

Impacto das fusões e aquisições sobre o *spread* bancário do Brasil (1996-2021)*

André S. NASCIMENTO¹

andresounas@cedeplar.ufmg.br |  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4156-1886>

Armando Vaz SAMPAIO²

avsampaio@ufpr.br |  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7610-6771>

Resumo

Levando em consideração a importância do mercado de crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação, o presente trabalho tem o objetivo de verificar qual foi o impacto do processo de fusões e aquisições no setor bancário brasileiro sobre o *spread* bancário do Brasil e quais as consequências para o mercado de crédito do país entre 1996 e 2021. Para isso, utiliza-se a metodologia de Diferenças-em-Diferenças para múltiplos períodos de tratamento com a abordagem de Callaway e Sant’Anna (2021). Busca-se analisar o efeito das fusões e aquisições sobre o custo e a disponibilidade de crédito no mercado bancário brasileiro, além dos efeitos sobre o tamanho, a eficiência operacional e a rentabilidade das instituições. Os resultados sugerem que, apesar da forte concentração de mercado ocorrida no período, houve uma diminuição das margens de juros cobradas pelos bancos que participaram do tratamento, estabelecendo, portanto, um efeito negativo das fusões e aquisições para o *spread* bancário, corroborando a hipótese de ganhos de eficiência ante a suposição de Estrutura, Conduta e Desempenho. Dessa forma, no geral, as firmas bancárias que participaram de um processo de fusão e aquisição no mercado bancário brasileiro, no período englobado pelo estudo, não apresentaram, necessariamente, maior poder de mercado e maior rentabilidade, embora a queda nas margens cobradas possa ser compensada por ganhos de eficiência.

Palavras-Chave

Spread bancário, Mercado de crédito, Eficiência, Concentração de mercado.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais(UFMG), Faculdade de Ciências Econômicas(FACE), Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal do Paraná (UFPR), Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Curitiba, PR, Brasil.

Recebido: 26/08/2023.

Revisado: 05/09/2024.

Aceito: 10/09/2024.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-53575512anas>



This Article is Distributed Under the Terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Impact of mergers and acquisitions on Brazil's lending spread (1996-2021)

Abstract

Considering the credit market relevance for the economic development of a nation, this research aims to verify the impact of mergers and acquisitions in the Brazilian banking sector on the lending spread and the consequences for the country's credit market between 1996 and 2021. To this end, we use the methodology of literature survey and descriptive econometric research. To determine the effect of mergers and acquisitions on the cost, credit availability in the Brazilian banking market, the effects on institutions' size, operational efficiency and profitability, we employ a recent Differences-in-Differences approach for multiple treatment periods. The results suggest that despite the strong market concentration that occurred in the period, there was a decrease in interest margins charged by banks that participated in the treatment. Therefore, establishing a negative effect of mergers and acquisitions on the lending spread, confirm the hypothesis of efficiency gains before the Structure, Conduct and Performance assumption. In general, banking firms that participated in a M&A process in the Brazilian banking market, during the period encompassed by the study, did not necessarily present greater market power and greater profitability, although the drop in margins charged may be offset by gains in efficiency.

Keywords

Lending spread, Credit market, Efficiency, Market concentration.

Classificação JEL

B26; E51, G34.

1. Introdução

A importância do sistema financeiro – consequentemente, do mercado de crédito – para o desempenho de uma economia tem sido relatada há bastante tempo, direta ou indiretamente. O artigo pioneiro de Goldsmith (1969) estabeleceu uma correlação positiva entre o desenvolvimento desse mercado e o crescimento econômico, resultado este que foi corroborado por diversos autores, tais quais Levine e Zervos (1998), Ray (1998) e Durusu-Ciftci *et al.* (2017). Dada a importância do sistema financeiro, torna-se necessário também o estudo das variáveis que o afetam, como é o caso do *spread* bancário, o qual influencia diretamente no custo de crédito dos países e, consequentemente, nas decisões de investimento.

A estabilização de preços via Plano Real e a liberalização financeira ocorrida na economia brasileira na década de 1990 contribuíram para o desenvolvimento do sistema financeiro brasileiro (Lameira 2004; Mukherjee *et al.* 2021). Entretanto, tais acontecimentos também demonstraram a fragilidade de diversas instituições financeiras, gerando um processo de consolidação bancária no país. Durante tal processo duas características merecem destaque: o número elevado de fusões e aquisições (F&A) entre bancos e a queda expressiva do *spread* bancário, embora este ainda permaneça consideravelmente elevado.

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo verificar qual foi o impacto do processo de fusões e aquisições no setor bancário brasileiro sobre o *spread* bancário do Brasil e quais as consequências para o mercado de crédito do país entre 1996 e 2021. Para tal, busca-se analisar as F&A entre as principais firmas bancárias do Brasil após a implantação de incentivos governamentais para a consolidação do sistema financeiro. De forma mais específica, procura-se correlacionar tais acontecimentos com o comportamento do *spread* bancário brasileiro e apresentar as inter-relações com o mercado de crédito. O trabalho também visa mostrar os impactos das F&A sobre a eficiência operacional dos bancos e contrastar tais resultados com a concentração do mercado de crédito e o poder de mercado das firmas e, por consequência, a competição no mercado de crédito brasileiro.

Para cumprir os objetivos propostos, utiliza-se um estimador econométrico de Diferenças-em-Diferenças para múltiplos períodos de tratamento (Callaway e Sant’Anna 2021), identificando o efeito do tratamento (F&A) sobre as variáveis destacadas. Até onde se sabe, a utilização desse estimador é inédita para o estudo de *spread* bancário. Ao estruturar uma relação do processo de F&A para o comportamento do *spread* bancário brasileiro e analisar os impactos sobre a concorrência, a rentabilidade e o mercado de crédito em si, o presente trabalho espera contribuir para a literatura econômica sobre o assunto.

Os resultados indicam um efeito negativo das fusões e aquisições para o *spread* bancário do Brasil no período analisado. Ademais, as margens de lucros dos bancos tratados também parecem ter diminuído em relação ao grupo de controle. Por outro lado, o tamanho das instituições financeiras que realizaram F&A aumentou, elas parecem ter ficado mais eficientes e aparentam ter diminuído a disponibilidade de crédito, embora estas últimas duas variáveis não tenham sido estatisticamente significativas a 10%.

Além dessa introdução, o restante do trabalho é dividido da seguinte forma: a seção 2 traz uma revisão bibliográfica sobre o *spread* bancário e o processo de F&A e eficiência; a seção 3 mostra um panorama do *spread* bancário e o processo de fusões e aquisições no mercado de crédito no Brasil; a seção 4 explica a metodologia aplicada e os dados utilizados; a seção 5 apresenta os resultados encontrados; a seção 6 discute os resultados e relaciona os achados com a literatura existente; e a seção 7 traz a conclusão do estudo.

2. Relação entre o *spread* bancário, fusões e aquisições e eficiência no mercado bancário

O *spread* bancário pode ser caracterizado como a diferença entre duas taxas de juros registradas em um processo de operação de crédito, isto é, a taxa de juros que o banco cobra de seus mutuários menos a taxa de juros que o banco paga para seus mutuantes. O trabalho seminal sobre o tema é o de Ho e Saunders (1981), em que os autores desenvolvem um modelo teórico com base na adoção de cobertura de risco – mais ligado a variáveis macroeconômicas – e modelos de utilidade – mais ligados com variáveis microeconômicas – além de apresentarem resultados empíricos para o caso norte-americano.

Ao longo do tempo, características importantes foram adicionadas ao modelo Ho-Saunders, como a importância da tributação – direta e indireta – sobre as margens de juros e os ganhos de escala e eficiência provocados pelos processos de fusões e aquisições (Hanson e Rocha 1986); a minimização de riscos via efeito de portfólio dos bancos (Allen 1988); o risco de crédito (inadimplência) e sua interação com o risco de mercado (Angbazo 1997).

Além dos trabalhos específicos sobre o caso brasileiro, a literatura empírica que abarca a determinação do *spread* bancário pode ser dividida em mais três grupos principais. Trabalhos voltados para países desenvolvidos, em que há predominância de países europeus e os Estados Unidos da América; trabalhos voltados para países em desenvolvimento, com ênfase da América Latina, África e Ásia; e trabalhos que envolvem tanto países desenvolvidos quanto países em desenvolvimento.

Para o caso dos países desenvolvidos, o próprio estudo de Ho e Saunders (1981) utiliza dados *cross-section* de bancos comerciais dos Estados Unidos da América (EUA), no período de 1976 a 1979, para estimar seu modelo teórico. Como resultado os autores encontram uma relação positiva do *spread* bancário com a variação na taxa de juros da economia, com o prazo dos empréstimos e com a concentração de mercado, conforme esperado. Ainda, os autores verificam uma relação negativa entre o tamanho dos bancos e as taxas de *spread* cobradas por eles, visto que os bancos maiores apresentavam maior eficiência devido a um maior nível de concorrência ao qual estavam expostos. Resultados semelhantes são encontrados por Angbazo (1997) e Saunders e Shumacher (2000).

Considerando os países europeus, Maudos e Guevara (2004) encontram uma relação positiva entre as margens das taxas de juros dos empréstimos e o poder de mercado das instituições bancárias, a volatilidade da taxa básica de juros da economia, o risco de crédito, a aversão ao risco e os custos operacionais. Ainda, embora não sejam explicitamente introduzidos no modelo, os custos implícitos e as reservas compulsórias também afetam positivamente as margens das taxas de juros. Por sua vez, a qualidade de gestão dos bancos tem impacto negativo, o que, na abordagem dos autores, significa que quanto menos eficientes forem as firmas bancárias menores são as margens de juros que elas conseguem cobrar.

Por um lado, parte dos resultados encontrados por Maudos e Guevara (2004) são suportados por Valverde e Fernández (2007) e Serrano *et al.* (2017). Porém, no que diz respeito à eficiência bancária, alguns países da Europa apresentam uma relação positiva com o *spread* bancário, conforme mostrado por Claeys e Vennet (2008) e Angori *et al.* (2019). Isso mostra que não há um consenso sobre a direção do impacto da eficiência para o *spread* bancário nessa região.

Para o caso dos países em desenvolvimento, Brock e Suarez (2000) se baseiam no modelo Ho-Saunders para explicar os determinantes do *spread* bancário para 6 países da América Latina, englobando o período de 1991 a 1996. Os resultados encontrados variam de país para país, todavia, os autores encontram uma relação positiva entre o *spread* bancário e o custo operacional para todas as nações analisadas, evidenciando a importância dessa variável para a determinação das margens das taxas de empréstimos na América Latina. Esse resultado é confirmado por Gelos (2009) e Maudos e Solís (2009).

Em relação à eficiência bancária e o tamanho dos bancos, Brock e Franken (2003) encontram uma relação negativa entre tais variáveis e o *spread* bancário no Chile, mostrando que bancos maiores tendem a ser mais eficientes e, conseqüentemente, cobram menores taxas de juros nos empréstimos. Os resultados parecem se manter para alguns outros países da América Latina, conforme mostrado por Chortareas *et al.* (2012).

Adentrando nos trabalhos mais gerais, que englobam tantos países desenvolvidos quanto países em desenvolvimento, Dermigüç-Kunt e Huizinga (1998) apresentam um trabalho abrangente, utilizando a metodologia de Mínimos Quadrados Ponderados aplicada a um conjunto de dados de 80 países, no período de 1988 a 1995. A principal contribuição dos autores, no sentido deste trabalho, é mostrar que o *spread* bancário é positivamente correlacionado com a concentração de mercado. O mesmo resultado é encontrado por Jorgensen e Apostolou (2013), englobando 197 países ou áreas econômicas, assim como por Oliveira e Barros (2021), envolvendo 208 nações. Dessa forma, de acordo com os autores citados, a concentração de mercado levaria à falta de concorrência que, por sua vez, aumenta as taxas de juros dos empréstimos.

Especificamente para o caso brasileiro, um dos primeiros estudos de maior relevância é o de Afanasieff *et al.* (2002), em que os autores aplicam o modelo Ho-Saunders para um painel de dados mensais de 142 bancos comerciais brasileiros, no período de fevereiro de 1997 a novembro de 2000. O trabalho conclui que as variáveis macroeconômicas são as principais determinantes do *spread* bancário no Brasil, embora algumas variáveis microeconômicas também sejam relevantes. Os autores encontram uma relação positiva do *spread* bancário com a taxa básica de juros da economia, o crescimento do PIB, a tributação financeira, o tamanho do banco, a razão de depósitos à vista em relação ao ativo total, os custos operacionais, a liquidez do mercado e a receita de serviços em relação à receita total. Além disso, concluem que o *spread* bancário é afetado negativamente pelo controle de capital estrangeiro e a razão de fundos remunerados em relação ao ativo total.

No que diz respeito aos custos operacionais, Almeida e Divino (2015) e Cavalcanti *et al.* (2021) corroboram os achados de Afanasieff *et al.* (2002), estabelecendo uma relação positiva com o *spread* bancário. Entretanto, no tocante ao tamanho dos bancos – variável que é diretamente afetada por um processo de F&A – Dantas *et al.* (2011) encontram um resultado dife-

rente dos autores, mostrando uma relação negativa com o *spread* bancário. Novamente, não há um consenso sobre a direção do impacto dessa variável sobre o *spread*.

Conforme mostrado nos estudos até aqui, fica clara a heterogeneidade de resultados para as diferentes áreas geográficas e períodos apresentados, como a questão do tamanho dos bancos, que pode estar associado tanto a maior eficiência e menores *spreads*, quanto a maior poder de mercado e maiores taxas de juros. Porém, o papel de algumas variáveis é bastante consolidado, como mostrado nos estudos que consideram o poder de mercado das firmas bancárias – que não necessariamente está ligado com a concentração de mercado (Valverde e Fernández 2007) – e os custos operacionais, sendo duas das principais variáveis positivamente determinantes do *spread* bancário.

Diante disso, é importante analisar qual é o papel das fusões e aquisições no setor bancário e como elas afetam essas variáveis levantadas no estudo dos *spreads* bancários e, conseqüentemente, como afetam o mercado de crédito e o próprio *spread*. Deyoung *et al.* (2009) analisam mais de 150 estudos após o ano 2000 e concluem que para os EUA e a União Europeia (UE) os processos de fusões e aquisições têm aumentado a eficiência das firmas bancárias e, no caso da UE, tem gerado maior valor para os acionistas. De acordo com tais resultados, é de se esperar uma relação negativa entre as F&A e o *spread* bancário para tais regiões, via aumento da eficiência.

Para o caso brasileiro, embora Nakane e Weintraub (2005) foquem no papel das privatizações sobre a produtividade das instituições brasileiras, as fusões e aquisições também são consideradas. Os autores encontram que os bancos que passaram por uma privatização apresentaram maior produtividade ao longo do tempo. Parte do aumento de produtividade se deu pela diminuição do número de agências e, conseqüentemente, aumento da eficiência das instituições. Outro resultado importante é que os bancos estatais que não passaram por um processo de alteração societária permaneceram menos produtivos.¹

Por seu lado, Faria Júnior (2006) – com a análise envoltória de dados – e Ferreira (2020) – utilizando a metodologia de análise de fronteira estocástica – analisam os impactos das fusões e aquisições sobre a eficiência dos 6 principais bancos privados brasileiros – que participaram de algum episódio de F&A. Ambos mostram que houve um aumento tanto de eficiência

¹ Resultados parecidos são apresentados em Beck *et al.* (2005).

de intermediação – melhora na gestão, corte de custos e economias de escala e escopo – quanto de eficiência de resultados – geração de lucros – embora esta última tenha sido em menor magnitude, o que concorda com a literatura internacional sobre o tema. Outro resultado importante é o fato de que as firmas com controle privado nacional apresentaram maiores ganhos de eficiência do que os bancos estrangeiros. Ainda, mesmo havendo um aumento da concentração de mercado, há indícios de que a competição não foi reduzida e, portanto, se estabelece uma relação negativa entre o processo de F&A e o *spread* bancário brasileiro.

Recorrendo à análise de intervenção, Pessanha *et al.* (2012) mostram que, no geral, os bancos que participaram de processos de fusões e aquisições no mercado bancário brasileiro experimentaram aumento na sua rentabilidade. Embora não seja minuciosamente explorado pelos autores, esse aumento nos rendimentos das instituições pode ser advindo tanto de um aumento na eficiência operacional, com redução de custos e ganhos de escala, quanto por meio da obtenção de maior poder de mercado, constatado pela observação de maiores taxas de juros dos empréstimos, que significa maiores taxas de *spread* bancário. Barros e Wanke (2014), por exemplo, concluem que o processo de F&A aumentou a eficiência dos bancos e permitiu a exploração de ganhos de escala, corroborando a primeira alternativa.

Em contraste, o estudo de Joaquim *et al.* (2019) utiliza dados para empréstimos às pessoas jurídicas, e o processo de fusões e aquisições como choques exógenos no mercado bancário, para mostrar que as F&A aumentaram a concentração de mercado e diminuíram a competitividade. Para os autores as F&A concederam maior poder de mercado aos bancos, traduzido em maiores taxas de *spread* bancário e menor volume de empréstimos. O trabalho também mostra que houve melhora na eficiência dos bancos, porém, seria necessário que tais ganhos fossem muito maiores do que o observado para compensar a queda na competitividade. Por fim, os autores indicam que a diminuição na competição e, conseqüentemente, o encarecimento do crédito levou a queda no nível de emprego e produto da economia.

A presente seção abordou uma série de estudos sobre o *spread* bancário, o mercado de crédito, o processo de fusões e aquisições e o nível de eficiência das firmas bancárias. Com isso, mostra-se a importância do estudo de tais variáveis – inclusive para a economia real – e se lança luz à heterogeneidade de resultados obtidos de acordo com metodologias, regiões e períodos diferentes. Uma observação importante é que muitos dos estudos, princi-

palmente para o caso brasileiro, não abordam a questão da endogeneidade, que pode estar atrelada às margens de juros cobradas e o desempenho das instituições financeiras, lançando dúvida sobre a consistência dos resultados.

3. Panorâma do *spread* bancário e do processo de fusões e aquisições no mercado bancário brasileiro e a relação entre as variáveis

Dados do *World Bank* (2023) mostram que no período de 1997 a 2022 o Brasil apresentou a maior média para o *spread* bancário do mundo. Embora a diferença entre a taxa de juros cobrada dos tomadores de recursos e a taxa de juros que remunera os emprestadores permaneça elevada para o Brasil – em comparação com os pares internacionais –, houve uma considerável queda nessa variável ao longo do período analisado. Segundo informações do Banco Central do Brasil (Bacen) (2022a), entre 2000 e 2019, observa-se uma redução de 33,1 pontos percentuais. Entretanto, ao analisar os dados das taxas de juros apenas para as operações de crédito com recursos livres, a queda no *spread* bancário brasileiro é consideravelmente menor, com redução de 7,6 pontos percentuais entre 2000 e 2019 e queda de 26,5 pontos percentuais entre 1997 e 2022, de acordo com dados do *World Bank* (2023).

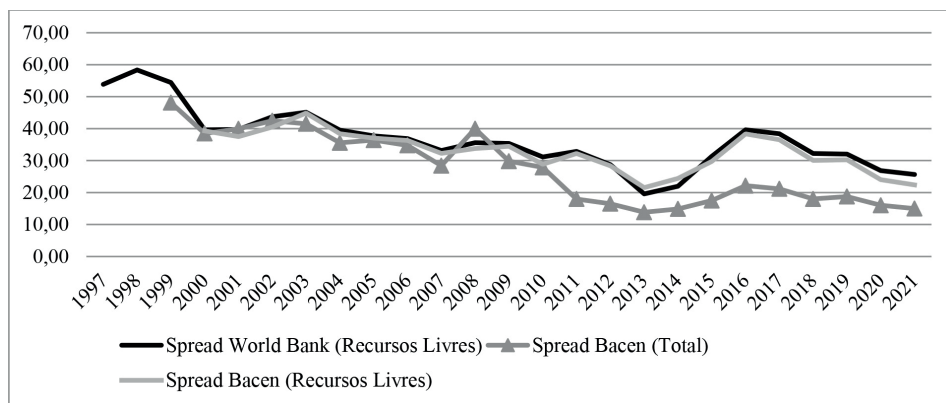


Gráfico 1 - Evolução do *spread* bancário brasileiro entre 1997 e 2021

Nota: As operações de crédito com recursos livres são aquelas firmadas por negociação entre as instituições de crédito e os agentes tomadores de recursos, sem qualquer subsídio. Empréstimos pessoais e de capital de giro são alguns exemplos de operações de crédito com recursos livres. As operações de crédito com recursos direcionados referem-se às operações vinculadas a subsídios e/ou programas governamentais. As operações de crédito do programa de habitação “Minha Casa Minha Vida” é um exemplo de operação de crédito com recursos direcionados. O *spread* total considera ambas as operações.

Fonte: Adaptado de Nascimento (2021), de acordo com informações do Bacen (2022a) e *Word Bank* (2023).

Conforme o Gráfico 1, entre 1997 e 2014 houve uma forte tendência de queda no *spread* bancário brasileiro e esse período engloba também as principais fusões e aquisições entre as mais importantes instituições bancárias brasileiras – principalmente entre 1997 e 2008. A junção da Medida Provisória nº 1.179/1995 com a Resolução nº 2.208/1995 do Conselho Monetário Nacional (CMN) levou à criação do Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), cuja premissa era gerenciar as fusões e aquisições entre as firmas bancárias do Sistema Financeiro Nacional (SFN) segundo as regras estabelecidas pela autoridade monetária (Bacen 2022b).

Ademais, por meio da Medida Provisória nº 1.514/1996 foi criado o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES), com intuito de diminuir a participação dos bancos públicos estaduais – que tinham atuação bastante concentrada – no mercado bancário brasileiro. A criação do PROER e do PROES aparenta ser uma medida preventiva contra uma possível crise financeira no SFN logo após o controle inflacionário obtido com o Plano Real. De acordo com Pessanha *et al.* (2012), e Barros e Wanke (2014), a estabilização do setor bancário brasileiro – principalmente com a criação dos programas citados e da abertura da economia brasileira para o capital externo – levou a um grande movimento de F&A no sistema financeiro brasileiro a partir de 1997, bem como a forte entrada de empresas estrangeiras no mercado bancário do Brasil.

Tal movimento de F&A ocorrido, aliado com a quebra de muitas instituições bancárias pós Plano Real, levou a um aumento da concentração no mercado bancário brasileiro. De acordo com Deyoung *et al.* (2009), os principais ganhos obtidos por uma empresa financeira que realiza uma fusão ou aquisição estão relacionados com melhorias na eficiência operacional e aumento do poder de mercado. Levando isso em consideração, e seguindo Berger e Humphrey (1994), emergem duas diferentes hipóteses sobre o impacto das F&A sobre o *spread* bancário:

i) Ganhos de eficiência operacional reduzem os custos dos bancos que, por sua vez, cobram menores taxas de *spread*: entre outras vantagens, o processo de F&A transforma as empresas envolvidas em uma firma maior, proporcionando ganhos de escala e escopo, diversificação de risco, redução nas despesas operacionais, melhora gerencial e ganhos informacionais.

ii) O aumento do poder de mercado faz com que os bancos cobrem maiores taxas de *spread*: outras consequências do processo de F&A estão ligadas a uma maior concentração do mercado bancário, que muitas vezes está atrelada a uma diminuição da competição; e uma diminuição do custo de captação das firmas bancárias, por conta da diversificação de riscos.

Diante do exposto, fica clara a importância do estudo da relação entre o processo de F&A e o *spread* bancário para o caso brasileiro. Sendo assim, o presente estudo espera contribuir para a literatura mostrando qual é o sinal dessa relação, com uma análise descritiva, utilizando um estimador econométrico de Diferenças-em-Diferenças para múltiplos períodos, inédito para o tema estudado.

4. Metodologia e dados

4.1. Estratégia econométrica

Conforme descrito anteriormente, para a estratégia econométrica, o presente trabalho utiliza-se de uma abordagem descritiva, por meio do desenho de pesquisa de Diferenças-em-Diferenças (Diff-in-Diff) que é, relativamente, pouco explorada nos estudos sobre *spread* bancário. No formato “tradicional”, o desenho de Diff-in-Diff é utilizado para analisar o efeito de um tratamento no período seguinte à ocorrência do evento, tendo como base de comparação o período imediatamente anterior ao tratamento. Isto é, considera-se apenas um tratamento, num período específico. Entretanto, conforme mostrado mais a frente, este estudo aborda a ocorrência de vários eventos de F&A em períodos diferentes, de modo que se torna necessário a utilização de uma abordagem de Diff-in-Diff não “convencional”.

Mais especificamente, utiliza-se a metodologia de Diff-in-Diff para múltiplos períodos, proposta por Callaway e Sant’Anna (2021) (daqui em diante chamada de CS). Tal abordagem permite a consideração de vários períodos, além de diferentes períodos para o tratamento. Isto é, alternativamente ao Diff-in-Diff “tradicional”, a metodologia proposta permite que diferentes indivíduos (bancos) passem pelo tratamento (F&A) em momentos distintos (semestres). Ainda, é possível avaliar a dinâmica do efeito do tratamento ao longo do tempo – estimativas do

tipo estudo de evento – e não apenas no pós-tratamento, como é comumente observado nas estratégias de Diff-in-Diff.

Outra vantagem da metodologia CS para o objeto de pesquisa deste trabalho é a possibilidade de incluir períodos de antecipação do tratamento. Pode-se apontar que um processo de F&A não ocorre de maneira inesperada – não ser um choque exógeno – havendo um período de sondagem e negociação antes da efetivação do acordo, de modo que os agentes poderiam tomar decisões sobre a variável dependente baseadas na eminência de um possível tratamento. Assim, ao incorporar tal possibilidade no procedimento de estimação, diminui-se a chance de obtenção de resultados enviesados.

Como estratégia de identificação, utiliza-se o pressuposto de tendências paralelas condicionais. Segundo Huntington-Klein (2022), tal pressuposto implica que, na ausência do tratamento (F&A), a diferença na variável resposta (*spread*) é constante entre os indivíduos no grupo de tratamento (bancos que realizaram F&A) e no grupo de controle (bancos que não realizaram F&A). Ou seja, qualquer mudança ocorrida nos tratados em relação ao grupo de comparação é atribuída ao próprio tratamento. Esse pressuposto não é diretamente observável devido ao que Holland (1986) chama de Problema Fundamental da Inferência Causal (PFIC), o qual mostra que não é possível saber o que aconteceria com a variável resposta na ausência do tratamento, dado que o tratamento ocorreu.

Principalmente pelo fator não observável, o pressuposto de tendências paralelas pode ser bastante forte em determinadas situações, principalmente para períodos em que houve múltiplas mudanças no ambiente que podem ter afetado a variável resposta, como é o caso do *spread* bancário no Brasil. Para contornar essa possível violação de pressuposto, a utilização da abordagem CS baseia-se em Abadie (2005) para a adoção de tendências paralelas condicionais a covariadas, que nada mais é que adicionar variáveis de controle na equação. Ou seja, pressupõe-se que a variável dependente entre o grupo de tratamento e o grupo de controle, condicionada a um vetor de covariadas, deveria seguir a mesma tendência na ausência de tratamento. Assim, ao adicionar o termo condicional, torna-se mais plausível a aceitação da hipótese de tendências paralelas.

Devido ao PFIC, geralmente as configurações de Diff-in-Diff utilizam uma medida de efeito médio do tratamento sobre os tratados (*average effect of treatment on the treated* – ATT). Porém, a abordagem CS generaliza o

parâmetro ATT para se adequar aos diferentes períodos de tratamento, o chamando de efeito de tratamento médio do grupo-tempo (*group-time average treatment effect*). De acordo com Cunningham (2022), quatro pressupostos principais devem ser atendidos para garantir resultados consistentes do ATT na abordagem CS, conforme a Equação 1.

$$ATT(g, t) = E \left[\left(\frac{G_g}{E[G_g]} - \frac{\frac{\hat{p}(X)C}{1 - \hat{p}(X)}}{E\left[\frac{\hat{p}(X)C}{1 - \hat{p}(X)}\right]} \right) (Y_t - Y_{g-1}) \right] \quad (1)$$

Em que g é o período em que a unidade é tratada primeiro; t é o período de tratamento; G_g é o grupo de tempo das unidades tratadas; $\hat{p}$ é o escore de propensão; X é um vetor de covariadas; C é uma variável *dummy* que assume valor 1 caso a unidade pertença ao grupo de controle e valor zero caso contrário; Y_t é a saída potencial no período t ; Y_{g-1} é a saída potencial um período antes do primeiro tratamento.

Em primeiro lugar, essa abordagem deve ser aplicada para dados em painel – sendo o caso deste trabalho – ou dados *cross-section*; devem-se assumir tendências paralelas condicionais, conforme citado anteriormente; dado que uma unidade é tratada ela permanece tratada pelo restante do período; em algum momento o grupo de tratamento e o grupo de controle devem ter unidades com escore de propensão parecido, isto é, a probabilidade de uma unidade (banco) ser exposta ao tratamento (F&A) deve ser próxima entre os indivíduos considerados, condicionalmente às covariadas.

Para a estimação da Equação 1, Callaway e Sant’Anna (2021) utilizam uma abordagem de *bootstrapping*, que levará a estimativas assintoticamente consistentes, além de criar bandas de confiança válidas simultaneamente tanto para o grupo de tratamento quanto para o período de tratamento, com probabilidade de $1 - \alpha$, em que α é o nível de significância escolhido. Ainda, o modelo pode ser estimado de três formas, de acordo com o processo gerador de dados. A abordagem de regressão (OR) simplesmente modela a expectativa condicional da evolução do resultado; a abordagem de ponderação de probabilidade inversa (IPW) modela a probabilidade condicional de uma unidade pertencer ao grupo de tratamento; e o enfoque duplamente robusto (DR) combina as duas óticas anteriores. Para mais detalhes consultar Sant’Anna e Zhao (2020).

Conforme apontado por Cunningham (2022), por bastante tempo, os trabalhos envolvendo diferentes períodos de tratamento utilizaram-se de regressões de efeitos fixos bidirecionais (*Two-Way Fixed Effects* - TWFE) – que, basicamente, consiste na utilização de *dummies* de tempo – para a estimação dos parâmetros de interesse. Porém, devido à heterogeneidade e a diferença de pesos atribuídos aos eventos durante o período estudado (Goodman-Bacon 2018) tal abordagem pode levar a sérios problemas de interpretação.

Até onde se sabe, é a primeira vez que a abordagem CS é utilizada para o estudo de *spread* bancário e o processo de fusões e aquisições. A escolha desse estimador parece correta pela aderência ao fenômeno estudado neste trabalho, assim como pelas limitadas alternativas possíveis. Trabalhar com Diff-in-Diff para dados observacionais, em geral, não é uma tarefa simples. O estimador está disponível no software R, com o pacote “did”, e recupera o valor do ATT automaticamente. Dessa forma, o presente trabalho utiliza-se de tal ferramenta para as estimações econométricas.

4.2. Base de dados

Em relação aos dados, para atingir os objetivos de pesquisa, são utilizadas informações de diferentes bancos de dados oriundos principalmente do Banco Central do Brasil. Tais informações são analisadas com frequência semestral entre o primeiro semestre de 1995 e o segundo semestre de 2021, ao nível de conglomerado financeiro – ou firma individual para aquelas que não pertençam a nenhum conglomerado, mas sejam relevantes. Os bancos de desenvolvimento são desconsiderados da amostra, pois estes possuem uma dinâmica própria de funcionamento que não segue o restante do mercado, assim, ao incluir essas instituições elas poderiam distorcer os resultados sobre o *spread* bancário. Também são excluídos da amostra os bancos que possuem menos de duas observações para o período analisado. Ao final se obtém um painel desbalanceado com 5.461 observações.

O Quadro 1 resume as variáveis utilizadas no estudo, como elas são construídas e qual a fonte dos dados. A variável *spread* bancário representa o valor calculado do *spread* bancário, principal variável de interesse do trabalho. Seguindo Dantas *et al.* (2011), tal variável pode ser calculada como a razão da receita de crédito sobre a média do saldo das operações de crédito do período atual e o período imediatamente anterior, menos a razão das

despesas de captação sobre a média do total de depósitos do período atual e o período imediatamente anterior, conforme mostrado na Equação 2.

$$SPREAD_{i,t} = \left\{ \left[\frac{RC_{i,t}}{\left(\frac{SOC_{i,t} + SOC_{i,t-1}}{2} \right)} \right] - \left[\frac{DC_{i,t}}{\left(\frac{DT_{i,t} + DT_{i,t-1}}{2} \right)} \right] \right\} * 100 \quad (2)$$

Em que: RC = Receita de Crédito; SOC = Saldo das Operações de Crédito; DC = Despesas de Captação; DT = Depósitos Totais.

Variável	Descrição	Fonte
$SPREAD$	(Renda de Operações de Crédito / Saldo das Operações de Crédito) (Despesas de Captação / Depósitos Totais)	COSIF
EFICIENCIA	1 / (Despesas Operacionais / Receita Total)	COSIF
CRÉDITO	Carteira de Crédito / Ativo Total	COSIF
TAMANHO	Total do Ativo da Firma Bancária / Produto Interno Bruto	COSIF/IPEADATA
ROA	Lucro Líquido / Ativo Total	IFDATA/COSIF
PFA	Processo de Fusão e Aquisição	BACEN/DIVERSOS
TCB	Tipo de Consolidação Bancária	IFDATA
CONTROLE	Tipo de Controle da Firma Bancária	IFDATA

Quadro 1 - Descrição das variáveis do estudo

Fonte: Elaboração própria (2022).

As variáveis eficiência bancária, tamanho dos bancos, retorno médio sobre o ativo e carteira de crédito em relação ao ativo total são utilizadas como variáveis dependentes em estimações auxiliares. Isso é feito para verificar qual foi o impacto do processo de fusões e aquisições sobre os principais indicadores operacionais e de resultados das firmas bancárias que também tendem a ser impactadas pelo processo de F&A. Por sua vez, a variável PFA representa o processo de fusão e aquisição, uma variável *dummy* que se caracteriza como um tratamento, sendo originado por meio da consolidação bancária ocorrida no Brasil nos anos 1990, que constitui uma intervenção no mercado bancário.

A variável PFA assume valor 1 se o banco tiver participado de um processo de fusão e aquisição, e valor 0 caso contrário. Uma vez ocorrida a F&A a variável assume valor 1 para todos os demais períodos, independentemente se a firma bancária resultante participar de outros processos de fusão e aquisição ou não. Ainda, pode ocorrer de um banco adquirir outra instituição e depois ser incorporado por outro grupo. Nesses casos, o período amostral para o banco adquirido é encerrado no momento da segunda operação.

Também, o banco que continua sendo relatado nos períodos seguintes à operação de F&A é considerado o adquirente e o banco que deixa de ser relatado é considerado o adquirido. Conforme destacado por Joaquim *et al.* (2019), as operações de fusões e aquisições entre firmas bancárias no Brasil devem ser autorizadas pelo Bacen e pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), o que pode levar um tempo considerável, de modo que a data de anúncio e a data de aprovação do processo sejam distantes. Assim, a data de tratamento considerada neste trabalho é igual ao último semestre em que a instituição adquirida é relatada no banco de dados.

A variável tipo de consolidação bancária (TCB) mostra se a instituição financeira é um banco comercial, banco múltiplo, banco de investimento, entre outros. De acordo com Azevedo e Gartner (2020), o tipo de consolidação tende a afetar as decisões gerenciais dos bancos e, como ela não tende a ser afetada pelo tratamento, é utilizada como uma variável de controle para as estimativas econométricas. Por sua vez, o tipo de controle bancário (CONTROLE) mostra se a instituição é pública, privada com controle nacional ou privada com controle estrangeiro. A exemplo da variável TCB, para o estudo em questão, ela também não é afetada pelo processo de fusão e aquisição, mas exerce poder sobre a tomada de decisão dos bancos (Ornelas *et al.* 2022), por isso também é utilizada como variável de controle.

O Quadro 2 mostra as estatísticas descritivas para as variáveis de interesse do estudo. No tocante ao *spread* bancário, foram excluídas 52 observações – 48 no limite inferior e 4 no limite superior – identificadas como *outliers*, visto que, utilizando a análise de *Box Plot* tais valores apresentaram bastante discrepância em relação aos demais. É importante ressaltar que nenhuma das observações envolve firmas bancárias que participaram do processo de fusão e aquisição.

Variável	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo
SPREAD (Pontos Perc.)	-475,0790	-1,7050	4,2930	2,1750	11,6920	583,2340
EFICIENCIA (Prop.)	0,0910	1,0025	1,0437	1,0731	1,1114	5,0417
TAMANHO (Prop.)	0,0004	0,0970	0,4978	9,8093	1,9792	984,6705
ROA (%)	-35,4000	0,0200	0,0900	0,1400	0,2700	31,1800
CREDITO (%)	-0,0651	1,7185	6,0271	8,9301	12,8571	90,9985

Quadro 2 - Estatísticas descritivas das variáveis de interesse

Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a,d) e Ipeadata (2022).

Isto posto, o menor valor registrado para o *spread* bancário foi no primeiro semestre de 1998, com resultado de aproximadamente -475,08 para o Banco Destak S.A, o qual se transformou em uma empresa não financeira no primeiro semestre do ano seguinte. Tal valor é explicado por uma considerável despesa de captação apurada pelo banco no período. Por outro lado, o maior valor registrado para a variável citada foi de aproximadamente 583,23 para o Banco Patente S.A, no primeiro semestre de 1999, mesmo período em que o banco teve suas operações terminadas. Como o banco citado estava em processo de encerramento das operações, o saldo de crédito dele, no período citado, era consideravelmente baixo, e como esse saldo é utilizado no denominador da fórmula de cálculo do *spread*, acabou gerando esse valor “elevado”. No mais, a média registrada para o *spread* bancário das instituições, entre o primeiro semestre de 1995 e o último semestre de 2021, foi de aproximadamente 2,18 pontos percentuais.

Para a eficiência bancária, o Quadro 2 mostra que o menor valor foi de aproximadamente 0,09, registrado para o Banco HNF S.A no segundo semestre de 1997. Nesse período o banco vinha apresentando forte redução nas receitas totais, o que colaborou para sua transformação em empresa não financeira no primeiro semestre de 1999. Em contraste, o valor de aproximadamente 5,04, registrado pelo conglomerado Cunha Guedes no primeiro semestre de 2013, foi o maior valor registrado para a série. Tal valor foi impulsionado por um considerável aumento das receitas totais do banco que foram aumentadas pelas operações recorde com títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos. Ainda, a média registrada para a variável foi de aproximadamente 1,07.

No que tange o tamanho dos bancos, há uma variabilidade considerável e grande amplitude da série. A menor proporção foi registrada para o banco de investimento Induscred no segundo semestre de 2019, com valor de 0,0004% do PIB. O banco apresentou uma considerável redução em seus ativos ao longo da segunda década do século XXI, o que ajudou na formação do resultado. No que lhe diz respeito, o maior valor foi registrado pelo Banco Bradesco no segundo semestre de 1995, em que o total de ativos do banco era aproximadamente $9,8^2$ vezes maior que o PIB brasileiro, um valor bastante expressivo. É importante ressaltar que, ao excluir esse

² Segundo dados do Banco Central do Brasil (2022a), o ativo do Banco Bradesco no segundo semestre de 1995 era de aproximadamente 6,9 trilhões de reais, enquanto o PIB brasileiro era de 705 bilhões de reais no mesmo período, de acordo com dados do Ipeadata (2022).

valor da amostra os resultados não se alteram, por isso ele foi mantido. No mais, a média para a variável foi de aproximadamente 9,81% do PIB.

Sobre a rentabilidade bancária, a média apurada no período foi de 0,14%, o que é consideravelmente baixo. Um fator que ajuda a explicar esse resultado é a lucratividade negativa que muitos bancos apresentaram no final dos anos 90, durante a estabilização de preços e a consolidação bancária. O menor valor para o ROA foi de -35,40%, apurado pelo Banco do Estado do Maranhão (BEM) no primeiro semestre de 1997, período em que a instituição teve prejuízo recorde, dando sequência a vários semestres de lucratividade negativa, situação corriqueira para os bancos estaduais da época. Em discrepância, o Banco Rendimento registrou a maior rentabilidade do período, com valor de 31,18% no primeiro semestre de 1995, resultado que foi, muito provavelmente, impulsionado pelos ganhos inflacionários antes da estabilização de preços, visto que a rentabilidade da instituição apresenta forte tendência de queda nos períodos seguintes.

Por último, a disponibilidade de crédito das instituições, medida pela razão entre as operações de crédito e o ativo total, foi de aproximadamente 8,93%. O valor negativo de aproximadamente -0,07%, o menor da série, é explicado pelo valor também negativo do saldo de crédito registrado pelo Banco Euroinvest no primeiro semestre de 1996. Já no segundo semestre do mesmo ano, a OMNI Financeira chegou a ter aproximadamente 91% dos seus ativos compostos por operações de crédito. Tal valor, que é bastante expressivo, se explica pelo ramo de atuação da empresa, a qual apresenta valores acima da média para quase todos os períodos.

Conforme mostrado no Gráfico 2, foram identificados 78 eventos de fusões e aquisições no período analisado, envolvendo 103 instituições bancárias diferentes (mais informações sobre as instituições podem ser consultadas na Tabela A1 do Apêndice A do estudo), porém, entre unidades tratadas e não tratadas a amostra conta com 222 conglomerados financeiros ou instituições individuais. Ainda, a maioria dos eventos ocorreu entre a última metade dos anos 1990 e a primeira metade dos anos 2000, conforme mostrado pelo Gráfico 2. Cada barra do gráfico representa um período de tratamento, ou seja, neste estudo foram identificados 36 tratamentos.

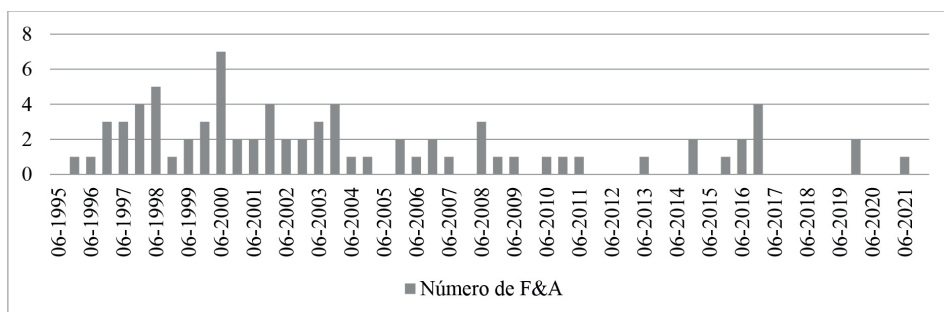


Gráfico 2 - Fusões e aquisições distribuídas nos semestres de estudo (06-1995 /12-2021)

Fonte: Elaboração própria, de acordo com informações do Bacen (2022a,c).

No Gráfico 3 é possível notar que a maioria das instituições financeiras consideradas na amostra estão enquadradas na categoria b1, com forte presença de bancos comerciais, em que as operações de crédito constituem o principal negócio da empresa. O Gráfico 3 também permite a observação da considerável redução no número de instituições operando no mercado de crédito brasileiro, sendo que grande parte dessa redução ocorreu via fusões e aquisições, além de uma parcela de bancos que foram liquidados pelo Banco Central do Brasil e/ou encerraram suas atividades.

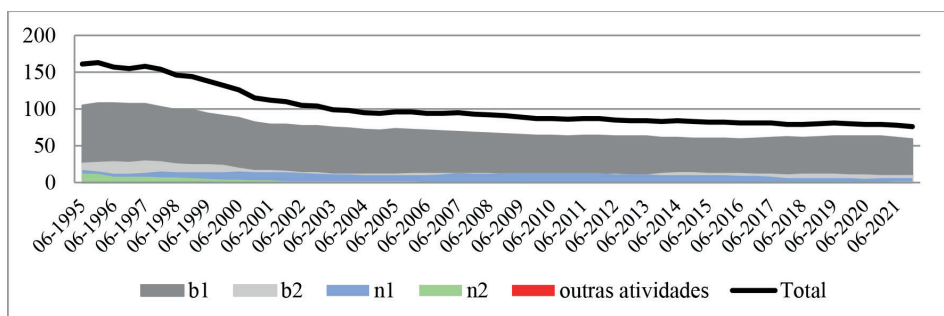


Gráfico 3 - Instituições financeiras por tipo de consolidado bancário (06-1995 /12-2021)

Fonte: Elaboração própria, de acordo com informações do Bacen (2022a).

Conforme pode ser visto na Tabela A2 do Apêndice A, há uma considerável variação no número de firmas bancárias que compõe o grupo de tratamento, assim como o número de possíveis instituições do grupo de controle para cada período do estudo. Para o grupo de tratamento, o menor valor está no início da série, com 1 instituição no segundo semestre de

1995, enquanto o maior valor é de 25 instituições no primeiro e segundo semestre de 2021. Já para o grupo de controle, o menor valor é registrado no segundo semestre de 2021 com 51 instituições, enquanto o maior valor é registrado no segundo semestre de 1995 com 163 bancos.

A presente seção mostrou a abordagem metodológica, bem como a base de dados e alguns fatos estilizados em relação à amostra das instituições financeiras utilizadas no estudo. Destaca-se a utilização do desenho de pesquisa de Diff-in-Diff com estratégia de identificação de tendências paralelas condicionadas à covariadas, procedimento pouco utilizado no estudo dos *spreads* bancários. Em relação aos dados, a amostra engloba um número bastante significativo de firmas bancárias, além de um período relativamente extenso, o que, aliado com a metodologia econométrica escolhida, permite que sejam apurados resultados dinâmicos e abrangentes.

5. Resultados encontrados

Seguindo a abordagem metodológica introduzida na seção anterior, são apresentados a seguir alguns resultados das estimações econométricas da Equação 1. Na primeira subseção são exibidos os impactos das fusões e aquisições para o *spread* bancário, a eficiência das instituições, o tamanho dos bancos, a lucratividade das firmas bancárias e a disponibilidade de crédito. Já a segunda parte traz alguns exercícios de robustez para o estudo, além de discutir as possíveis limitações.

5.1. Impacto das F&A no mercado de crédito brasileiro

A partir da Tabela 1, tem-se que o processo de fusões e aquisições no mercado bancário brasileiro está atrelado a uma diminuição de 5,24 pontos percentuais no *spread* bancário dos tratados em relação aos não tratados, no período de 1996 a 2021. Nota-se que o efeito é maior para os grupos de tratamento no início do período e vai diminuindo temporalmente. Importante destacar que o grupo do primeiro semestre de 2013 foi o único que apresentou efeito positivo das F&A para o *spread* bancário, no período analisado.

Por sua vez, a Tabela 1 mostra que não há efeito geral das F&A sobre a eficiência bancária, de modo que o valor é estatisticamente igual a zero.

Porém, considerando os efeitos por cada grupo de tratamento, os resultados do segundo semestre de 1996, do primeiro semestre de 1997 e do primeiro semestre de 2013 mostram um impacto negativo das F&A para a eficiência bancária, sendo tais valores estatisticamente significativos a 1%. Por outro lado, para os grupos do primeiro semestre de 2011 e 2015 o impacto é positivo e também é estatisticamente significativo a 5% e 1%, respectivamente.

Tabela 1 – Impacto das F&A sobre as variáveis dependentes do estudo

Efeito Geral Médio do Tratamento (ATT)					
SPREAD	Ln(EFICIENCIA)	Ln(TAMANHO)	ROA	Ln(CREDITO)	
-5,2448 *** (1,4599)	0,0363 (0,0547)	0,3484 ** (0,1393)	-0,9461 *** (0,1952)	-0,1087 (0,0800)	
Efeito do Tratamento por Grupo-Tempo					
Grupo	SPREAD	Ln(EFICIENCIA)	Ln(TAMANHO)	ROA	Ln(CREDITO)
12-1996	-12,2211 ** (5,9531)	-0,1053 *** (0,0286)	0,7801 *** (0,2532)	-0,1219 (0,0896)	-0,5280 * (0,2295)
06-1997	-13,2140 (6,7530)	-0,0809 *** (0,0177)	-1,9750 *** (0,2794)	-0,0151 (0,0668)	1,9516 *** (0,3154)
12-1997	-19,8505 *** (3,6983))	0,1005 (0,0604)	3,2095 *** (0,4249)	-9,5549 *** (0,0596)	-0,4532 (0,3536)
06-2000	- (0,0209)	-0,0257 (0,0209)	0,0160 (0,2745)	0,0057 (0,0374)	-0,8230 *** (0,2580)
06-2004	3,2123 (7,4215)	0,0221 (0,0393)	1,8039 *** (0,2673)	- (0,0322)	0,7693 (0,4453)
06-2008	0,0013 (1,5449)	0,0035 (0,0590)	-0,2764 (0,3725)	-0,0130 (0,0322)	-0,0613 (0,1238)
06-2011	-8,5124 *** (2,3839)	0,2463 ** (0,0418)	0,4157 (0,5486)	0,3722 (0,4057)	0,0363 (0,1152)
06-2013	2,7597 ** (1,2743)	-0,1442 *** (0,0109)	-0,5487 *** (0,1065)	-0,3530 *** (0,0145)	-1,0549 *** (0,1018)
06-2015	-4,0187 *** (1,2533)	0,2385 *** (0,0247)	-0,0403 (0,3575)	-0,1826 *** (0,0227)	-0,1566 (0,1782)
12-2016	-1,1855 (1,4713)	0,0050 (0,0099)	0,0041 (0,1708)	0,0106 *** (0,0030)	-0,1132 (0,1079)
06-2021	-0,2105 (0,5075)	-0,0388 (0,0218)	0,7201 *** (0,0944)	- (0,0944)	-0,9040 *** (0,1037)
Observações:	5.260	5.276	5.276	4.841	5.272

Períodos de Antecipação: 0; Grupo de Controle: Não tratados até o momento; Método de Estimação: Duplamente Robusto (dr)

Nota: *, **, *** representam, respectivamente, significância estatística de 10%, 5%, e 1%. Erro padrão entre parênteses. Período de antecipação diz respeito ao momento anterior ao tratamento (quando igual a zero considera o próprio período de tratamento como base para a estimação).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a,d).

Sobre a variável tamanho das firmas bancárias, no geral, as fusões e aquisições no mercado de crédito brasileiro, levaram a um aumento de 34,84% no tamanho dos bancos que participaram do tratamento, considerando um intervalo de confiança de 95%, conforme mostrado na Tabela 1. Os grupos do segundo semestre de 1996 e 1997 e do primeiro semestre de 2004 e 2021 apresentaram valores estimados consideravelmente positivos e estatisticamente significativos a 1%, enquanto os grupos do primeiro semestre de 1997 e 2013 mostram um impacto negativo do processo de F&A para a variável dependente.

A Tabela 1 também mostra um impacto negativo das fusões e aquisições sobre a rentabilidade das instituições financeiras, de modo que, no geral, os bancos que participaram do grupo de tratamento experimentaram uma redução de aproximadamente 0,95 pontos percentuais nessa variável. Entretanto, considerando os efeitos do tratamento isoladamente para cada grupo tratado, há resultado positivo e estatisticamente significativo no intervalo de confiança de 99% apenas para o segundo semestre de 2016, enquanto os grupos do segundo semestre de 1997 e do primeiro semestre de 2013 e 2015 apresentam efeitos negativos do processo de F&A sobre a rentabilidade, também considerando o intervalo de confiança de 99%.

Outra variável de interesse, impactada pelo processo de fusões e aquisições, é a disponibilidade de crédito das firmas bancárias, medida como a razão entre a carteira de crédito e o ativo total das instituições. Conforme a Tabela 1, o valor do ATT geral não é estatisticamente significativo, considerando o intervalo de confiança de 90%. Em relação aos efeitos por grupo de tratamento, no entanto, apenas o primeiro semestre de 1997 apresenta valor positivo e estatisticamente significativo a 1%, enquanto os grupos do primeiro semestre de 1996, 2000, 2013 e 2021 apresentam valores negativos e estatisticamente significativos.

No geral, a Tabela 1 mostra certa heterogeneidade nos resultados específicos de cada grupo de tempo para as variáveis analisadas. O resultado mostrado diz respeito ao efeito do tratamento logo após a ocorrência do evento, porém, para o mercado bancário espera-se que haja um efeito dinâmico para um processo de fusões e aquisições, de modo que a sinergia entre as instituições leve a efeitos que ultrapassam o período imediatamente após a ocorrência do evento. Para testar tal hipótese é possível utilizar a abordagem CS para recuperar o ATT Dinâmico.

Conforme esperado, a Tabela 2 mostra que ao longo do tempo o efeito das F&A foi maior, no sentido de redução do *spread* bancário. Os bancos que participaram do grupo de tratamento experimentaram uma redução de aproximadamente 10 pontos percentuais em tal variável – considerando o modelo com covariadas – em relação às instituições no grupo de controle, um número bastante expressivo.

Tabela 2 - Efeito dinâmico das F&A para as variáveis dependentes do estudo

Efeito Geral Médio do Tratamento (ATT Dinâmico)					
Modelo	SPREAD	Ln(EFICIENCIA)	Ln(TAMANHO)	ROA	Ln(CREDITO)
Sem Covariadas	-6,4511 *** (2,5756)	0,0001 (0,0449)	0,5845 (0,6879)	-1,7548 (1,9213)	0,1312 (0,4839)
Com Covariadas	-10,1605 *** (3,3114)	0,0048 (0,0430)	0,5722 (0,7724)	-1,7494 (2,0939)	0,0776 (0,4910)
Observações:	5.260	5.276	5.276	4.841	5.272
Períodos de Antecipação: 0; Grupo de Controle: Não tratados até o momento; Método de Estimação: Duplamente Robusto (dr)					

Nota: *, **, *** representam, respectivamente, significância estatística de 10%, 5%, e 1%.
Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a,d).

Para as demais variáveis dependentes, no entanto, assim como no modelo estático, ambas as abordagens – sem covariadas e com covariadas – mostram não haver impactos dinâmicos das F&A para a eficiência bancária e a disponibilidade de crédito, cujos valores são estatisticamente iguais à zero. Ainda, embora tenham apresentado valores estatisticamente significativos no modelo estático, também não se pode afirmar que as variáveis tamanho dos bancos e retorno sobre os ativos apresentaram relação dinâmica com o processo de fusões e aquisições no período analisado.

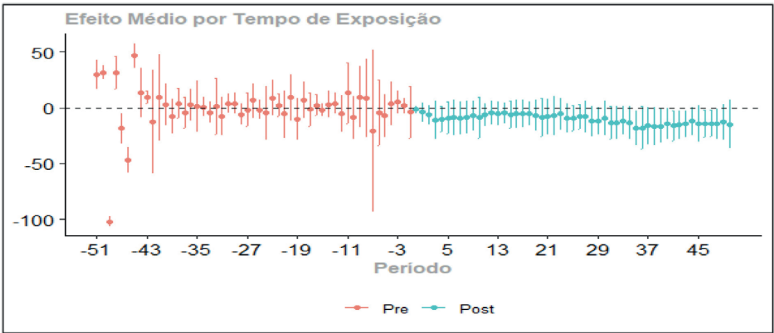


Gráfico 4 - Efeito das fusões e aquisições para o *spread* bancário

Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a).

O efeito dinâmico do tratamento sobre o *spread* bancário pode ser mais bem observado no Gráfico 4. Primeiro, é importante destacar que nos períodos anteriores aos eventos de tratamento as unidades apresentam comportamento similar, salvo exceções como é o caso do período -49, o qual pode ser considerado um *outlier* no gráfico. Isto posto, o Gráfico 4 explicita como o processo de F&A impacta o *spread* bancário negativamente, com maior efeito ao longo do período de exposição. Isso parece indicar que, quando um banco participa de um processo de fusão e aquisição, os efeitos sobre o *spread* bancário não são estáticos, corroborando a escolha da abordagem CS em detrimento do TWFE.

A presente subseção apresentou os principais resultados econométricos do estudo, em que a principal variável de interesse é o *spread* bancário das instituições financeiras, mas também são analisadas a eficiência, o tamanho, a rentabilidade e a disponibilidade de crédito das instituições financeiras que compõem a amostra. Destaca-se o impacto negativo do processo de F&A para o *spread* bancário e a rentabilidade, além do aumento considerável do tamanho das instituições.

5.2. Exercícios de robustez

Conforme exposto anteriormente, uma hipótese plausível é que haja uma antecipação ao tratamento por parte das instituições financeiras, fazendo com que o tratamento deixe de ser um choque exógeno. Em outras palavras, uma firma bancária pode mudar sua política de crédito, por exemplo, diminuindo sua participação em um nicho de mercado atendido por um banco que ela pretende comprar ou ainda ajustando as taxas de juros cobradas e os serviços ofertados, o que acaba afetando seu balanço contábil. Diante disso, o efeito do tratamento seria acomodado por essa antecipação, não apresentando resultados expressivos. Assim, se torna importante adicionar períodos de antecipação ao modelo, a fim de verificar tal suposição. Caso o impacto para os modelos com tal abordagem sejam maiores, pode haver indícios que suportam a hipótese de antecipação.

Em relação ao *spread* bancário, no geral, pode-se observar um aumento do efeito do tratamento para um e dois períodos de antecipação, com redução de aproximadamente 8,6 pontos percentuais e 7,5 pontos percentuais no *spread* bancário, respectivamente. Para três períodos de antecipação o efeito é nulo. Para a eficiência bancária e o ROA, os resultados da Tabela 3

são bastante parecidos com os resultados do *spread* bancário, sendo que o efeito geral é estatisticamente significativo para os modelos com um e dois períodos de antecipação e não significativo para três períodos de antecipação. No tocante ao tamanho dos bancos e a disponibilidade de crédito, há pouca variação nos resultados.

Tabela 3 - Efeito das fusões e aquisições para as variáveis dependentes do estudo, considerando períodos de antecipação

Variável	Efeito Geral Médio do Tratamento (ATT)			
	T = 0	T = 1	T = 2	T = 3
SPREAD	-5,2448 *** (1,4599)	-8,6406 *** (3,3055)	-7,4973 ** (3,6230)	-4,0865 (2,6322)
Ln(EFICIENCIA)	0,0363 (0,0547)	-0,0370 ** (0,0169)	-0,0576 *** (0,0203)	-0,0082 (0,0208)
Ln(TAMANHO)	0,3484 ** (0,1393)	0,2803 ** (0,1426)	0,3183 ** (0,1373)	0,3320 ** (0,1542)
ROA	-0,9461 *** (0,1952)	-1,2321 *** (0,1524)	-0,9963 *** (0,1259)	0,0071 (0,0481)
Ln(CREDITO)	-0,1087 (0,0800)	0,1004 (0,0813)	-0,0992 (0,0929)	-0,1273 (0,0878)

Grupo de Controle: Não tratados até o momento; Método de Estimação: Duplamente Robusto (dr)

Nota: *, **, *** representam, respectivamente, significância estatística de 10%, 5%, e 1%.

T = Períodos de Antecipação.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a,d).

Dessa forma, no geral, parece que a hipótese de antecipação se mantém até dois períodos, mas não para todas as variáveis. Diante disso, os resultados apresentados pela Tabela 1 podem estar subestimando os efeitos da intervenção, com exceção do variável tamanho dos bancos. Porém, é importante destacar que o sinal do impacto não se alterou para o ATT Geral, mantendo a direção da relação do processo de fusões e aquisições com as variáveis estudadas.

Um segundo ponto bastante importante a ser analisado diz respeito ao pressuposto de tendências paralelas, utilizado como estratégia de identificação do estudo. Conforme abordado anteriormente, não há como testar diretamente tal pressuposto, porém, alguns testes indiretos podem ser empregados para avaliar essa suposição. Conforme mostrado por Roth *et al.* (2022),

a própria abordagem CS permite testar a hipótese de tendências paralelas ao criar “placebos” – grupos de tratamento com período anterior ao efetivo tratamento – no estimador de efeitos dinâmicos, conforme já realizado neste estudo.

Para o *spread* bancário, os resultados são vistos no Gráfico 3. Para apoiar a hipótese de tendências paralelas, o ideal é que todos os grupos de placebo não sejam estatisticamente significativos, o que não é caso para este trabalho, visto que 8 dos 51 grupos obtiveram significância estatística. Entretanto, é importante ressaltar que tais resultados significativos estão entre 43 e 51 períodos antes do tratamento efetivo, ou seja, em espaços bastante distantes do tratamento. Em suma, o fato das observações dos grupos de placebo mais próximos ao tratamento não apresentarem significância estatística parece dar suporte à razoável aceitação da hipótese de tendências paralelas condicionais. Resultados bastante semelhantes são encontrados para as demais variáveis de interesse do estudo.

Os resultados para o teste de placebo que atribui um tratamento falso às unidades³ não tratadas podem ser observados na Tabela 4. Primeiro, nota-se que o valor estimado do ATT Geral não é estatisticamente significativo, considerando o intervalo de confiança de 90%. O mesmo ocorre para os valores específicos dos grupos de tempo. Dessa forma, parece haver indícios que corroboram a hipótese de tendências paralelas entre o grupo de controle.

Embora a abordagem CS acomode múltiplos períodos de tratamento ao longo do tempo, até o momento da realização deste trabalho ela ainda não permite calcular os efeitos de múltiplos tratamentos para uma mesma unidade. Para este trabalho isso significa que, caso um banco participe de dois ou mais processos de F&A, ele é reportado apenas no tempo em que foi tratado pela primeira vez. Dessa forma, se poderia argumentar que o efeito dinâmico encontrado está sendo gerado por múltiplos tratamentos e não pelo efeito de um tratamento conforme aumenta o tempo de exposição. Entretanto, a Equação 1 foi estimada apenas para os bancos que participaram de um único evento de F&A no período e os resultados não mudam qualitativamente, mantendo, inclusive, o efeito dinâmico.

³ Para mais detalhes ver Gertler *et al.* (2016).

Tabela 4 - Teste de Placebo para verificar se o grupo de controle segue tendências iguais

Variável Dependente: SPREAD				
ATT Geral		Erro Padrão	[Intervalo de Confiança]	
1,2020		2,3120	-2,6010	5,0050
Efeitos do Tratamento por Grupo-Tempo				
Grupo	Estimativa	Erro Padrão	[Banda de Confiança Simultânea]	
06-2000	-5,7416	3,6354	-13,0432	1,5600
06-2004	0,1281	1,9577	-3,8038	4,0600
06-2008	9,0744	7,8170	-6,6258	24,7746
06-2015	0,8551	2,6365	-4,4402	6,1504
12-2016	-1,7054	1,4082	-4,5337	1,1230
Períodos de Antecipação: 0			Número de Observações: 3.837	
Grupo de Controle: Não tratados até o momento; Método de Estimação: Duplamente Robusto (dr)				

Nota: *, **, *** representam, respectivamente, significância estatística de 10%, 5%, e 1%.
Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações do Banco Central do Brasil (2022a).

A presente seção apresentou os resultados dos testes econométricos do estudo, mostrando os efeitos do processo de fusões e aquisições sobre o *spread*, a eficiência, o tamanho, a rentabilidade e a disponibilidade de crédito das firmas bancárias. Além disso, foram realizados exercícios de robustez e apontadas possíveis limitações do trabalho. No geral, os resultados são significativos e estão em linha com o que é abordado na literatura sobre o tema, conforme será mostrado adiante.

6. Discussão dos resultados

Para discutir os resultados do estudo a presente seção busca analisar de forma mais profunda os achados econométricos apresentados na seção anterior. Além disso é discutida a direção do impacto do tratamento para as variáveis de interesse e como tais resultados se relacionam com a literatura econômica sobre *spread* bancário e fusões e aquisições no mercado bancário, com enfoque no caso do Brasil.

Conforme mostrado na Tabela 1, há indícios de que o processo de fusões e aquisições ocorrido no mercado bancário brasileiro, entre 1996 e 2021, está correlacionado com a redução de aproximadamente 5,2 pontos



percentuais no *spread* bancário das instituições. Ainda, ao se considerar os efeitos dinâmicos do tratamento essa redução é de aproximadamente 10,16 pontos percentuais. Dessa forma, corrobora-se a hipótese a qual diz que as instituições que participam de um processo de F&A obtêm, entre outras vantagens, ganhos de escala e escopo, maior diversificação de riscos e ganhos informacionais, permitindo a cobrança de menores margens de juros nas operações de crédito.

Uma consideração importante em relação ao efeito negativo das fusões e aquisições sobre o *spread* bancário diz respeito ao nível de competição do mercado de crédito brasileiro. Embora tenha havido uma considerável concentração de mercado, não se pode afirmar que houve diminuição no nível de competitividade. Isso é mostrado por Azevedo e Gartner (2020), em que o nível de competitividade – medido pelo Índice de Lerner – manteve-se praticamente constante entre 2000 e 2019, enquanto o nível de concentração – medido pela razão de concentração dos cinco maiores bancos – aumentou consideravelmente no mesmo período. Assim, a visão contemporânea da Nova Organização Industrial Empírica, de que concentração não explica, necessariamente, a competição⁴ parece ser suportada para o caso do mercado bancário brasileiro.

Por um lado, esse resultado concorda com os estudos de Berger (1998) e Al-Sharkas (2008) para o caso dos Estados Unidos da América, e de Huizinga *et al.* (2001) para países da Europa, embora tais estudos não abordem diretamente a questão do *spread* bancário, mas sim os ganhos de eficiência, escala e escopo. Por outro lado, os achados desse trabalho são contrários ao encontrado por Joaquim *et al.* (2019), em que os autores encontram um efeito positivo – entre 1,17 e 5,10 pontos percentuais – do processo de fusões e aquisições para o *spread* bancário. Entretanto, os estudos não são diretamente comparáveis. Primeiro porque os autores consideram apenas as operações de crédito para pessoas jurídicas e com recursos livres, enquanto este estudo considera as operações totais e com recursos livres e direcionados; em segundo lugar, os autores conduzem o estudo ao nível de município, enquanto aqui os bancos são tratados ao nível agregado.

Destarte, aceitando a hipótese de que o processo de fusões e aquisições exerce efeito negativo para o *spread* bancário, acredita-se que a sinergia criada entre as instituições leve a ganhos de eficiência operacional para

⁴ Para mais detalhes ver Bresnahan e Schmalensee (1987), Bikker e Haaf (2002), Claessens e Laeven (2004) e Bikker *et al.* (2012).

o setor, conforme mostrado por Faria Júnior (2006) e Ferreira (2020). Entretanto, é importante ressaltar que a medida de eficiência utilizada no presente trabalho, no geral, não foi estatisticamente significativa, considerando o intervalo de confiança de 90%.

Todavia, alguns grupos específicos apresentaram significância estatística, conforme mostrado na Tabela 1. Um ponto de atenção é que alguns grupos de tratamento, principalmente nos anos iniciais do estudo, apresentaram diminuição no nível de eficiência após o processo de F&A, o que pode ser explicado em partes pela aquisição de bancos públicos nesse período. Conforme mostrado por Ferreira (2020), os bancos públicos possuíam nível de eficiência consideravelmente menor que os bancos privados no período antes das F&A, de modo que, ao serem adquiridas, essas instituições exerciam efeito negativo no nível geral de eficiência do banco adquirente. Porém, tal efeito se dissipava temporalmente, o que ajuda a explicar o porquê dos efeitos dinâmicos inexistentes sobre o nível de eficiência neste estudo.

Outro resultado esperado para o processo de fusões e aquisições é o aumento do tamanho das instituições, evidenciando novamente os possíveis ganhos de escala e escopo. À vista disso, este trabalho mostra que houve um crescimento de aproximadamente 34,8% no tamanho das firmas bancárias brasileiras, entre o segundo semestre de 1996 e o último semestre de 2021. Tal valor, que é estatisticamente significativo para o intervalo de confiança de 95%, também é impactado pela aquisição de mais de uma firma bancária por um mesmo adquirente.

Considerando os estudos para o caso brasileiro, essa relação negativa – observada indiretamente pelos resultados do estudo – entre o tamanho dos bancos e o *spread* bancário é corroborada pelos estudos de Nascimento (2021) e Dantas *et al.* (2011), mas difere dos estudos de Afanasieff *et al.* (2002) e Bignotto e Rodrigues (2005). Isso pode estar atrelado à metodologia de cálculo utilizada para o *spread* bancário, já que estes últimos trabalhos citados utilizam o conceito de *spread* ex-ante.

Apesar do efeito geral positivo, a Tabela 1 também mostra um efeito negativo das F&A para o tamanho dos bancos – o que pode parecer contra intuitivo num primeiro momento – para alguns grupos de tempo, como é o caso do primeiro semestre de 1997. Esse resultado se deve, principalmente, à tendência de diminuição dos ativos observada para o Banco Bradesco. Tal instituição tinha um ativo de aproximadamente 9 vezes o PIB brasileiro no

segundo semestre de 1995, porém, desde então, o banco passou por um forte processo de diminuição de seus ativos – não atrelado às operações de crédito – de modo que, no período pré-fusão o valor dos ativos era de aproximadamente 3 vezes o PIB brasileiro. Isso mostra que, possivelmente, o efeito negativo não tenha sido provocado diretamente pelo processo de F&A.

Por sua parte, considerando que o aumento da concentração não levou ao aumento do poder de mercado das firmas bancárias, o impacto negativo das fusões e aquisições sobre o *spread* bancário se refletiu negativamente na rentabilidade das instituições. Essa relação positiva – observada de forma indireta – entre *spread* bancário e rentabilidade sobre os ativos também é observada no estudo de Were e Wambua (2014), para o caso do Quênia. Porém, Pessanha *et al.* (2012) encontram resultados diferentes para o caso brasileiro. Segundo os autores o processo de F&A ocorrido no setor bancário do país teve efeito positivo na rentabilidade das instituições participantes. Entretanto, a metodologia adotada por eles considera apenas o que aconteceu com os bancos que passaram pelo tratamento, não havendo um grupo de controle para comparação. Diante disso, essa diferença nos resultados mostra, mais uma vez, a importância da utilização da metodologia de diferenças em diferenças para o estudo.

Visto que tanto as margens de juros cobradas quanto a rentabilidade dos bancos tenham diminuído após o processo de fusões e aquisições, é esperado que estes diminuam sua disponibilidade de crédito, buscando diversificar suas operações em investimentos mais lucrativos. Além disso, o próprio processo de F&A per si, pode levar a uma diversificação das atividades da empresa. Porém, a exemplo da eficiência, o valor para essa variável não é estatisticamente significativo para o intervalo de confiança de 90%.

Em compensação, alguns resultados importantes podem ser extraídos da análise individual dos grupos de tratamento. Primeiro, a maioria dos grupos que obtiveram significância estatística apresenta sinal negativo, atestando o efeito diminutivo do processo de fusões e aquisições para a disponibilidade de crédito das firmas bancárias; em segundo lugar, o grupo do primeiro semestre de 1997 apresenta sinal positivo para a relação, mostrando que as instituições que participaram do processo de F&A nesse período aumentaram sua disponibilidade de crédito, levando a crer que houve uma especialização por parte dessas instituições para a atividade de empréstimos.

Tomando novamente o Banco Bradesco como exemplo, a taxa de crescimento da disponibilidade de crédito foi de aproximadamente 234%, considerando a diferença entre o primeiro semestre de 1995 e o último semestre de 2021. Esses resultados reforçam a ideia de que os efeitos das fusões e aquisições não são homogêneos entre os grupos de tratamento. Porém, ao excluir o grupo do primeiro semestre de 1997 da análise, o impacto geral do processo de fusões e aquisições para a disponibilidade de crédito seria uma redução de aproximadamente 28% (estatisticamente significativo no intervalo de confiança de 99%).

A presente seção discutiu os principais resultados apresentados pelo estudo e como esses achados se relacionam com a literatura econômica sobre o tema, com foco para o caso brasileiro. No geral, há indícios de que o processo de fusão e aquisição aumentou consideravelmente o tamanho das firmas bancárias, diminuiu a rentabilidade sobre os ativos, depressiu a disponibilidade de crédito e, consequentemente, reduziu o *spread* bancário apurado pelos bancos, entre o segundo semestre de 1996 e o último semestre de 2021. Ademais, é plausível que a eficiência operacional tenha aumentado e o nível de competitividade não tenha sofrido impacto significativo, mesmo com a forte concentração de mercado observada.

7. Considerações finais

O presente trabalho alia os estudos sobre fusões e aquisições para instituições financeiras e *spread* bancário, tanto no contexto internacional quanto para a experiência brasileira. Embora haja uma grande variedade de estudos sobre F&A e eficiência bancária na literatura internacional, em que prevalecem os trabalhos envolvendo os Estados Unidos da América e a Europa, para o caso brasileiro os trabalhos são mais escassos, principalmente quando se trata de trabalhos quantitativos.

Ainda que os resultados possam variar segundo o nível de desenvolvimento dos países analisados, a literatura mais recente aponta para um efeito positivo das fusões e aquisições para o nível de eficiência operacional e redução das margens de juros quando se trata de países desenvolvidos. No geral, o impacto sobre os custos é maior que os impactos sobre a lucratividade, já que as principais vantagens do processo de F&A para uma firma bancária envolvem as economias de escala e escopo, e a redução das despesas de pessoal.

Já para países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, as discussões são mais complexas, no sentido de não haver consenso sobre a direção do impacto. Os resultados vão depender principalmente do ambiente macroeconômico e do nível de competição observado no mercado estudado, lembrando que competição não está necessariamente ligada à concentração, mas sim na capacidade das instituições de aumentarem seu *mark up*.

Diante do exposto, respondendo o problema de pesquisa, os resultados deste estudo mostram indícios de que o processo de fusões e aquisições levou a uma diminuição do *spread* bancário brasileiro, entre o segundo semestre de 1996 e o segundo semestre de 2021. Conforme destacado ao longo do trabalho, embora ainda possua um *spread* bancário elevado em relação a seus pares, o Brasil experimentou uma considerável queda nesse indicador ao longo do período englobado por este estudo, de modo que parte dessa redução pode ser atribuída ao tratamento estudado neste trabalho.

Também, o processo de F&A levou a um aumento no tamanho das instituições, o que parece ter permitido a exploração de ganhos de escala e escopo e, possivelmente, levou a um aumento no nível de eficiência operacional, embora esta última variável não tenha apresentando significância estatística nos modelos estimados. Atrrelado à queda nas margens de juros das instituições está a diminuição da rentabilidade sobre os ativos apurada pelas firmas bancárias no período analisado.

Dessa forma, visto que as firmas aumentaram de tamanho, mas tiveram suas margens de juros cobradas e rentabilidade diminuídas, indiretamente, parece crível a ideia de que os bancos não aumentaram seu poder de mercado por conta do processo de F&A, de modo que a forte concentração ocorrida não diminuiu a concorrência. Por outro lado, com menores rendimentos e sem aumentar o poder de mercado, uma saída encontrada pelos bancos parece ter sido a diminuição dos empréstimos em relação à quantidade de ativos, seja para a definição de um preço de equilíbrio mais alto, seja pelo desvio para outras atividades bancárias mais rentáveis.

É importante ressaltar que os achados desse trabalho vão contra o “senso comum” de que a concentração de mercado gerada pelo processo de fusões e aquisições no mercado bancário brasileiro foi prejudicial para o mercado de crédito do país, como é defendido por parte da sociedade. Porém, os resultados são suportados pela visão contemporânea da Nova Organização Industrial Empírica, mostrando que competição e concentração não estão,

impreterivelmente, interligadas. Todavia, como destacado ao longo do texto, o estudo possui limitações. Uma delas diz respeito à medição da variável de interesse, a qual utiliza uma *proxy* para o *spread* bancário das instituições, visto que os dados referentes ao verdadeiro valor da variável não são públicos; além disso, há falta de dados para alguns períodos, o que acaba inviabilizando a utilização de alguns grupos de tratamento e/ou diminuindo o tamanho de outros grupos de tratamento em determinados períodos; ainda, o pressuposto de identificação do estudo não pode ser diretamente testado, apesar de serem apresentadas evidências indiretas para sua aceitação.

Além dos pontos citados, uma crítica razoável ao trabalho diz respeito à hipótese da exogeneidade do tratamento. Como o processo de F&A no Brasil não ocorreu de forma natural – não foi um experimento aleatório –, para que os resultados desse estudo possam ser extrapolados para períodos futuros, estabelecendo assim uma relação causal, é necessário assumir que a decisão de um banco participar de um processo de fusão e aquisição é aleatória, o que é uma hipótese razoavelmente forte. Embora haja indícios das motivações para os bancos adquirentes incorporarem outras instituições no mercado bancário brasileiro, entre as quais se destacam o acesso à determinada base de clientes, busca por novos nichos de negócio ou ainda a procura por expertise, esse processo de tomada de decisão ainda carece de mais estudos e modelagem econômica.

Ainda, essa discussão abre espaço para pesquisas futuras que busquem estimar, de forma individual, o poder de mercado das firmas bancárias brasileiras e verificar se esses resultados também são impactados pelo processo de fusões e aquisições. Igualmente, estimula-se o seguinte questionamento: será que a diferença encontrada no sinal do efeito das F&A para o *spread* bancário, entre essa pesquisa e estudos anteriores, é advinda das informações utilizadas ou da abordagem econométrica escolhida?

Pelo lado dos órgãos políticos e reguladores, a pesquisa fornece insumos que podem ajudar a basear as futuras decisões quanto a programas de incentivo, tais quais foram o PROER e o PROES, bem como na autorização de novas fusões e aquisições. Além disso, ao estabelecer uma relação do processo de fusões e aquisições para o *spread* bancário, com a utilização de uma abordagem econométrica inédita para o tema, utilizando a experiência brasileira como pano de fundo e para um período consideravelmente extenso, o presente trabalho espera contribuir para a literatura econômica sobre o assunto.

Referências

- Abadie, Alberto. 2005. "Semiparametric Difference-in-Differences Estimators". *The Review of Economic Studies* 72: 1-19.
- AfanasiEFF, Tarsila Segalla; Lhacer, Priscila Maria Villa; Nakane, Márcio I. 2022. "The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil". *Working Paper Series* 46. Banco Central do Brasil.
- Allen, Linda. 1988. "The Determinants of Banking Interest Margins: A Note". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 23, n. 2.
- Almeida, Fernanda Dantas; Divino, José Ângelo. 2015. "Determinants of the banking spread in the Brazilian economy: The role of micro and macroeconomic factors". *International Review of Economics & Finance* 40: 29-39.
- Al-Sharkas, Adel A.; Hassan, M. Kabir; Lawrence, Shari. 2008. "The Impact of Mergers and Acquisitions on the Efficiency of the US Banking Industry: Further Evidence". *Journal of Business and Accounting* 35.
- Angbazo, Lazarus. 1997. "Commercial bank net interest margins, default risk, interest-rate risk, and off-balance sheet banking". *Journal of Banking & Finance* 21: 55-87.
- Angori, Gabriele; Aristei, David; Gallo, Manuela. 2019. "Determinants of Bank's Net Interest Margins: Evidence from the Euro Area during the Crisis and Post-Crisis Period". *Sustainability* 11.
- Azevedo, Monique de Abreu; Gartner, Ivan Ricardo. 2020. "Concentração e competição no mercado de crédito doméstico". *Revista de Administração Contemporânea* 24: 380-399.
- Banco Central do Brasil, 2022. "a) Estatísticas monetárias e de crédito". Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticamonetariascredito>>. Acesso em: abr. 2022.
- _____. "b) PROER". Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/-/https/proer.asp?frame=1>>. Acesso em: abr. 2022.
- _____. "c) Atos de concentração". Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/co-ncorrenciasfn>>. Acesso em: jul. 2022.
- _____. "d) IF.Data". Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>>. Acesso em: Jul. 2022.
- Barros, Carlos Pestana; Wanke, Peter. 2014. "Banking Efficiency in Brazil". *Journal of Internacional Financial Markets, Institutions and Money* 28: 54-65.
- Beck, Thorsten; Crivelli, Juan Miguel; Summerhill, William. 2005. "State bank transformation in Brazil – choices and consequences". *Journal of Banking & Finance* 29: 2223-2257.
- Berger, Allen N. 1998. "The efficiency effects of bank mergers and acquisition: A preliminary look at the 1990s data". *Springer* 3: 79-111. The New York University Salomon Center Series on Financial Markets and Institutions.
- Berger, Allen N.; Humphrey, David B. 1994. "Bank Escalate Economies, Mergers, Concentration, and Efficiency: The U.S. Experience". *Center for Financial Institutions Working Paper*. Wharton School.
- Bignotto, Fernando G.; Rodrigues, Eduardo Augusto de Souza. 2005. "Fatores de Risco e o *Spread* Bancário no Brasil". *Relatório de Economia Bancária e Crédito*: 46-59. Banco Central do Brasil.
- Bikker, Jacob A.; Haaf, Katharina. 2002. "Measure of competition and concentration in the banking industry". *Journal of Economic & financial modelling* 10, n. 1: 29-40.
- Bikker, Jacob A.; Shaffer, Sherill; Spierdijk, Laura. 2012. "Assessing competition with the Panzar-Rosse model: The role of scale, costs, and equilibrium". *The Review of Economics and Statistics* 94, n. 4: 1025-1044.
- Bresnahan, Timothy F.; Schmalensee, Richard. 1987. "The empirical renaissance in industrial economics: an overview". *The Journal of Industrial Economics* 35, n. 4: 371-378.
- Brock, Philip L.; Suarez, Liliana Rojas. 2000. "Understanding the behavior of bank spreads in Latin America". *Journal of Development Economics* 63: 113-134.
- Brock, Philip L.; Franken, Helmut. 2003. "Measuring the Determinants of Average and Marginal Bank Interest Rate Spread in Chile, 1994-2001". *The Working Papers UWEC-2003-25*. University of Washington, Department of Economics.

- Callaway, Brantly; Sant'Anna, Pedro H. C. 2021. "Difference-in-Differences with multiple time periods". *Journal of Econometrics* 225: 200-230.
- Cavalcanti, Felipe de Oliveira; Gutierrez, Carlos Enrique Carrasco; Figueiredo, Jéssica Filardi Milker. 2021. "Determinantes do *Spread* Bancário no Brasil e os Efeitos do Acordo de Basileia III". *Economia Aplicada* 25, n. 2: 293-322.
- Chortareas, Georgios E.; Garza-García, Jesús G.; Girardone, Claudia. 2012. "Competition, efficiency and interest rate margins in Latin American banking". *International Review of Financial Analysis* 24: 93-103.
- Claessens, Stijn; Laeven, Luc. 2004. "What drives bank competition? Some international evidence". *Journal of Money, Credit and Banking* 36, n. 3: 563-583.
- Claeys, Sophie; Vennet, Rudi Vander. 2008. "Determinants of bank interest margins in Central and Eastern Europe: A comparison with the West". *Economic Systems* 32: 197-216.
- Cunningham, Scott. 2022. "Callaway and Sant'Anna DD Estimator: a story of differential timing and heterogeneity. Causal Inference: the Remix, Substack". Mar. 2021. Disponível em: <<https://causalinf.su-bstack.com/p/callaway-and-santanna-dd-estimator?s=r>>. Acesso em: fev. 2022.
- Dantas, José Alves; Medeiros, Otávio Ribeiro de; Capeletto, Lúcio Rodrigues. 2011. "Determinantes do *Spread* Ex-Post no Mercado Brasileiro". *Trabalhos Para Discussão* 242. Banco Central do Brasil.
- Dermirgüç-Kunt, Asli; Huizinga, Harry. 1998. "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence". *The World Bank Review* 13.
- Deyoung, Robert; Evanoff, Douglas D; Molyneux, Philip. 2009. "Mergers and Acquisitions of Financial Institutions: A Review of the Post-2000 Literature". *Journal of Financial Services Research* 36: 87-110.
- Durusu-Ciftci, Dilek; Ispir, M. Serdar; Yetkiner, Hakan. 2017. "Financial development and economic growth: some theory and more evidence". *Journal of Policy Modeling* 39: 290-306.
- Faria Júnior, João Adelino de. 2006. "*Eficiência no setor bancário brasileiro: a experiência recente das fusões e aquisições*". Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Econômicas do Estado do Rio de Janeiro.
- Ferreira, Beatriz. 2020. "*Impacto das fusões e aquisições bancárias na eficiência dos bancos comerciais brasileiros: uma abordagem via fronteira estocástica*". Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".
- Gelos, R. Gaston. 2009. "Banking Spreads in Latin America". *Economic Inquiry* 47: 796-814.
- Gertler, Paul J.; Martinez, Sebastian; Premand, Patrick; Rawlings, Laura B.; Vermeersch, Christel M. J. 2016. "Impact Evaluation in Practice". *World Bank and Inter-American Development Bank*.
- Goldsmith, Raymond W. 1969. *Financial structure and development*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Goodman-Bacon, Andrew. 2018. "Difference-in-Differences with variation in treatment timing". *NBER Working Paper Series* 25018.
- Hanson, James A.; Rocha, Roberto de Rezende. 1986. "High Interest Rates, Spreads, and the Costs of Intermediation: Two Studies". *Industry and Finance Series* 18. World Bank.
- Ho, Thomas S. Y.; Saunders, Anthony. 1981. "The Determinants of Banking Interest Margins: Theory and Empirical Evidence". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 16, n. 4.
- Holland, Paul W. 1986. "Statistics and Causal Inference". *Journal of the American Statistical Association* 81: 945-960.
- Huizinga, H. P.; Nelissen, J. H. M.; Vennet, R. Vander. 2001. "Efficiency effects of bank mergers and acquisitions in Europe". *Tinbergen Institute Discussion Paper* 088/3.
- Huntington-Klein, Nick. 2022. *The Effect: An Introduction to Research Design and Causality*. Abingdon: CRC Press.
- Ipeadata. 2022. "Produto Interno Bruto a Preços de Mercado". Disponível em: <<http://www.ipeada-ta.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: dez. 2022.

- Joaquim, Gustavo; Van Doornik, Bernardus; Ornelas, José Renato. 2019. "Bank Competition, Coast of Credit and Economic Activity: evidence from Brazil". *Working Papers Series* 508: 1-91. Banco Central do Brasil.
- Jorgensen, Ole Hagen; Apostolou, Apóstolos. 2013. "Brazil's Bank Spread in International Context from Macro to Micro Drivers". *Policy Research Working Paper Series* 6611. World Bank.
- Lameira, Valdir J. 2004. "Uma revisão sobre a economia brasileira e o mercado financeiro após o Plano Real: as mudanças e a evolução do mercado de capitais entre 1995 e 2002". *Revista Contabilidade & Finanças* 15, n. 35: 96-110.
- Levine, Ross; Zervos, Sara. 1998. "Stock Markets, Banks, and Economic Growth". *The American Economic Review* 88: 537-558.
- Maudos, Joaquín; Guevara, Juan Fernández de. 2004. 'Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union'. *Journal of Banking & Finance* 28: 2259-2281.
- Maudos, Joaquín; Solís, Liliana. 2009. "The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model". *Journal of Banking & Finance* 33: 1920-1931.
- Mukherjee, P.; Roy Chowdhury, S.; Bhattacharya, P. 2021. "Does financial liberalization lead to financial development? Evidence from emerging economies". *The Journal of International Trade & Economic Development* 30, n. 8: 1263-1287.
- Nakane, Márcio I.; Weintraub, Daniela B. 2005. "Bank privatization and productivity: Evidence for Brazil". *Journal of Banking & Finance* 29: 2259-2289.
- Nascimento, André S. 2021. "Fatores determinantes do *spread* bancário no Brasil e o impacto destas variáveis no mercado de crédito brasileiro entre 2000 e 2019". Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual de Maringá.
- Oliveira, Fernando Nascimento de; Barros, Carlos Eduardo Rezende Caire de. 2021. "Um estudo empírico entre países dos fatores determinantes do *spread* bancário". *Revista Brasileira de Economia* 75: 496-562.
- Ornelas, José Renato Haas; Silva, Marcos Soares da; Van Doornik, Bernardus Ferdinandus Nazar. 2022. "Informational switching costs, bank competition, and the cost of finance". *Journal of Banking & Finance* 138.
- Pessanha, Gabriel Rodrigo Gomes; Calegario, Cristina Lelis Leal; Sáfadi, Thelma; Ázara, Leiziane Neves de. 2012. "Impactos das estratégias de fusão e aquisição na rentabilidade dos bancos adquirentes: uma aplicação dos modelos de intervenção no setor bancário brasileiro". *Revista de Administração Mackenzie* 13: 101-134.
- Ray, Debraj. 1998. "Development Economics". *Princeton University Press*. Princeton, New Jersey.
- Roth, Jonathan; Sant'Anna, Pedro; Bilinski, Alyssa; Poe, John. 2022. "What's Trending in Difference-in-Differences? A Synthesis of the Recent Econometrics Literature". *Economics* 1.
- Sant'Anna, P. H.; Zhao, J. (2020), "Doubly robust difference-in-differences estimators" *Journal of Econometrics* 219, nº 1: 101-112.
- Saunders, Anthony; Schumacher, Liliana. 2000. "The determinants of bank interest rate margins: an international study". *Journal of International Money and Finance* 19: 813-832.
- Serrano, Salvador Climent; Pavia, Jose M.; Toboso, Fernando. 2017. "Determinants of interest margins in Spain credit institutions before and after the 2008 financial crash". *Banks and Bank Systems* 12.
- Valverde, Santiago Carbó; Fernández, Francisco Rodrigues. 2007. "The determinants of banking margins in European banking". *Journal of Banking & Finance* 31: 2043-2063.
- Were, Maureen; Wambua, Joseph. 2014. "What Factors Drive Interest Rate Spread of Commercial Banks? Empirical Evidence from Kenya". *Review of Development Finance* 4: 73-82.
- World Bank, 2023. "Interest rate spread – by country". Disponível em: <<https://data.world-bank.org/indicator/FR.INR.LNDP>>. Acesso em: May. 2023.

APÊNDICE A

Tabela 1 – Fusões e aquisições identificadas no estudo

Adquirente	Adquirido	Data	Adquirente	Adquirido	Data
Bilbao Vizcaya	Econômico	12/1995	Unibanco	Ponto frio	06/2002
Unibanco	Nacional	06/1996	Bradesco	Bilbao Vizcaya	12/2002
Itaú	BANERJ	12/1996	Itaú	FIDIS	12/2002
BCN	Bisa-Itamarati	12/1996	HSBC	Lloyds	06/2003
Banco Gen. Eletric	Mappin	12/1996	ABN Amro	Sudameris	06/2003
HSBC	Bamerindus	06/1997	Rural	Sul América	06/2003
Bradesco	BCN	06/1997	Bankboston	Bank of America	12/2003
Lloyds	Multiplic	06/1997	Bradesco	BEM	12/2003
Santander	Bozano, Simonsen	12/1997	Unibanco	BNL	12/2003
Bradesco	Dibens	12/1997	Bradesco	ZOGBI	12/2003
Bradesco	Credireal	12/1997	Société Générale	Cacique	06/2004
Santander	Noroeste	12/1997	Grupo Seculus-Semear	Emblema	12/2004
Sudameris	América do Sul	06/1998	Bradesco	Amex	12/2005
Bradesco	BCR	06/1998	Bradesco	BEC	12/2005
Itaú	Bemge	06/1998	Itaú	Bankboston	06/2006
Bradesco	Pontual	06/1998	Scotiabank	Dresdner	12/2006
BTG	Sistema	06/1998	Société Générale	Pecúnia	12/2006
ABN Amro	BANDEPE	12/1998	Bradesco	BMC	06/2007
Bradesco	BANEBE	06/1999	BB	BESC	06/2008
ING	Fenícia	06/1999	Itaú	Unibanco	06/2008
ABN Amro	Banco Real	12/1999	Santander	ABN Amro	06/2008
Unibanco	Credibanco	12/1999	BNP Paribas	BGN	12/2008
HSBC	Republic Nation	12/1999	BB	Nossa caixa	06/2009
Unibanco	Bandeirantes	06/2000	Rendimento	Concordia	06/2010
Itaú	Banestado	06/2000	Original	Matone	12/2010
Bradesco	Boavista	06/2000	BMG	Schahin	06/2011
HSBC	CCF Brasil	06/2000	Voiter	Intercep	06/2013
Unibanco	Fininvest	06/2000	Andbank	Lemon Bank	12/2014
JP Morgan Chase	Graphus	06/2000	CCB	BIC	12/2014
Santander	Meridional	06/2000	Haitong	BES	12/2015
Santander	Banespa	12/2000	Bradesco	HSBC	06/2016
Unibanco	Morada	12/2000	Santander	PSA Finance	06/2016
Itaú	BEG	06/2001	Agibank	Agiplan	12/2016
BBA-Creditanstalt	Icatu	06/2001	Bocom	BBM	12/2016
ABN Amro	Paraiban	12/2001	Itaú	Citibank	12/2016
Bradesco	Bancocidade	12/2001	OMNI	Pecúnia*	12/2016
Bradesco	Ford	12/2001	C6 Bank	FICSA	12/2019
Bradesco	Mercantil SP	12/2001	BTG	Ourinvest	12/2019
Itaú	BBA-Creditanstalt	06/2002	Credit Suisse	Modal	06/2021

Nota: *A OMNI comprou o banco Pecúnia que pertencia ao conglomerado do Société Générale.

Fonte: Elaboração própria, de acordo com informações do Bacen (2022c), do endereço virtual das próprias instituições e notícias veiculadas na imprensa brasileira.

Tabela A2 – Composição dos grupos de tratamento e controle ao longo do estudo

Data	Grupo			Data	Grupo		
	Tratamento	Controle	Total		Tratamento	Controle	Total
06-1995	0	161	161	12-2008	14	77	91
12-1995	1	162	163	06-2009	14	75	89
06-1996	2	155	157	12-2009	14	73	87
12-1996	5	150	155	06-2010	14	73	87
06-1997	8	150	158	12-2010	14	72	86
12-1997	8	146	154	06-2011	16	71	87
06-1998	10	136	146	12-2011	16	71	87
12-1998	11	133	144	06-2012	16	69	85
06-1999	13	125	138	12-2012	16	68	84
12-1999	13	119	132	06-2013	17	67	84
06-2000	14	112	126	12-2013	16	67	83
12-2000	14	101	115	06-2014	16	68	84
06-2001	14	98	112	12-2014	17	66	83
12-2001	14	96	110	06-2015	19	63	82
06-2002	14	91	105	12-2015	19	63	82
12-2002	13	91	104	06-2016	19	62	81
06-2003	13	86	99	12-2016	21	60	81
12-2003	12	86	98	06-2017	22	59	81
06-2004	13	82	95	12-2017	22	57	79
12-2004	13	81	94	06-2018	22	57	79
06-2005	14	82	96	12-2018	22	58	80
12-2005	14	82	96	06-2019	22	59	81
06-2006	14	80	94	12-2019	23	57	80
12-2006	13	81	94	06-2020	23	56	79
06-2007	14	81	95	12-2020	23	56	79
12-2007	14	79	93	06-2021	25	53	78
06-2008	15	77	92	12-2021	25	51	76

Fonte: Elaboração própria, de acordo com informações do Bacen (2022a).

AGRADECIMENTOS

♦O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Processo 141106/2023-9. Trabalho agraciado com o 1º lugar no 15º Prêmio Anpec Febraban de Economia Bancária 2023 e 2º lugar no Prêmio Raymundo Magliano Filho de Cidadania Financeira 2024.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

AN: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Validação, Visualização, Escrita - rascunho original e Escrita - revisão e edição.

AS: Conceitualização, Metodologia e Supervisão.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não terem quaisquer conflitos de interesse.

EDITOR-CHEFE

Dante Mendes Aldrighi  <https://orcid.org/0000-0003-2285-5694>

Professor - Department of Economics University of São Paulo (USP)

Pedro Luiz Valls  <https://orcid.org/0000-0002-3709-9564>