1994 e fevereiro de 2012 sem variáveis de escala e providenciaram evidências de que os bancos brasileiros não operam em mercado competitivo, como sugeriram os resultados anteriores.

Por fim, Barbosa *et al.* (2015) inovaram na abordagem de análise e estimaram a competição bancária por meio da estatística de Panzar e Rosse (1987) trazendo à tona o efeito de se levar em consideração a heterogeneidade de produtos e serviços oferecidos por conglomerados financeiros, assim como buscaremos fazer no presente artigo.

Diferente dos artigos anteriormente mencionados e da literatura, cujas análises se restringiram essencialmente às instituições individuais bancárias, os autores concluíram, ao testar uma abordagem mais ampla, que o poder de mercado e a estatística H de competição definida por Panzar e Rosse (1987) são subestimados quando não se consideram os diferentes produtos financeiros e de seguros que as instituições são capazes de oferecer por meio de diferentes CNPJs em sua estrutura, já que a conglomeração altera a estrutura de custos dos bancos gerando benefícios de escala, sinergia operacional e redução de custo marginal. O autor estima uma Estatística H-Ajustada negativa para conglomerados, indicando falta de competição entre as instituições financeiras brasileiras entre 2001 e 2012.

Considerando as contribuições de Barbosa *et al.* (2015), para além dos indicadores gerais de concentração usualmente calculados na literatura, o presente artigo busca testar os níveis de competição e concentração do setor financeiro nacional não apenas se restringindo aos setores

bancário e bancário comercial, mas também buscando entender a evolução competitiva do setor quando consideramos o papel das instituições de pagamento, das cooperativas de crédito e das instituições não bancárias de crédito e de mercado de capitais.

Uma contribuição adicional do presente artigo nesse sentido será o próprio recorte temporal: considerando que estabeleceremos análises do período que se estende de 2012 a 2021 no Brasil, estaremos analisando a evolução da estrutura competitiva do setor financeiro em um período extremamente recente que inclui a crise econômica de 2014; a crise política de 2016; as eleições de 2018; a mudança institucional do Banco Central que estabeleceu diretrizes regulatórias para o desenvolvimento de *fintechs* e outros produtos e serviços disruptivos, tais como o Pix e o Open Banking; e a pandemia de covid-19.

Como definido por Freitas (1997), principalmente no setor financeiro, a concorrência deve ser examinada como um processo dinâmico e contínuo de busca de vantagens de caráter monopolista e a principal ferramenta de obtenção de vantagens competitivas é a própria inovação, que modifica completamente as dinâmicas de mercado. Assim, a escolha por uma abordagem de análise mais ampla nesse artigo, que inclui todas as categorias de instituições financeiras, se justifica na medida em que, além da necessidade de se considerar as sinergias operacionais geradas pelo oferecimento de diferentes produtos financeiros, dentre as possíveis explicações para uma desconcentração do segmento nos últimos anos, destaca-se o processo de digitalização e a Revolução Fintech, que começou a se desenhar nos países desenvolvidos pós-crise de 2008.

As *fintechs* são companhias que oferecem suas próprias soluções inovadoras para o universo financeiro (Eickhoff et al., 2017). Essas companhias compreendem uma heterogeneidade de categorias e modelos de negócio que vão desde sistemas de pagamentos e carteiras digitais até programas de gestão empresarial, de crédito e de investimentos, mas, como definido por Puschmann (2017, *apud* BRANDL et al., 2020), todas possuem em comum o fato de assumirem e incorporarem soluções que são tradicionalmente oferecidas pelos grandes bancos, mas a custos menores, o que pode impactar a estrutura competitiva e fomentar a modificação dos planos de negócio tradicionais das instituições historicamente dominantes do setor.

Considerando essa contextualização, por fim, os resultados da análise estabelecida neste artigo apontam para uma Estatística H de concorrência de Panzar e Rosse (1987) que despenca a partir de 2014-2015 e só volta a se recuperar em 2017, se desconsiderarmos a Amostra 1 – Completa que inclui Cooperativas e Centrais de Crédito, que é a única a aumentar entre 2012-2013 e 2014-2015 antes de cair em 2016-2017. De maneira semelhante, em ambas as análises

– com ou sem considerarmos as cooperativas e centrais de crédito - o IHH médio aponta para um mercado cuja concentração aumentou de 2012-2013 a 2016-2017, quando atinge seus níveis mais altos, mas que volta a cair drasticamente a partir de 2017.

O artigo será organizado e dividido em 5 seções, das quais inclui-se primeiro a presente introdução; a segunda descreve os dados e apresenta a metodologia utilizada; a terceira discute os resultados encontrados; a quarta traz algumas consequências decorrentes dos resultados obtidos; e a quinta se dedica às conclusões.

2. DADOS E METODOLOGIA

2.1 Dados

Os dados utilizados neste estudo advêm das informações trimestrais disponibilizadas na plataforma aberta IF.Data², no *site* do Banco Central do Brasil (BACEN), conforme balancetes e resultados de todas as instituições financeiras ativas. O recorte de tempo selecionado foi de 10 anos com periodicidade semestral, isto é, 20 semestres compreendidos entre junho de 2012 e dezembro de 2021. No Quadro 1, é possível identificar quais são as instituições financeiras a serem consideradas com base nas classificações do BACEN.

Quadro 1: Categorias de Instituições Financeiras

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

Fonte: Banco Central do Brasil

Em relação à base completa, duas amostras foram selecionadas para análise e compreendem apenas as instituições e os conglomerados financeiros das categorias do Quadro 1 que obtiveram receita total acima de R\$1.000.000 em cada recorte semestral, principalmente por conta da incompletude de dados disponíveis entre as instituições que faturam menos, o que poderia gerar inconsistência nos resultados e análises. A primeira amostra (Análise 1 – Completa) contempla todas as categorias acima mencionadas. Por outro lado, a segunda amostra (Análise 2 – sem cooperativas e centrais de crédito) contempla todas as categorias acima mencionadas, exceto pelas cooperativas (b3S) e centrais (b3C) de crédito.

Considerando o alto número de instituições existentes, o caráter regional e a restrição das cooperativas e confederações de crédito a atender apenas sócios, decidiu-se distinguir a análise de concentração e competição no sistema financeiro geral feito pela Análise 1 – completa da análise feita em um sistema bancário e financeiro sem a participação dessas instituições particulares, que poderiam subestimar o grau de concorrência financeira do sistema, devido à fidelidade de seus usuários e ao seu caráter sem fins lucrativos, o que justifica a apresentação

² A base contempla informações contábeis simplificadas das instituições financeiras e seus dados têm origem no Sistema de Consolidação Contábil das Instituições Financeiras – COSIF. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>

mais detalhada da Análise 2 – sem cooperativas e centrais de crédito ao longo dos capítulos que se seguem. Os dados sumarizados médios deflacionados das amostras escolhidas e utilizadas para as Análises 1 e 2 estão descritas no Apêndice A ao final deste artigo.

Com o objetivo de capturar participações consolidadas de cada conglomerado financeiro, a base selecionada, discutida e apresentada no ínterim deste artigo é a referente aos ‘Conglomerados Financeiros e Instituições Independentes’ e não às ‘Instituições Individuais’, base que consolidaria as instituições por CNPJ em nível não consolidado, o que poderia subestimar o poder de mercado de determinados grupos econômicos com muitos CNPJs e diferentes serviços oferecidos em sua estrutura.

Ainda assim, a Estatística H de Panzar e Rosse foi calculada para Instituições Individuais Gerais (incluindo Cooperativas e Centrais de Crédito), e os resultados estão no Apêndice B deste artigo apresentados como “Análise 3– Geral por CNPJ”, e como “H3” na tabela do Apêndice C.

Os dados foram organizados em painéis desbalanceados para cada amostra e 5 subamostras agregando 4 semestres cada foram construídas para avaliarmos a variação e o efeito temporal dos coeficientes calculados. Nas subamostras, temos 5 períodos, entre os quais: junho de 2012 a dezembro de 2013, junho de 2014 a dezembro de 2015, junho de 2016 a dezembro de 2017, junho de 2018 a dezembro de 2019 e junho de 2020 a dezembro de 2021.

Para todos os períodos e subamostras, ambos os modelos, de efeitos aleatórios e efeitos fixos, foram utilizados para cálculo da estatística H, mas a estimativa final e apresentada neste artigo se deu pelo modelo de efeitos fixos, considerando os resultados indicados no teste de Hausman para cada corte de tempo. Vale ressaltar que, como se trata de um corte semestral de resultados, os dados de junho refletem, na verdade, as performances acumuladas dos bancos desde janeiro, enquanto os dados de dezembro refletem as performances acumuladas no segundo semestre desde julho.

2.2. Modelo de Panzar & Rosse para competição

Na literatura, o modelo de Panzar & Rosse (1987) tem sido largamente empregado na estimativa de competição do setor bancário. Os autores desenvolveram um teste empírico que, por meio do conceito de maximização da função lucro de instituições em um determinado setor, avalia quantitativamente a estrutura competitiva de mercados gerais com poucas informações. No modelo adaptado por Bikker e Haaf (2002) para o setor bancário, cada banco maximiza seu

lucro no equilíbrio quando a receita marginal (R') é igual ao custo marginal (C'), conforme abaixo:

$$R'_i(x_i, n, z_i) - C'_i(x_i, w_i, t_i) = 0$$

Em que x_i é o produto de cada banco i , n é o número de bancos, w_i é um vetor de preços de insumos de cada banco i , z_i é um vetor de variáveis de controle que alteram a função receita do banco e t_i é um vetor de variáveis de controle que alteram a função custo do banco.

Tendo definido o poder de mercado de cada instituição como a elasticidade preço-insumos da receita, a estatística H do teste empírico é, na verdade, a soma das elasticidades da receita na forma reduzida com respeito aos preços dos fatores:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial R_i^*}{\partial w_{ki}} \cdot \frac{w_{ki}}{R_i^*}$$

O teste parte do pressuposto teórico de que, em um mercado perfeitamente competitivo, um aumento no preço dos insumos aumentará custo marginal e receita marginal na mesma proporção, assegurando a condição de lucro zero, enquanto em um mercado monopolista esse aumento no preço dos insumos resultaria em aumento do custo marginal de forma mais que proporcional, ocasionando diminuição da receita total e do produto de equilíbrio.

Assim, a estatística-H pode ser uma medida de elasticidade preço-insumos da receita, de forma que podemos interpretá-la conforme o Quadro 2 apresentado abaixo:

Quadro 2: Interpretação da estatística-H no teste de Panzar & Rosse

Estatística H	Interpretação
$H \leq 0$	Monopólio
$0 < H < 1$	Competição Monopolística
$H = 1$	Concorrência Perfeita

Fonte: Panzar & Rosse (1987)

Por fim, a estatística H do modelo será obtida por meio da soma das elasticidades obtidas na regressão da seguinte equação:

$$\ln RT_{it} = \alpha + \beta_1 \ln w1_{it} + \beta_2 \ln w2_{it} + \beta_3 \ln w3_{it} + \beta_4 \ln z_{1it} + \beta_5 \ln z_{2it} + u_{it}$$

Em que RT_{it} representa a receita bruta total do banco i no tempo t , os vetores $w1_{it}, w2_{it}$ e $w3_{it}$ representam, respectivamente, os custos de trabalho, captação e capital,

principais insumos do setor e, por fim, os vetores $z1_{it}$, e $z2_{it}$ são as variáveis de controle que representam o risco de intermediação financeira dos bancos e os depósitos totais de cada uma como proxy da demanda. A soma de β_1 , β_2 e β_3 resultará no valor da estatística H. As variáveis do modelo estão definidas no Quadro 3.

Quadro 3: Definição das variáveis do modelo de Panzar & Rosse

Variável	Definição
RTi	Receita Total da Instituição i.
w1i	Razão entre despesa de pessoal sobre ativos totais da instituição i.
w2i	Razão entre custo de captação sobre o total de captações da instituição i.
w3i	Razão entre despesas administrativas sobre ativos imobilizados da instituição i.
z1i	Razão entre carteira de crédito sobre depósitos totais da instituição i.
z2i	Depósitos Totais da instituição i.

Fonte: Elaboração própria.

2.3. Índice de Herfindahl-Hirschman para concentração

Além da abordagem de Panzar e Rosse (1987) para análise do grau de competição e concorrência do setor financeiro, utilizaremos o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) para averiguar os níveis de concentração do setor em diferentes esferas de análise. O IHH é comumente aceito como medida de concentração de mercado e instrumento de análise em caso de transações que podem afetar a estrutura competitiva de um determinado setor, tais como fusões e aquisições.

A estatística IHH é obtida da seguinte maneira:

$$IHH = \sum_{i=1}^N q_i^2$$

Em que q_i é a participação de mercado da instituição i no total de determinado parâmetro e N é o número total de instituições financeiras consideradas no sistema. A estatística IHH varia entre $1/N$ e 1 e será maior quanto mais concentrado determinado setor for.

A fim de destrinchar a análise de concentração bancária de cada amostra utilizada para diferentes parâmetros, o cálculo do IHH foi estabelecido para dimensões ampliadas de receita, performance financeira e crédito, de forma a analisar a evolução da concentração nessas diferentes esferas. Os índices médios calculados ao longo de cada período estão descritos e referenciados para cada parâmetro de análise no Quadro 4.

Quadro 4: Parâmetros de Análise – Índice de Herfindahl-Hirschman

Referência IHH	Parâmetros de Análise
IHH-1	Receita Total
IHH-2	Ativo Total
IHH-3	Carteira de Crédito
IHH-4	Depósitos Totais
IHH-5	Patrimônio Líquido
IHH-6	Lucro Líquido
IHH-7	Despesas Tributárias
IHH-8	Receitas com Tarifas Bancárias
IHH-9	Receitas de Câmbio
IHH-10	Receitas de Crédito
IHH-11	Carteira de Crédito Pessoa Física (PF)
IHH-12	Carteira de Crédito Consignado PF
IHH-13	Carteira de Crédito Imobiliário PF
IHH-14	Carteira de Crédito à Automóveis PF
IHH-15	Carteira de Cartão de Crédito PF

Fonte: Elaboração própria.

2.4 Considerações sobre a metodologia utilizada

Por fim, destaca- se que o modelo utilizado possui algumas limitações empíricas, dentre as quais podemos destacar a indisponibilidade de dados abertos acerca do número de trabalhadores de cada instituição por período. Como a utilização de “ativos totais” como proxy pode não ser a melhor maneira de estimar custo de trabalho, isso pode ter comprometido o cálculo correto da variável utilizada na regressão e subestimado os níveis de concorrência.

3. RESULTADOS

3.1 Competição: Estatística H de Panzar e Rosse

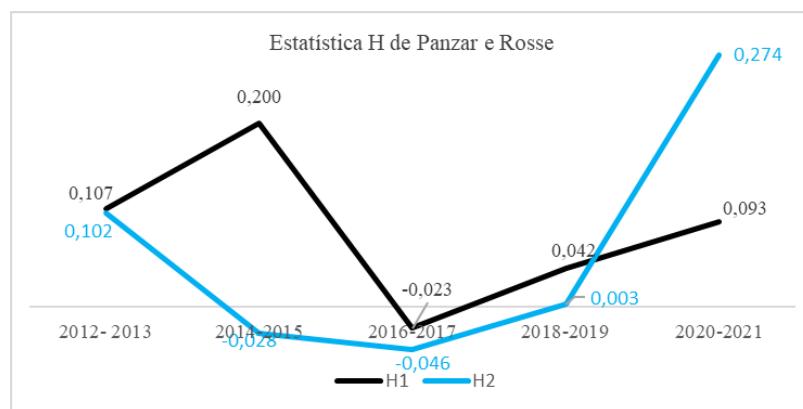
Os resultados e a evolução da estatística H de Panzar e Rosse estão descritos na Tabela 1 e na Figura 1. Enquanto para a Amostra 1- Completa de dados, que considera todas as instituições financeiras, a estatística H de competição aumentou do primeiro período para o segundo, despencando no terceiro para então retomar seus níveis mais elevados nos três últimos períodos de forma continuamente crescente, para a Amostra 2, que exclui as Cooperativas e Centrais de crédito, a estatística cai do primeiro período para o segundo, atingindo seu menor valor no terceiro período, quando também passa a retomar seus níveis até atingir seu auge no último período mais recente de análise.

Tabela 1: Resultados da estatística H de Panzar e Rosse

Análise	Estatística H de Panzar e Rosse ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$)				
	2012- 2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
H1	0,107	0,200	-0,023	0,042	0,093
H2	0,102	-0,028	-0,046	0,003	0,274

Fonte: De autoria própria.

Figura 1: Evolução da estatística H de Panzar e Rosse



Fonte: Elaboração própria.

Embora este artigo esteja mais interessado na evolução da estatística H do que em sua magnitude em si, analisando a estrutura competitiva do mercado, nota-se que, para a esmagadora parte dos períodos analisados, o sistema financeiro encontra-se sob uma estrutura de concorrência monopolística para ambas as amostras de interesse, enquanto apenas para a amostra da Análise 1- Completa em 2016-2017 e da Análise 2 encontramos evidências apontando para estrutura concorrencial de monopólio entre os anos de 2014 e 2017.

No entanto, para testar as Hipóteses de que $H=0$ e $H=1$, o somatório dos betas de interesse em cada período foi submetido ao teste F utilizando a função *linearHypothesis* no R. Ao Nível de significância de 5%, nenhuma estatística calculada é estatisticamente igual a 1 para qualquer amostra, rejeitando a possibilidade de estrutura de concorrência perfeita. Na amostra da Análise 1- Completa, apenas nos períodos que se estendem entre 2016 e 2019 não é possível rejeitar a hipótese de que H seja estatisticamente diferente de 0, ao passo que, na amostra da Análise 2 sem cooperativas e centrais de crédito, esse período se estende de 2014 a 2019, apontando para estrutura de concorrência monopolística com certeza em ambas as análises apenas nos períodos de 2012-2013 e 2020 e 2021.

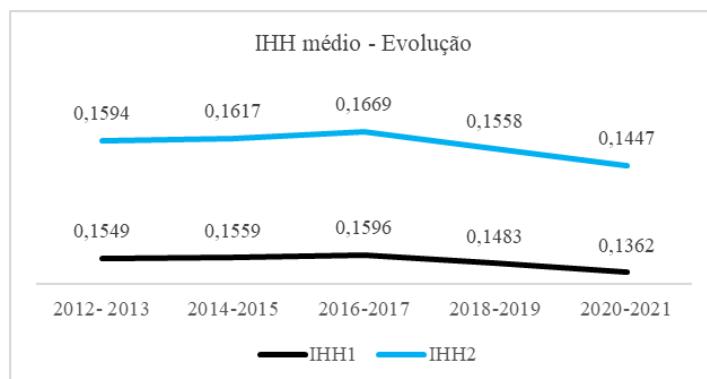
Como esperado, para a Análise 3 - Completa de instituições individuais por CNPJ apresentada nos Apêndices B e C deste artigo, embora a evolução da concorrência tenha sido semelhante ao longo de todo o período analisado, os valores estão todos superestimados em relação à base de conglomerados considerada na Análise 1- Completa aqui discutida, levando a crer que o sistema financeiro é mais competitivo do que se de fato pensarmos no agregado controlado por cada grupo econômico.

3.2 Concentração: Índice de Herfindahl-Hirschman

Ainda que com magnitudes diferentes, tanto para a Amostra 1 - Completa quanto para a Amostra 2 sem cooperativas e centrais de crédito, o Índice de Herfindahl-Hirschman evoluiu de maneira semelhante. Como é possível notar pelo IHH médio calculado para cada amostra em cada período e destacado na Figura 2, temos um mercado predominantemente mais concentrado quando desconsiderarmos a participação das Cooperativas.

A evolução do IHH médio calculado para ambas as Análises 1 e 2 ao longo do tempo pode ser encontrada na Figura 2:

Figura 2: Evolução do IHH médio calculado



Fonte: De autoria própria.

Para cada amostra e em cada período, os resultados de cada IHH calculado em suas diferentes magnitudes estão apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3, bem como o IHH médio de todos os parâmetros de análise considerados.

Tabela 2: Resultados do IHH médio da Amostra 1 - Geral

Parâmetros de Análise	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
Receita Total	0,1024	0,1039	0,1113	0,0997	0,0863
Ativo Total	0,1078	0,1094	0,1130	0,1030	0,0958
Carteira de Crédito	0,1104	0,1199	0,1261	0,1190	0,1102
Depósitos Totais	0,1444	0,1427	0,1439	0,1268	0,1209
Patrimônio Líquido	0,0889	0,0893	0,0945	0,0839	0,0768
Lucro Líquido	0,1368	0,1292	0,1306	0,1043	0,1035
Despesas Tributárias	0,1103	0,1104	0,1210	0,1091	0,0874
Receitas com Tarifas Bancárias	0,1465	0,1545	0,1611	0,1549	0,1409
Receitas de Câmbio	0,0799	0,0836	0,1208	0,0966	0,0912
Receitas de Crédito	0,1037	0,1077	0,1112	0,1035	0,0947
Carteira de Crédito Pessoa Física (PF)	0,1349	0,1608	0,1680	0,1524	0,1376
Carteira de Crédito Consignado PF	0,1269	0,1452	0,1437	0,1311	0,1263
Carteira de Crédito Imobiliário PF	0,6090	0,5818	0,5553	0,5356	0,4950
Carteira de Crédito à Automóveis PF	0,1350	0,1097	0,1214	0,1371	0,1330
Carteira de Cartão de Crédito PF	0,1864	0,1910	0,1727	0,1674	0,1441
IHH médio	0,1549	0,1559	0,1596	0,1483	0,1362

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3: Resultados do IHH médio da Amostra 2 - Sem Cooperativas e Centrais de Crédito

Parâmetros de Análise	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
Receita Total	0,1067	0,1093	0,1192	0,1077	0,0941
Ativo Total	0,1118	0,1142	0,1195	0,1100	0,1038
Carteira de Crédito	0,1145	0,1248	0,1325	0,1275	0,1212
Depósitos Totais	0,1528	0,1553	0,1589	0,1484	0,1356
Patrimônio Líquido	0,0959	0,0985	0,1059	0,0945	0,0871
Lucro Líquido	0,1486	0,1431	0,1501	0,1165	0,1188
Despesas Tributárias	0,1107	0,1110	0,1217	0,1034	0,0884
Receitas com Tarifas Bancárias	0,1515	0,1613	0,1700	0,1652	0,1524
Receitas de Câmbio	0,0799	0,0836	0,1208	0,0966	0,0912
Receitas de Crédito	0,1088	0,1136	0,1194	0,1130	0,1053
Carteira de Crédito Pessoa Física (PF)	0,1435	0,1715	0,1799	0,1655	0,1528
Carteira de Crédito Consignado PF	0,1318	0,1506	0,1496	0,1382	0,1340
Carteira de Crédito Imobiliário PF	0,6090	0,5818	0,5553	0,5359	0,4961
Carteira de Crédito à Automóveis PF	0,1389	0,1143	0,1265	0,1439	0,1416
Carteira de Cartão de Crédito PF	0,1872	0,1925	0,1747	0,1702	0,1476
IHH médio	0,1594	0,1617	0,1669	0,1558	0,1447

Fonte: Elaboração própria.

Vale destacar que, diferente do que se esperava em relação à participação das Cooperativas e Centrais de crédito, as diferenças entre as análises 1 e 2, conforme resultados da Figura 1 e da Figura 2, apontam para um mercado mais competitivo e menos concentrado quando consideramos a atividade dessas instituições.

Por fim, para que possamos compreender a evolução dos índices e estatísticas de concentração e competição mensurados e apresentados neste artigo, é preciso que busquemos entender afundo o contexto e as mudanças ocorridas no sistema financeiro brasileiro ao longo de cada período analisado, como veremos nas próximas subseções.

3.3. Análise da transição de 2012-2013 para 2014-2015

Podemos perceber, pela evolução da Estatística H de Panzar e Rosse na Figura 1, que enquanto a competitividade do setor financeiro geral da Análise 1- Completa aumentou entre o primeiro período de 2012-2013 para o segundo período de 2014-2015, ao retirarmos as Cooperativas e Centrais de crédito na Análise 2, essa competitividade na verdade se reduz entre os períodos. Nesse mesmo período, ambos os IHHs médios de cada amostra aumentaram ligeiramente, indicando aumento da concentração do setor.

É importante contextualizar algumas peculiaridades econômicas do Brasil no período que se inicia a partir de 2014. Com a vitória de Dilma Rousseff nas eleições de 2014, a nomeação do economista de mercado Joaquim Levy para o posto de Ministro da Fazenda veio acompanhada de promessas de forte ajuste fiscal visando ao crescimento do PIB e à reversão do déficit primário. Além disso, em 2015, alguns preços básicos da economia, que até então estavam sendo administrados e represados pelo governo para controle de inflação, foram reajustados de forma brusca, gerando 51% de aumento nas tarifas de energia elétrica, 20,1% no preço da gasolina e 29,6% nos preços do Etanol, segundo dados do IBGE³.

Como constata Carvalho (2018), a escolha por medidas de austeridade recessivas combinadas ao fim da política de preços administrados em um momento de incertezas políticas e arrefecimento da atividade agravou ainda mais a situação econômica, gerando aceleração da inflação. Segundo dados do IBGE, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)⁴ passou de 5,84% em 2012 para 10,67% em 2015, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB)⁵ caiu 3,5% em 2015, com o consumo das famílias caindo 3,2%, e os investimentos privados, mais de 10%. Além disso, os dados da PNAD Continua⁶ apontam para um aumento do desemprego, que saltou de 6,6% no final de 2014 para 9,0% ao final de 2015, com queda de 2,7% no salário real.

³ Análises disponíveis em: IBGE | Biblioteca | Detalhes | Indicadores IBGE : contas nacionais trimestrais

⁴ Série histórica do IPCA disponível em: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo | IBGE

⁵ Série histórica do PIB disponível em: Sistema de Contas Nacionais Trimestrais | IBGE

⁶ Série histórica da PNAD Continua disponível em: Divulgação trimestral | IBGE

Em resposta à alta da inflação, em outubro de 2014, deu-se início a um ciclo de aumentos na Taxa Selic⁷, até então estável em 11% a.a, que só se encerrou em setembro de 2015, quando a taxa se manteve estável em 14,25% até outubro de 2016. Em paralelo, de acordo com a série histórica divulgada pelo BACEN⁸, os *spreads* bancários mensais médios passaram de 13,3% em dezembro de 2013 para 18,2% em dezembro de 2015.

Ainda segundo Carvalho (2018), em cenário de forte contração econômica, aumento do desemprego e aumento dos juros, a incerteza reduz o consumo e o investimento de agentes privados. Nesse contexto, enquanto a competição da Análise 2 – sem cooperativas e centrais de crédito - neste artigo se reduz, com a Estatística H de Panzar e Rosse caindo de 0,102 e para 0,028, a Análise 1 que inclui a participação das Cooperativas e Centrais de crédito indica uma estatística H que sobe de 0,107 para 0,200.

Essas evoluções distintas nos permitem perceber dois movimentos do setor financeiro: o primeiro se refere à preferência dos mercados pela solidez que bancos maiores apresentam em momentos de crise, dada a queda na concorrência do setor na Análise 1 Completa; e o segundo se refere ao papel das Cooperativas e Centrais de Crédito nesse contexto.

Como se pode ver pelos resultados da Análise 2 sem cooperativas e centrais de crédito, no setor bancário e não bancário (b1, b2, b4, n1, n2 e n4) ocorre um movimento de maior concentração, principalmente com aumento de 9,0% no IHH-3 da Carteira de Crédito. Enquanto, em dezembro de 2012, os 5 maiores conglomerados financeiros detinham 68,8% da carteira total de crédito, em dezembro de 2015, essa participação estava na ordem de 74,7%.

Por outro lado, quando se coloca em perspectiva a Análise 1 - Completa, podemos perceber que as Cooperativas e Centrais de Crédito tiveram importante papel no aumento da concorrência durante esse período, o que se justifica na medida em que, durante uma crise com alta dos juros, uma instituição sem fins lucrativos pode servir a seus associados de maneira mais acessível e menos restritiva do que as demais instituições financeiras do mercado.

3.4. Análise da transição de 2014-2015 para 2016-2017

Analizando as Figuras 1 e 2, é possível perceber que, em ambas as amostras, o período de 2016-2017 é o menos competitivo e o mais concentrado dos últimos anos. A redução na competitividade evidenciada pelo menor nível da Estatística H de Panzar e Rosse converge com

⁷ Série histórica da Taxa Selic disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>

⁸ Histórico dos *spreads* de crédito do setor bancário disponíveis em: [SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais \(bcb.gov.br\)](https://www.bcb.gov.br/sgs-sistema-gerenciador-de-series-temporais/bcb.gov.br)

o pico de concentração indicado pelos IHHS médios mais altos de ambas as análises no recorte temporal.

A queda na competitividade e aumento da concentração financeira do período pode estar relacionada a duas grandes operações no mercado de fusões e aquisições que ocorreram no setor bancário nesse intervalo de tempo: em julho de 2016, foi efetivada a compra do HSBC pelo Bradesco e, em outubro de 2017, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) aprovou a compra dos negócios de varejo do Citibank no Brasil pelo Itaú.

A aquisição do HSBC foi concluída com o banco brasileiro pagando R\$ 16 bilhões pelas operações do banco inglês no Brasil, que foram encerradas após a aquisição. Antes da transação, o HSBC era o oitavo maior banco do sistema financeiro com 2,2% do total de receita e 1,9% dos ativos totais do setor bancário, ao passo que o Bradesco era o terceiro maior banco em termos de receita total e o quarto maior em termos de ativo total, com detenção, respectivamente, de 15,3% e 12,3% de cada total no setor bancário (amostra da Análise 2).

Ainda que apenas no final do período de interesse, possivelmente gerando poucos impactos explicativos sobre a tamanha queda na competitividade observada, o Itaú concluiu a aquisição dos negócios de Varejo do Citibank por R\$ 710 milhões em outubro de 2017. Ainda assim, como o banco americano tinha participação mais modesta no setor financeiro e, mesmo após a aquisição, manteve suas operações ativas no Brasil, os impactos da transação na concorrência não podem ser comparados ao impacto da transação feita entre HSBC e Bradesco.

Como podemos analisar pela Tabela 4 e pela Tabela 5, se desconsiderarmos o BNDES e a Caixa Econômica Federal da Análise 2, a razão dos 5 maiores bancos comerciais aumentou de 53,0% em termos de receitas totais em dezembro de 2015 para 58,8% ao fim de 2017. Em termos de ativos totais, a razão de participação dessas instituições aumentou de 55,1% para 56,4% no mesmo período.

Tabela 4: Participação dos 5 maiores bancos comerciais em dezembro de 2015

Instituição financeira	Dezembro de 2015			
	% Receita Total	% Ativo Total	% Carteira de Crédito	% Depósitos Totais
BB	17,8%	17,3%	19,2%	23,8%
ITAU	14,6%	15,9%	14,7%	16,6%
BRADESCO	11,7%	11,2%	11,8%	10,6%
SANTANDER	6,8%	8,4%	7,1%	7,7%
HSBC	2,2%	2,2%	1,9%	2,9%
Razão Total dos 5 Maiores	53,0%	55,1%	54,7%	61,6%

Fonte: Elaboração própria utilizando dados do BACEN.

Tabela 5: Participação dos 5 maiores bancos comerciais em dezembro de 2017

Instituição financeira	Dezembro de 2017			
	% Receita Total	% Ativo Total	% Carteira de Crédito	% Depósitos Totais
ITAU	17,1%	16,9%	16,0%	20,0%
BB	15,7%	16,7%	18,5%	20,2%
BRADESCO	14,7%	12,9%	12,2%	12,0%
SANTANDER	9,5%	8,2%	8,1%	9,2%
SAFRA	1,8%	1,8%	1,8%	0,7%
Razão Total dos 5 Maiores	58,8%	56,4%	56,6%	62,1%

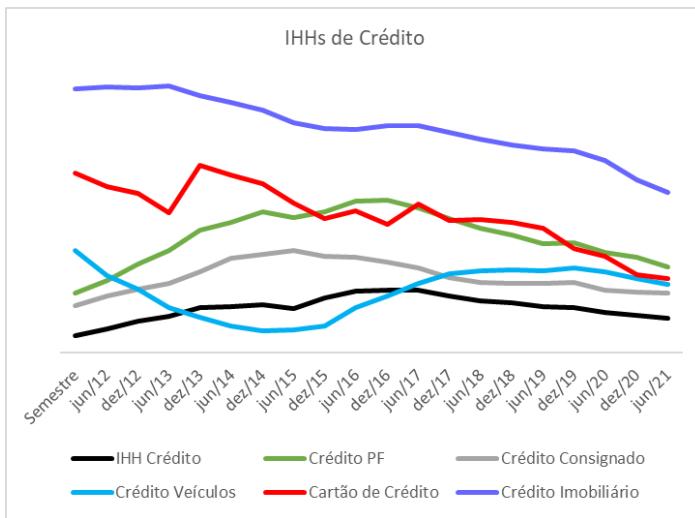
Fonte: Elaboração própria utilizando dados do BACEN.

Ainda que tenham acontecido fusões e aquisições relevantes no período, não seria possível creditar toda a responsabilidade de queda na concorrência bancária apenas a esses eventos de mercado isoladamente. É preciso destacar que os efeitos da crise econômica iniciada em 2014 e analisada no período anterior se estendem de forma duradoura em 2016, quando o PIB tem queda de mais de -3,3% e a inflação permanece em patamares de quase 6,3% de acordo com o IBGE. Nesse período, a Taxa Selic atinge seu maior valor desde outubro de 2006: 14,25% até outubro de 2016.

Diferente do efeito que se vê em 2014-2015, com a participação de Cooperativas e Centrais de Crédito aumentando no sistema financeiro à despeito do aumento de concentração e queda na competição entre as demais instituições financeiras, em 2016-2017, essa participação se reduz e o sistema financeiro como um todo enfrenta forte aumento na concentração e queda na competitividade geral. A capacidade limitada das Cooperativas e Centrais de crédito de absorver a demanda por liquidez e o possível aumento na inadimplência em momentos de crise pode explicar esses efeitos distintos observados entre o curto e o longo prazo, ao passo em que instituições maiores e mais consolidadas podem possuir infraestrutura e escala suficientes para absorver esses fatores afetados durante a crise por mais tempo.

Por fim, vale ressaltar que, apesar do pico observado no IHH médio de 2016-2017, com aumento da esmagadora maioria dos IHHs calculados para diferentes parâmetros apontando para aumento na concentração do sistema financeiro, os únicos parâmetros que apontaram para queda na concentração do período na Análise 2 – sem cooperativas e centrais de crédito foram as carteiras de Crédito Consignado PF, cujo IHH-12 caiu 0,67%, de 0,1509 para 0,1496; Crédito Imobiliário PF, cujo IHH-13 caiu 4,55%, de 0,5818 para 0,5553; e Cartão de Crédito PF, cujo IHH-15 caiu 9,22%, de 0,1925 para 0,1747, como se pode ver pela Tabela 3 apresentada (pág.23) e pela Figura 3, a seguir, que destaca a evolução dos IHHs de crédito ao longo do tempo.

Figura 3: Evolução dos IHHS médios de crédito



Fonte: Elaboração própria utilizando dados do BACEN.

3.5. Análise da transição de 2016-2017 para 2018-2019

O período que se estende de 2018 a 2019 aponta para um mercado relativamente menos concentrado e mais competitivo quando comparado ao período anterior para ambas as amostras de análise.

Quando paramos para analisar mais afundo a participação de cada instituição financeira na Análise 2, é possível perceber que as instituições que mais perderam concentração de mercado na comparação entre dezembro de 2016 e dezembro de 2019 foram os bancos públicos federais. Na comparação entre os períodos, BB, BNDES e Caixa Econômica Federal perderam juntos 6,1 pontos percentuais do *share* de receita total que possuíam no setor financeiro, bem como 5,5, 7,4 e 9,3 pontos percentuais, respectivamente, dos *shares* que possuíam no total de ativos, carteira de crédito e depósitos totais das instituições financeiras, como podemos ver pelos resultados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6: Queda na participação dos Bancos Públícos Federais entre dez de 2016 e dez de 2019

Participação de Bancos Públícos Federais - Dez/2016 contra Dez/2019								
Instituição financeira	% Receita Total		% Ativo Total		% Carteira de Crédito		% Depósitos Totais	
Período	dez/16	dez/19	dez/16	dez/19	dez/16	dez/19	dez/16	dez/19
BB	18,0%	15,4%	17,5%	16,2%	18,6%	16,3%	22,0%	18,8%
BNDES	7,4%	4,9%	10,8%	8,1%	10,0%	6,9%	0,64%	0,28%
Caixa Econômica Federal	15,6%	14,6%	15,7%	14,2%	20,3%	18,2%	25,3%	19,6%
Participação Pública	41,0%	34,9%	44,0%	38,5%	48,9%	41,5%	47,9%	38,6%

Fonte: Elaboração própria utilizando dados do BACEN.

Com a vitória de Jair Bolsonaro para a presidência em 2018, Paulo Guedes assumiu o Ministério da Fazenda em 2019 com pautas mais liberais e com o compromisso explícito de reduzir a participação dos bancos públicos no sistema financeiro para ampliar a participação do crédito privado na economia. Em junho de 2019, o BACEN anunciou que a taxa do compulsório exigido dos bancos seria reduzido de 33% para 31%, liberando R\$16,1 bilhões para ampliação de crédito no sistema financeiro, o que, conciliada com a menor participação dos bancos públicos, de fato pode ter influenciado na queda dos índices de concentração do período.

Além disso, de acordo com o Relatório de Economia Bancária de 2018, foi por meio da Resolução 4.649 que, em 2018, o Banco Central proibiu que as instituições bancárias limitassem ou impedissem o acesso de instituições de menor porte a produtos e serviços específicos de pagamento e de transferência de recursos, no âmbito da mesma instituição ou entre instituições. Ainda de acordo com o Relatório, no mesmo ano, a Resolução 4.656 estabeleceu a regulamentação das Sociedades de Crédito Direto (SCDs), e das Sociedades de Empréstimo entre Pessoas (SEPs), definindo os parâmetros de operação de intermediação financeira entre credores e devedores por essas *fintechs*.

Em linha com a declarada intenção da agenda regulatória de promover eficiência e concorrência no Sistema Financeiro, o número de instituições de pagamento e instituições não bancárias de crédito e de mercado de capitais que faturaram acima de R\$1 milhão passou de 190 em dezembro de 2016 para 207 ao fim de 2019, crescimento de mais de 8,9%. Se tirarmos as instituições não bancárias de mercado de capitais da análise, esse crescimento fica na ordem de 28,7%, saltando de 80 para 103 instituições entre não bancárias de crédito e instituições de pagamento.

Se comparado com o período anterior na Análise 2, o IHH-2 de ativos totais e o IHH-3 da carteira de crédito caíram, respectivamente, 7,9% e 3,8% em 2018-2019. Em termos de patrimônio líquido, a queda na concentração entre os períodos é ainda mais expressiva, com IHH-5 indicando queda na ordem de 10,7%, de 0,1059 para 0,0945. Além disso, considerando que o oferecimento simplificado de cartões de crédito gratuitos figurou como uma das maiores estratégias de *fintechs* para atrair novos clientes no mercado, é possível ver os efeitos disso na prática concorrencial quando observamos queda no IHH-15 de forma expressiva ao longo dos períodos na Figura 3 da página anterior. Em 2018-2019, o IHH-15 da Carteira de Cartão de Crédito PF caiu 2,6% em relação a 2016-2017 e 11,6% em relação a 2014-2015.

Ao expandirmos essa visão para a Análise 1 – Completa entre 2016-2017 e 2018-2019, considerando o papel das Cooperativas e Centrais de crédito, é possível concluir que o efeito

na queda de concentração foi ainda mais intenso, com o IHH-2 de ativos totais, o IHH-3 da carteira de crédito e o IHH-5 do patrimônio líquido caindo, respectivamente, 8,9%, 5,6% e 11,2% em 2018-2019. Entre a carteira de cartão de crédito PF, o IHH-15 indicou queda de 3,1% em relação a 2016-2017 e 12,4% em relação a 2014-2015.

3.6. Análise da transição de 2018-2019 para 2020-2021

Por fim, no que tange o último período da análise, em 2020-2021, observamos forte queda geral na concentração, com IHH médio geral caindo em relação ao do período anterior: -8,12% na Análise 1 – Completa e -7,11% na Análise 2 sem cooperativas. Em termos de concorrência, vemos a Estatística H atingindo seu auge de 0,274 na Análise 1 – Completa e se recuperando em níveis recordes de 0,093 desde 2016-2017 na Análise 2 sem cooperativas, ainda que abaixo dos níveis de concorrência indicados nos dois primeiros períodos.

A participação das 10 maiores instituições financeiras da amostra da Análise 2, desconsiderando a participação de conglomerados e centrais de crédito, caiu consideravelmente em todos os parâmetros de análise, conforme a Tabela 7 e a Tabela 8 apresentadas a seguir.

Tabela 7: Participação das 10 maiores Instituições Financeiras em 2019

Participação das 10 maiores Instituições Financeiras em 2019					
Instituição financeira	% Receita Total	% Ativo Total	% Carteira de Crédito	% Depósitos Totais	% Patrimônio Líquido
ITAU	17,6%	17,2%	17,6%	20,3%	16,6%
BB	15,4%	16,2%	16,3%	18,8%	11,5%
CAIXA ECONOMICA FEDERAL	14,6%	14,2%	18,2%	19,6%	5,8%
BRADESCO	13,1%	12,6%	13,8%	13,6%	15,6%
SANTANDER	9,6%	9,3%	9,3%	10,0%	8,4%
BNDES	4,9%	8,1%	6,9%	0,3%	12,1%
SAFRA	1,9%	2,0%	0,8%	1,0%	2,5%
VOTORANTIM	1,8%	1,9%	2,0%	1,7%	1,4%
BANRISUL	1,4%	1,1%	1,5%	0,6%	1,1%
BTG PACTUAL	1,1%	0,9%	1,0%	2,0%	0,9%
Razão das 10 maiores	81,3%	83,5%	87,5%	87,7%	76,0%

Fonte: Elaboração própria utilizando dados do BACEN.

Tabela 8: Participação das 10 maiores Instituições Financeiras em 2021

Participação das 10 maiores Instituições Financeiras em 2021					
Instituição financeira	% Receita Total	% Ativo Total	% Carteira de Crédito	% Depósitos Totais	% Patrimônio Líquido
ITAU	16,5%	17,0%	18,2%	21,8%	14,2%
BB	15,2%	16,4%	15,6%	17,0%	12,4%
BRADESCO	12,3%	12,2%	13,2%	14,2%	13,8%
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	10,8%	12,4%	17,4%	14,0%	7,0%
SANTANDER	9,4%	8,5%	9,4%	9,9%	7,4%
BNDES	6,0%	6,6%	5,5%	0,2%	11,6%
BTG PACTUAL	3,1%	3,2%	2,1%	2,8%	3,6%
SAFRA	1,8%	2,0%	2,3%	1,8%	1,4%
VOTORANTIM	1,6%	1,0%	1,3%	0,6%	1,1%
XP	1,0%	0,8%	0,3%	0,6%	0,5%
Razão das 10 maiores	77,8%	80,3%	85,1%	82,9%	73,1%

Fonte: De autoria própria utilizando dados do BACEN.

Ainda que a agenda regulatória mais aberta iniciada em 2018 tenha dado espaço para aumento na participação de *fintechs* no mercado, e isso certamente surtiu efeitos duradouros até o período em questão, diversos fatores podem ter influenciado no aumento na concorrência bancária nesse período, com redução de poder de mercado das maiores instituições do país.

Em março de 2020, o Brasil e o mundo enfrentaram o início da pandemia de covid-19, que alterou completamente o rumo de diversas relações econômicas, institucionais e profissionais, acelerando o processo de digitalização em diversos setores. O Brasil, em específico, experimentou sua menor taxa básica de juros desde 1997: no último quadrimestre de 2020, a Taxa Selic estabelecida foi de 2,0% ao ano e só voltou a subir em março de 2021, ano em que a taxa encerrou atingindo 9,25% a.a. Essa redução veio acompanhada de forte queda nos *spreads* bancários, que, de acordo com a série histórica divulgada pelo BACEN, reduziram-se de 17,8% em dezembro de 2018 para 14,36% em dezembro de 2020, retomando o patamar de 15,7% apenas em dezembro de 2021.

Além disso, de acordo com o Relatório de Economia Bancária do BACEN (2021), a covid-19 reduziu o poder de mercado dos bancos em locais mais afetados pelo vírus. Essa redução aconteceu por um aumento do custo marginal das instituições, dada a impossibilidade de responderem à relativa queda das concessões de crédito nessas localidades. Ainda assim, o Relatório destaca que os bancos que mais investiram em tecnologia antes da pandemia conseguiram ajustar melhor seus custos locais totais expandindo o crédito para clientes em localidades remotas menos afetadas pela covid-19, aumentando seu poder de mercado.

Esse relativo aumento nos custos marginais que pode ser reduzido pelo uso intensivo de tecnologia dando capilaridade às instituições em localidades menos impactadas pela pandemia pode ser um dos fatores que reforça ainda mais a ascensão do poder de mercado das *fintechs* frente às instituições financeiras tradicionalmente maiores durante a pandemia.

Antes da pandemia, em 2019, de acordo com o Relatório de Economia Bancária do BACEN (2019), a Agenda BC+ do Banco Central já havia sido reformulada para promover democratização financeira e passou a se estruturar em quatro novos pilares: transparência, inclusão de investidores e tomadores, educação financeira e competitividade para melhor formação de preço. É no contexto dessa reformulação que se encontram iniciativas como o Sistema Financeiro Aberto (Open Banking), o Arranjo de Pagamentos Instantâneos (Pix) e o Sandbox Regulatório, que se materializaram no sistema financeiro apenas em 2020 e 2021, essencialmente.

O Pix foi implementado em novembro de 2020 e, em dezembro de 2021, já contava com mais de 117 milhões de usuários cadastrados e 1,46 bilhões de transações mensais⁹. O mecanismo de pagamentos instantâneos expandiu o leque de instituições utilizadas para transferências, acelerou o processo de digitalização do sistema de pagamentos e aumentou a gama de serviços oferecidos por diversas *fintechs*. O Open Banking, por sua vez, teve sua implementação feita apenas em 2021 com 800 instituições participantes, e mais de 3 milhões de consentimentos para compartilhamento de dados.

Essa iniciativa de Open Finance por meio do compartilhamento de dados para adequar assertivamente a oferta de produtos e serviços por parte das instituições financeiras que se iniciou com a implementação do Open Banking abriu espaço para que novos *players*, como montadoras, varejistas, companhias aéreas, companhias telefônicas e fabricantes de eletrônicos, por exemplo, passassem a oferecer serviços financeiros, o que tende a fomentar ainda mais a concorrência financeira.

Entre os IHHs calculados na Análise 2, podemos destacar queda de 12,6% no IHH-1 de receita total em 2020-2021 na comparação com 2018-2019, bem como queda de 8,6% no IHH-4 de depósitos totais e de 7,7% no IHH-8 de receitas com tarifas bancárias. Além disso, houve queda recorde de 13,2% no IHH-15 de carteira de cartão de crédito PF, cujo índice caiu de 0,1702 para 0,1476. Vale destacar, porém, que a queda na concentração de receita total não foi acompanhada de queda na concentração de lucro líquido, cujo IHH-6 foi o único índice que subiu em relação ao último período, representando que os lucros ficaram 2% mais concentrados e indicando que os novos entrantes que ganharam poder de mercado não necessariamente já estabeleceram modelos de negócios rentáveis.

⁹ Estatísticas PIX. Disponível em: Estatísticas do PIX – BACEN

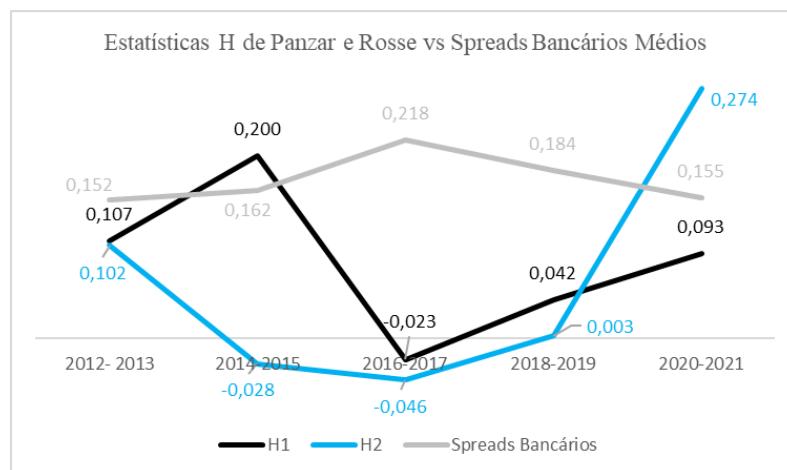
4. CONSEQUÊNCIAS

Considerando a análise feita na seção anterior, é possível perceber como a estrutura concorrencial do sistema financeiro brasileiro se apresenta de maneira extremamente dinâmica ao longo do período em questão.

Como vimos, a crise de 2014-2015, aliada a eventos de fusões e aquisições importantes, pode ter reduzido drasticamente a concorrência e aumentado a concentração do setor financeiro, que chegou ao seu nível menos competitivo em 2016-2017. Desde então, as amostras apontam para uma recuperação no nível de competitividade, com queda na concentração e alta da concorrência no setor financeiro a partir de 2017.

Por um lado, esse recente aumento na competitividade pode estar correlacionado com custo de crédito mais barato e redução nos *spreads* bancários. Ainda que não tenha sido aplicado um teste empírico de correlação entre as variáveis no presente artigo, a Figura 4 ilustra que, de alguma maneira, períodos de maior concorrência bancária realmente coincidem com períodos de menor *spread* bancário no Brasil, assim como períodos em que o setor apresenta concorrência reduzida, os *spreads* apresentam aumento em contrapartida.

Figura 4: Estatísticas H de Panzar e Rosse vs Spreads Bancários Médios



Fonte: De autoria própria utilizando dados do BACEN.

Esse aumento da competitividade se potencializa, entre outros fatores já mencionados, pela ascensão e desenvolvimento de *fintechs* e por sua atuação no mercado com oferecimento de serviços financeiros disruptivos e simplificados. O recente ingresso dessas instituições no mercado faz emergir um problema antigo: a necessidade de identificação e controle de novos riscos.

Com base na Teoria do Valor da Firma, Keeley (1990, *apud* TABAK *et al.*, 2012) e Allen e Gale (2004, *apud* TABAK *et al.*, 2012) afirmam que, em mercados com maior competitividade, os bancos tradicionais possuem menor benefício com ganhos de escala e redução das carteiras de crédito que possibilitam *spreads* bancários. Portanto, na busca por manutenção de receitas, essas instituições podem passar a assumir operações de maiores riscos, o que comprometeria a estabilidade do sistema. Essa tendência ao maior risco nesse contexto de maior competitividade se reafirma em Freitas (1997).

Sabendo disso, no Relatório de Economia Bancária do BACEN (2017), a autoridade monetária afirma, sobre a ascensão de *fintechs*, que os mecanismos de gerenciamento de riscos devem considerar o fato de que modelos de negócio mais inovadores são mais propensos a riscos operacionais e morais. Alinhada a essa consideração, foi no final de 2016, na tentativa de facilitar a prestação de contas e de fomentar a competitividade e a inovação do setor, que a autoridade monetária idealizou a Agenda BC+. A agenda de trabalho estabelecida com o objetivo de revisar a estrutura regulatória do Banco Central e do SFN possui quatro pilares: Mais cidadania financeira, Legislação mais moderna, SFN mais eficiente e Crédito mais barato.

Particularmente, em 2018, a autoridade monetária admite que a tecnologia foi a principal indutora de implementações regulatórias relacionadas ao terceiro pilar de eficiência, tais como a autorização para pessoas jurídicas abrirem contas bancárias de forma eletrônica e a regulamentação de *fintechs* de crédito (Sociedades de Crédito Direto (SCD) e Sociedade de Empréstimo Entre Pessoas (SEP)). A partir de então, a regulação de *fintechs* deslanhou sua participação no sistema financeiro nacional e permitiu o crescimento e o oferecimento de produtos ainda mais disruptivos.

Após a pandemia, por fim, o acelerado processo de digitalização, o crescimento do e-commerce e o ingresso de novas instituições e *fintechs* na área financeira devem acelerar transformações e respostas no modelo de negócios das instituições tradicionais, que precisam inovar e transformar a maneira como oferecem seus produtos e serviços para garantir a manutenção de seus *market shares*. Nos próximos anos, o próprio Relatório de Economia Bancária (2021) admite que a autoridade monetária precisará acompanhar esse processo de transformação para encaixar diferentes modelos de negócios dentro de um perímetro regulatório único que ainda contemple regras gerais sobre privacidade de dados e segurança cibernética, entre outros aspectos advindos dessa maior competição impulsionada pela tecnologia.

5. CONCLUSÕES

Como vimos, embora algum grau de poder de mercado e concentração sejam desejáveis para que as instituições tenham estabilidade e rentabilidade suficientes, a existência de uma estrutura não competitiva de mercado pode impactar na transmissão de políticas monetárias, no custo de investimento das empresas, no custo de crédito da população e na democratização do acesso a serviços bancários.

Dada a relevância do tema, este artigo procurou testar a evolução dos níveis de concorrência e concentração do setor financeiro brasileiro entre os anos de 2012 e 2021 utilizando duas métricas principais: a Estatística H Panzar & Rosse (1987) para competição e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) para concentração.

Os resultados apontam para uma Estatística H de concorrência que despenca a partir de 2014-2015 e que só volta a se recuperar em 2017, se desconsiderarmos a Amostra 1 - Completa com Cooperativas e Centrais de crédito, que é a única a aumentar entre 2012-2013 e 2014-2015 antes de cair em 2016-2017. De maneira semelhante, em ambas as análises o IHH médio aponta para um mercado cuja concentração aumentou de 2012-2013 a 2016-2017, quando atinge seus níveis mais altos, mas que volta a cair drasticamente a partir de 2017.

Dentre os motivos para esse caminho, destacamos a crise de 2014-2015, que, aliada a eventos de fusões e aquisições importantes, pode ter reduzido drasticamente a concorrência e aumentado a concentração do setor financeiro. A partir de 2017, vimos que iniciativas recentes da autoridade monetária visando ao aumento da competitividade e da eficiência do setor, aliadas à pandemia, intensificaram o processo de digitalização e a entrada de novos *players*.

Nesse contexto, as *fintechs* emergem movimentando as inovações do setor e trazendo novos riscos e desafios à tona. A identificação mais detalhada desse processo se mostra relevante na medida que pode orientar as ações da autoridade monetária na contenção de novos riscos e no fomento de estruturas seguras que ampliem o grau de eficiência e concorrência do setor envolvendo o papel das novas instituições.

Por fim, destaca- se que o modelo utilizado possui algumas limitações empíricas, como destacado nas considerações da metodologia, e abre espaço para que pesquisas futuras desenvolvam testes de correlação que permitam analisar o impacto do nível e da evolução da competição bancária no grau de transmissão de políticas monetárias, no custo de investimento das empresas, no custo de crédito da população e na democratização do acesso a serviços bancários.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO, L. A. D.; Jorge-Neto; PONCE, D.A.Z.. Competição e Concentração entre os Bancos Brasileiros. *Revista Brasileira de Economia* (Impresso), n.3, p.561–586, set/dez 2006.
- ARAUJO, L. A. D. D.; JORGE NETO, P. D. M. Risco e competição bancária no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, Vol. 61, n. 2, p. 175-200, 2007.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Economia Bancária. Brasília, 2017.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Economia Bancária. Brasília, 2018.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Economia Bancária. Brasília, 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Economia Bancária. Brasília, 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Economia Bancária. Brasília, 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. IF.data, 2021. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>. Acesso em: setembro de 2022
- BARBOSA, K.; ROCHA, B. P.; SALAZAR, F. Assessing competition in the banking industry: A multi-product approach. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 50, p. 340-62, 2015.
- BELAISCH, A. Do Brazilian banks compete? *IMF Working Papers* 03/113, 2003
- BIKKER, Jacob; HAAF, Katharina. Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry: a Review of the Literature. *Economic & Financial Modelling*, Vol. 9, n. 2, p. 53–98, 2000.
- BIKKER, Jacob; HAAF, Katharina. Competition, Concentration and Their Relationship: an Empirical Analysis of the Banking Industry. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 26, p. 2191–2214, 2002.
- BIKKER, Jacob; BOS, Jaap W.B. Bank performance: a theoretical and empirical framework for the analysis of profitability, competition, and efficiency. Routledge, 2008.
- BIKKER, J. A.; SHAFFER, S.; SPIERDIJK, L. Assessing competition with the Panzar-Rosse model: The role of scale, costs, and equilibrium. *The Review of Economics and Statistics*, MIT. Vol. 94(4), p. 1025-1044, 2012.
- BRANDL, Barbara; HORNUF, Lars. Where Did FinTechs Come From, and Where Do They Go? The Transformation of the Financial Industry in Germany After Digitalization. *Frontiers in Artificial Intelligence*, Vol.3, Artigo 8. Março, 2020.
- BRESNAHAN, T. F. The oligopoly solution is identified. *Economics Letters*, n. 10, p. 87-92, 1982.

CARVALHO, Laura. (2018). Valsa brasileira: do boom ao caos econômico. Editora Todavia SA.

DA SILVA, Marcos Soares. Avaliação do processo de concentração-competição no setor bancário brasileiro. Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão nº 377. 2014.

DIVINO, J.A; SILVA, RS. Banking Competition in the Brazilian Economy. Nova econ. vol.27 no.3 Belo Horizonte Sept./Dec. 2017.

EICKHOFF, Matthias; MUNTERMANN, Jan; WEINRICH, Timo. What do Fintechs actually do? A Taxonomy of Fintech Business Models. Thirty Eighth International Conference on Information Systems, South Korea, 2017.

FREITAS, C. P. A natureza particular da concorrência bancária e seus efeitos sobre a estabilidade financeira. Economia e Sociedade, vol. 6, n. 1, p. 51-83, jun. 1997.

LAU, L. J. On identifying the degree of competitiveness from industry price and output data. Economics Letters, n. 10, p. 93-99, 1982.

LUCINDA, C. R. Competition in the Brazilian loan market: An empirical analysis. Estudos Econômicos, São Paulo, vol. 40, p. 831-858, 2010.

NAKANE, M. I.. A test of competition in Brazilian banking. Estudos Econômicos. Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, vol. 32, n.2, p. 203-224, 2002.

PANZAR, J.C ; ROSSE, J.N, Testing for Monopoly Equilibrium. Journal of Industrial Economics, 1987, vol. 35, issue 4, 443-56.

TABAK, Benjamin M.; GOMES, Guilherme MR; DA SILVA MEDEIROS JR, Maurício. The Impact of Market Power at Bank Level in Risk-taking: the Brazilian case. Banco Central do Brasil. Working Paper n. 283 Brasília, 2012.

APÊNDICE A – DADOS SUMARIZADOS MÉDIOS DAS AMOSTRAS

Dados deflacionados com base no IPCA acumulado a partir de junho de 2012.

Dados sumarizados médios da Amostra 1 - incluindo cooperativas e centrais de crédito:

Semestre	Receita Total	Ativos Totais	Depósitos Totais	Carteira de Crédito	Patrimônio Líquido	Nº de IFs
jun/12	R\$ 350.397,33	R\$ 5.261.160,17	R\$ 1.657.526,84	R\$ 2.282.230,92	R\$ 481.631,76	1038
dez/12	R\$ 327.019,02	R\$ 5.492.496,31	R\$ 1.635.431,03	R\$ 2.384.151,35	R\$ 485.054,53	1048
jun/13	R\$ 339.753,14	R\$ 5.932.873,34	R\$ 1.693.286,06	R\$ 2.593.715,16	R\$ 477.342,35	1062
dez/13	R\$ 329.351,68	R\$ 5.498.922,13	R\$ 1.587.482,60	R\$ 2.501.170,74	R\$ 452.859,13	1092
jun/14	R\$ 326.119,02	R\$ 5.481.201,38	R\$ 1.546.186,74	R\$ 2.479.571,94	R\$ 442.544,73	1099
dez/14	R\$ 373.910,77	R\$ 5.721.904,18	R\$ 1.519.821,59	R\$ 2.644.508,78	R\$ 429.901,58	1123
jun/15	R\$ 378.111,94	R\$ 5.610.986,42	R\$ 1.414.797,77	R\$ 2.566.648,43	R\$ 428.488,70	1121
dez/15	R\$ 414.911,51	R\$ 5.691.034,29	R\$ 1.338.637,78	R\$ 2.585.227,61	R\$ 407.327,80	1135
jun/16	R\$ 375.796,73	R\$ 5.480.105,25	R\$ 1.364.662,98	R\$ 2.384.493,94	R\$ 416.307,08	1116
dez/16	R\$ 381.403,63	R\$ 5.350.844,53	R\$ 1.386.039,48	R\$ 2.278.781,27	R\$ 426.917,20	1125
jun/17	R\$ 346.688,38	R\$ 5.378.458,14	R\$ 1.468.442,62	R\$ 2.234.726,91	R\$ 437.471,79	1114
dez/17	R\$ 319.156,97	R\$ 5.449.302,96	R\$ 1.508.384,98	R\$ 2.217.356,48	R\$ 481.279,66	1105
jun/18	R\$ 320.092,29	R\$ 5.657.403,73	R\$ 1.603.597,72	R\$ 2.262.442,85	R\$ 504.073,27	1087
dez/18	R\$ 314.815,42	R\$ 5.749.598,71	R\$ 1.686.646,00	R\$ 2.305.191,19	R\$ 524.792,72	1079
jun/19	R\$ 313.198,49	R\$ 5.952.368,75	R\$ 1.703.019,20	R\$ 2.329.795,33	R\$ 553.751,54	1066
dez/19	R\$ 322.698,07	R\$ 5.901.595,27	R\$ 1.812.119,45	R\$ 2.447.015,71	R\$ 574.002,75	1058
jun/20	R\$ 357.786,13	R\$ 6.951.937,15	R\$ 2.281.720,50	R\$ 2.623.480,05	R\$ 594.554,40	1040
dez/20	R\$ 271.117,39	R\$ 7.057.926,82	R\$ 2.471.788,52	R\$ 2.789.902,40	R\$ 629.027,29	1028
jun/21	R\$ 277.980,20	R\$ 6.925.523,51	R\$ 2.466.365,11	R\$ 2.807.821,99	R\$ 655.937,46	1019
dez/21	R\$ 353.758,94	R\$ 6.614.153,98	R\$ 2.358.220,84	R\$ 2.826.681,99	R\$ 630.289,08	1059

Dados sumarizados médios da Amostra 2 – excluindo cooperativas e centrais de crédito:

Semestre	Receita Total	Ativos Totais	Depósitos Totais	Carteira de Crédito	Patrimônio Líquido	Nº de IFs
jun/12	R\$ 1.108.205,30	R\$ 16.662.224,59	R\$ 5.201.892,88	R\$ 7.232.286,77	R\$ 1.501.436,64	322
dez/12	R\$ 1.046.420,00	R\$ 17.625.456,16	R\$ 5.199.009,35	R\$ 7.644.524,29	R\$ 1.528.840,03	321
jun/13	R\$ 1.022.394,63	R\$ 17.892.579,54	R\$ 5.046.651,26	R\$ 7.820.312,66	R\$ 1.408.432,56	325
dez/13	R\$ 1.071.762,58	R\$ 17.963.337,68	R\$ 5.127.860,93	R\$ 8.865.101,25	R\$ 1.446.483,67	328
jun/14	R\$ 1.046.897,07	R\$ 17.676.263,34	R\$ 4.918.234,89	R\$ 7.997.204,80	R\$ 1.393.307,31	334
dez/14	R\$ 1.219.403,10	R\$ 18.739.870,40	R\$ 4.904.157,20	R\$ 8.664.405,26	R\$ 1.368.662,02	336
jun/15	R\$ 1.244.780,69	R\$ 18.538.329,36	R\$ 4.586.341,01	R\$ 8.493.355,25	R\$ 1.376.411,46	332
dez/15	R\$ 1.401.789,47	R\$ 19.319.628,19	R\$ 4.460.103,78	R\$ 8.790.340,21	R\$ 1.339.359,01	327
jun/16	R\$ 1.319.519,41	R\$ 19.240.975,56	R\$ 4.680.478,43	R\$ 8.399.007,57	R\$ 1.418.629,38	310
dez/16	R\$ 1.288.829,73	R\$ 18.194.420,20	R\$ 4.608.320,62	R\$ 7.770.713,32	R\$ 1.410.040,73	322
jun/17	R\$ 1.142.957,10	R\$ 17.847.478,04	R\$ 4.768.198,90	R\$ 7.448.397,24	R\$ 1.410.123,92	326
dez/17	R\$ 1.023.321,48	R\$ 17.590.653,30	R\$ 4.776.742,82	R\$ 7.173.430,09	R\$ 1.513.028,53	332
jun/18	R\$ 1.017.872,47	R\$ 18.056.450,64	R\$ 5.015.812,84	R\$ 7.235.723,59	R\$ 1.566.054,30	330
dez/18	R\$ 978.263,99	R\$ 17.972.955,56	R\$ 5.175.098,73	R\$ 7.203.899,34	R\$ 1.597.560,55	334
jun/19	R\$ 954.970,24	R\$ 18.277.280,70	R\$ 5.117.726,44	R\$ 7.133.285,27	R\$ 1.656.465,21	336
dez/19	R\$ 958.500,70	R\$ 17.633.776,15	R\$ 5.306.441,09	R\$ 7.280.221,54	R\$ 1.670.491,43	342
jun/20	R\$ 1.073.668,74	R\$ 20.834.397,35	R\$ 6.719.343,75	R\$ 7.827.186,35	R\$ 1.733.036,44	335
dez/20	R\$ 786.427,47	R\$ 20.566.747,97	R\$ 7.085.110,47	R\$ 8.078.890,97	R\$ 1.791.554,96	339
jun/21	R\$ 793.093,39	R\$ 19.834.259,10	R\$ 6.936.493,73	R\$ 7.981.387,67	R\$ 1.841.662,24	341
dez/21	R\$ 947.199,25	R\$ 17.760.215,43	R\$ 6.233.633,44	R\$ 7.513.723,06	R\$ 1.658.742,38	377

APÊNDICE B – RESULTADOS DAS REGRESSÕES: MODELO DE PANZAR E ROSSE

Análise 1- Geral - Conglomerados Financeiros Gerais

Resultados - Conglomerados Financeiros Gerais - Análise 1

	Jun 2012-Dez 2013 (1)	Jun 2014- Dez 2015 (2)	Jun 2016 - Dez 2017 (3)	Jun 2018 - Dez 2019 (4)	Jun 2020 - Dez 2021 (5)
ln(w1)	0.017*** (0.003)	-0.212*** (0.031)	-0.046* (0.027)	-0.064*** (0.024)	-0.200*** (0.044)
ln (w2)	0.065*** (0.023)	0.369*** (0.016)	0.009 (0.014)	0.056*** (0.015)	0.287*** (0.012)
ln(w3)	0.025 (0.017)	0.043*** (0.012)	0.014 (0.010)	0.050*** (0.007)	0.006 (0.018)
ln(z1)	0.140*** (0.016)	0.258*** (0.018)	0.200*** (0.016)	0.328*** (0.013)	0.334*** (0.024)
ln(z2)	0.326*** (0.023)	0.393*** (0.018)	0.329*** (0.018)	0.425*** (0.014)	0.405*** (0.026)
observations	1.095	3.417	3.424	3.228	3.100
R2	0.297	0.368	0.149	0.358	0.396
Adjusted R2	-0.015	0.091	-0.288	0.072	0.055
F Statistic	63.929*** (df = 5; 758)	276.254*** (df = 5; 2375)	79.322*** (df = 5; 2261)	248.813*** (df = 5; 2235)	260.022*** (df = 5; 1980)

Notes: ***Significant at the 1 percent level.

**Significant at the 5 percent level.

*Significant at the 10 percent level.

Análise 2 – Conglomerados sem Cooperativas e Centrais de crédito

Resultados - Conglomerados Sem Cooperativas e Centrais de Crédito - Análise 2

	Jun 2012-Dez 2013 (1)	Jun 2014- Dez 2015 (2)	Jun 2016 - Dez 2017 (3)	Jun 2018 - Dez 2019 (4)	Jun 2020 - Dez 2021 (5)
ln(w1)	0.011** (0.004)	-0.427*** (0.080)	-0.030 (0.031)	-0.134** (0.065)	-0.218** (0.105)
ln (w2)	0.080** (0.038)	0.256*** (0.067)	-0.015 (0.024)	0.083** (0.036)	0.471*** (0.049)
ln(w3)	0.011 (0.026)	0.143*** (0.046)	-0.001 (0.012)	0.054** (0.024)	0.021 (0.040)
ln(z1)	0.077*** (0.017)	0.296*** (0.052)	0.002 (0.016)	0.241*** (0.040)	0.376*** (0.067)
ln(z2)	0.248*** (0.031)	0.276*** (0.075)	0.083*** (0.030)	0.286*** (0.042)	0.327*** (0.063)
observations	538	548	528	559	601
R2	0.199	0.203	0.032	0.168	0.270
Adjusted R2	-0.115	-0.103	-0.433	-0.143	-0.033
F Statistic	19.140*** (df = 5; 386)	20.180*** (df = 5; 395)	2.352** (df = 5; 356)	16.417*** (df = 5; 406)	31.351*** (df = 5; 424)

Notes: ***Significant at the 1 percent level.

**Significant at the 5 percent level.

*Significant at the 10 percent level.

Análise 3 – Geral por CNPJ - Instituições Individuais Gerais

Resultados - Instituições Individuais Gerais - Análise 3

	Jun 2012-Dez 2013 (1)	Jun 2014- Dez 2015 (2)	Jun 2016 - Dez 2017 (3)	Jun 2018 - Dez 2019 (4)	Jun 2020 - Dez 2021 (5)
ln(w1)	-0.010 (0.013)	-0.053*** (0.018)	0.020 (0.019)	-0.029 (0.021)	-0.145*** (0.029)
ln (w2)	0.142*** (0.012)	0.282*** (0.017)	0.022* (0.012)	0.076*** (0.014)	0.277*** (0.010)
ln(w3)	0.028*** (0.009)	0.078*** (0.012)	0.058*** (0.011)	0.055*** (0.009)	0.007 (0.012)
ln(z1)	0.284*** (0.011)	0.097*** (0.015)	0.216*** (0.015)	0.376*** (0.012)	0.318*** (0.018)
ln(z2)	0.492*** (0.013)	0.379*** (0.019)	0.354*** (0.016)	0.508*** (0.013)	0.454*** (0.020)
observations	3,402	3,533	3,541	3,350	3,209
R2	0.41/	0.336	0.17/	0.40/	0.475
Adjusted R2	0.198	0.092	-0.125	0.193	0.286
F Statistic	353.859*** (df = 5; 2472)	261.169*** (df = 5; 2586)	111.444*** (df = 5; 2589)	337.871*** (df = 5; 2461)	427.012*** (df = 5; 2358)

Notes: ***Significant at the 1 percent level.

**Significant at the 5 percent level.

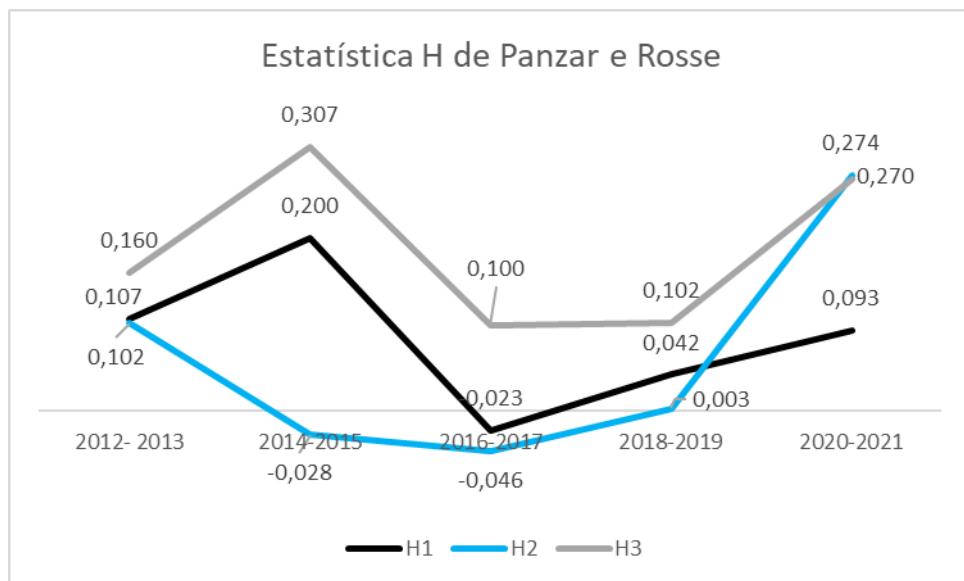
*Significant at the 10 percent level.

APÊNDICE C – RESULTADOS DAS ESTATÍSTICAS H DE PANZAR E ROSSE

1. Resultados das Estatísticas H de Panzar e Rosse calculadas (Análise 1; Análise 2 e Análise 3)

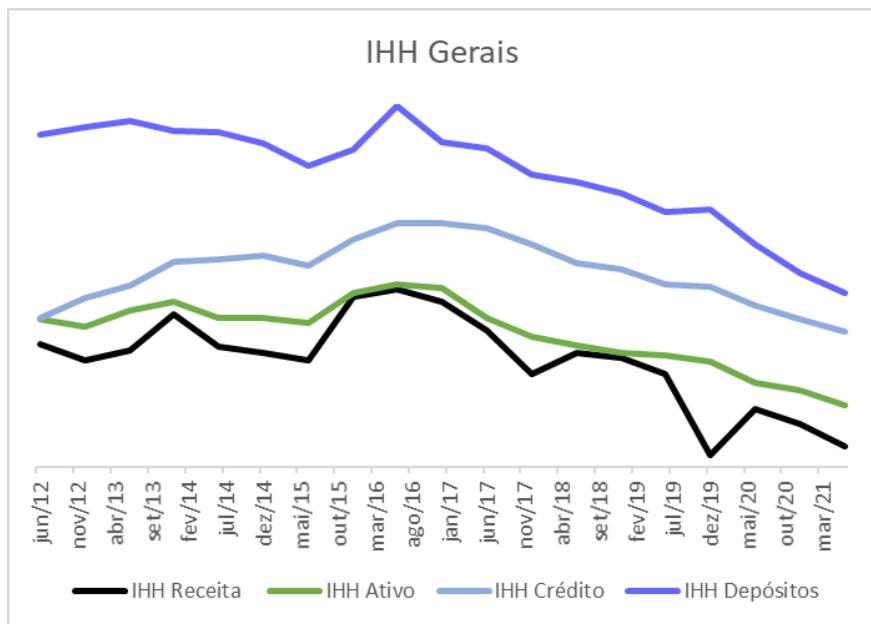
Análise	Estatística H de Panzar e Rosse ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$)				
	2012- 2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
H1	0,107	0,200	-0,023	0,042	0,093
H2	0,102	-0,028	-0,046	0,003	0,274
H3	0,160	0,307	0,100	0,102	0,270

2. Evolução das Estatísticas H de Panzar e Rosse calculadas (Análise 1; Análise 2 e Análise 3)

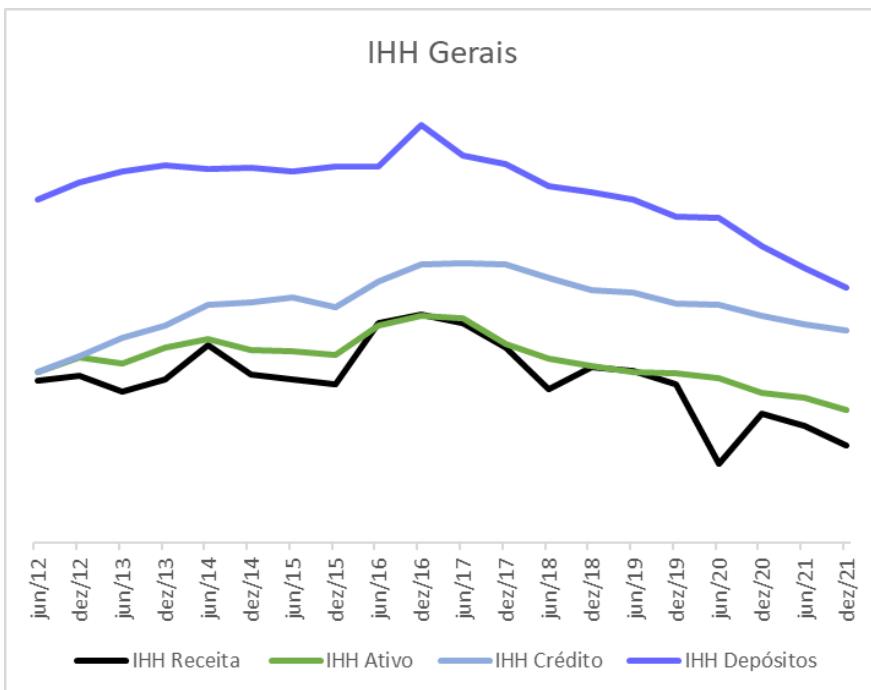


APÊNDICE D – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHs GERAIS

Análise 1- Geral - Conglomerados Financeiros Gerais

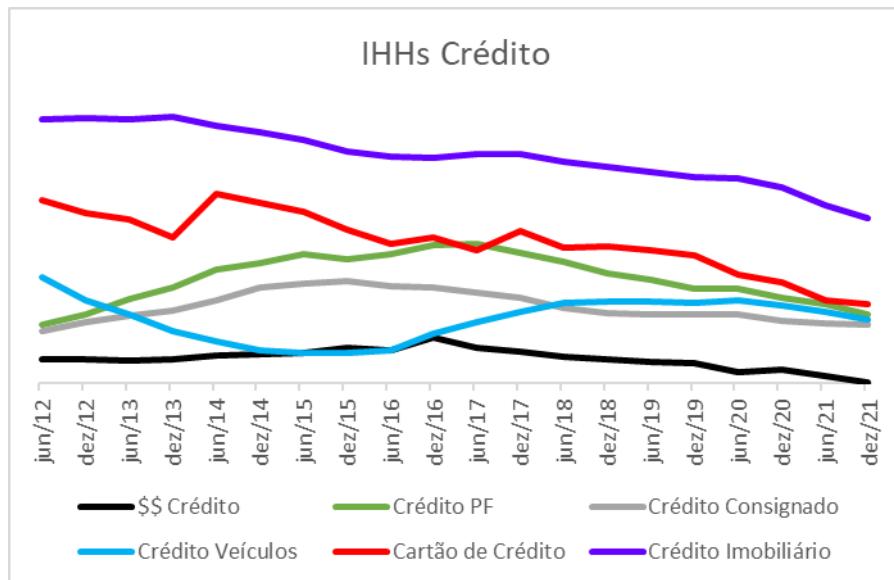


Análise 2 – Conglomerados sem Cooperativas e Centrais de crédito

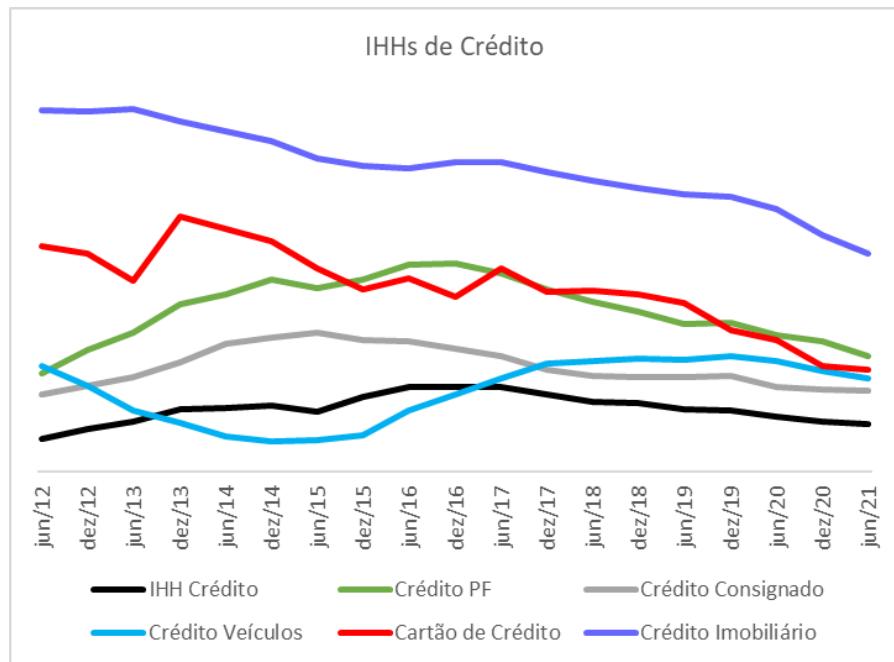


APÊNDICE E – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS DE CRÉDITO

Análise 1- Geral - Conglomerados Financeiros Gerais

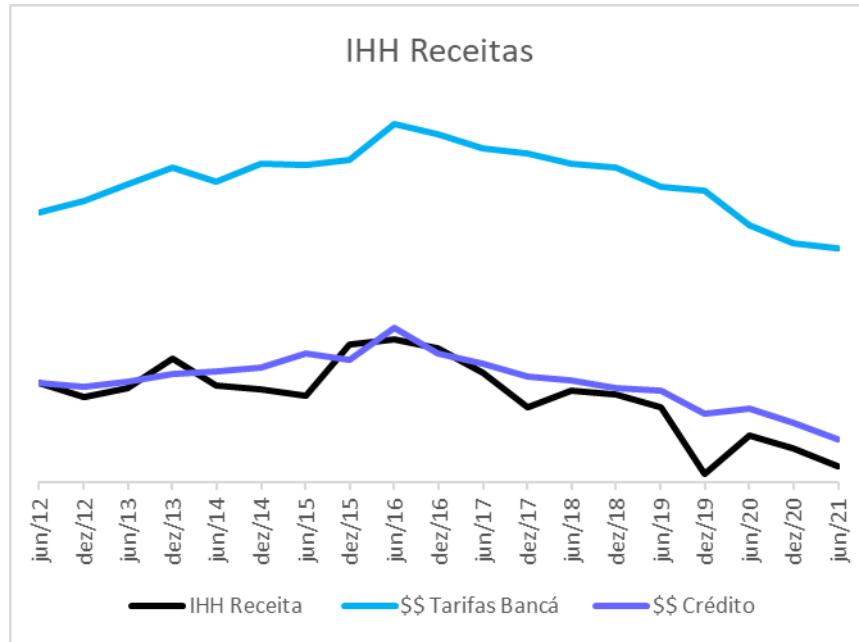


Análise 2 – Conglomerados sem Cooperativas e Centrais de crédito

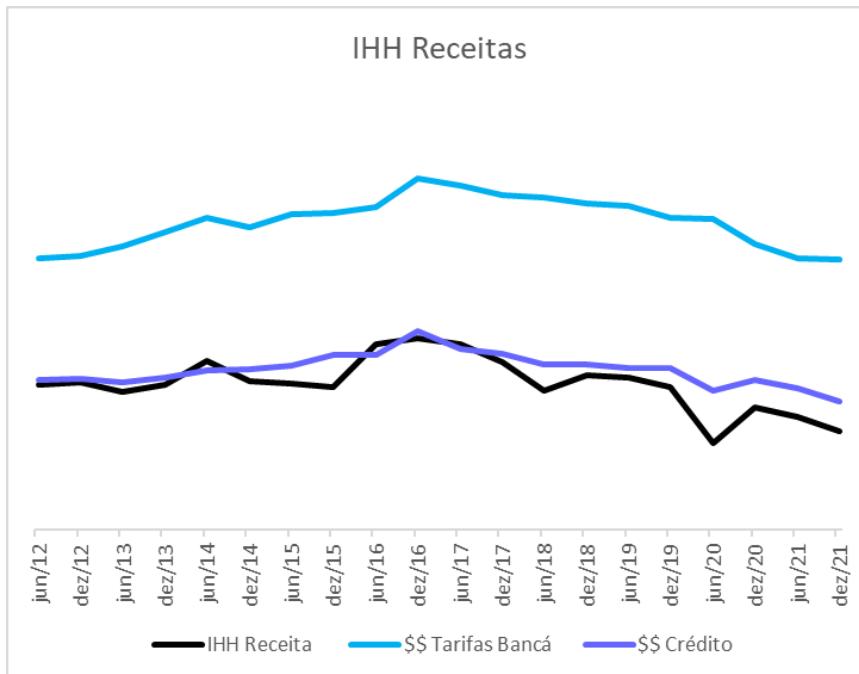


APÊNDICE F – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHs DE RECEITA

Análise 1- Geral - Conglomerados Financeiros Gerais

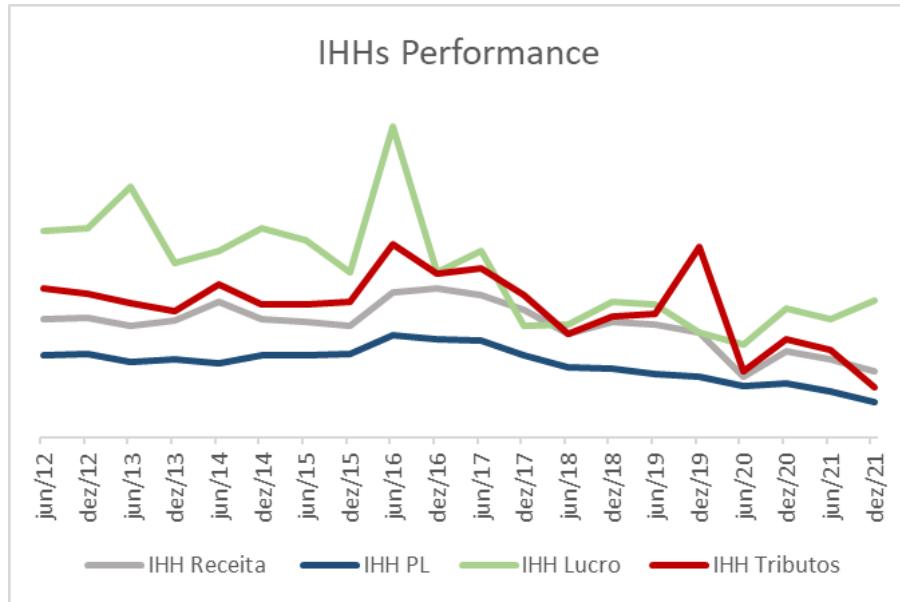


Análise 2 – Conglomerados sem Cooperativas e Centrais de crédito



APÊNDICE G – EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS IHHS DE PERFORMANCE

Análise 1- Geral - Conglomerados Financeiros Gerais



Análise 2 – Conglomerados sem Cooperativas e Centrais de crédito

