



INSPER INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA

DISSERTAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

GABRIELA AVANCINI RODRIGUES

PORTABILIDADE DE CRÉDITO E SPREAD BANCÁRIO:
UMA EVIDÊNCIA NO MERCADO BRASILEIRO

SÃO PAULO

2017

GABRIELA AVANCINI RODRIGUES

PORTABILIDADE DE CRÉDITO E SPREAD BANCÁRIO:
UMA EVIDÊNCIA NO MERCADO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Miguel A. Ferreira, - Universidade Nova de Lisboa.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Fowler A. Monteiro – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

SÃO PAULO

2017

Rodrigues, Gabriela Avancini

Portabilidade de crédito e spread bancário:

Uma evidência no mercado brasileiro /

Gabriela Avancini Rodrigues — São Paulo, 2017.

44 páginas.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado

Profissional em Administração) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa,
2017.

Orientadores: Prof. Dr. Miguel A. Ferreira

Prof. Dr. Guilherme Fowler A. Monteiro

1. Portabilidade de crédito. 2. Spread. 3. Taxa de Juros. I. Gabriela Avancini Rodrigues. II. Portabilidade de crédito e spread bancário: uma evidência no mercado brasileiro.

GABRIELA AVANCINI RODRIGUES

PORTABILIDADE DE CRÉDITO E SPREAD BANCÁRIO: UMA EVIDÊNCIA NO MERCADO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração; Insper Instituto de Ensino e Pesquisa; Estratégia

DATA DA APROVAÇÃO: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

GUILHERME FOWLER DE AVILA MONTEIRO
DOUTOR
INSPER

PAULO FURQUIM DE AZEVEDO
DOUTOR
INSPER

MIGUEL ALMEIDA FERREIRA
PhD
NOVA SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

MARIA JOÃO MAJOR
PhD
NOVA SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

AGRADECIMENTO

Agradeço aos meus professores orientadores Miguel Ferreira e Guilherme Fowler, por todo o apoio durante este período e auxílio na definição e construção deste estudo. Agradeço ainda, a todas as pessoas que de alguma maneira contribuíram com este estudo, seja auxiliando na coleta de dados ou até mesmo fornecendo opiniões distintas sobre a aplicação prática da legislação analisada.

DEDICATÓRIA

À minha família e ao meu futuro esposo pelo apoio em todos os momentos deste curso.

RESUMO

Este estudo visa identificar os possíveis impactos no mercado de crédito brasileiro decorrentes da resolução nº 4.292 do Banco Central do Brasil, referente à portabilidade de crédito. Tal alteração aumentou a facilidade dos tomadores de crédito em trocarem de instituição credora caso identificassem condições mais atraentes em outras instituições financeiras. Espera-se que isto aumente a competição neste mercado e, conseqüentemente, reduza o poder de mercado na formação dos preços por tais instituições. Através de análise econométrica, por diferenças em diferenças, com dados de spread bancário de 231 instituições financeiras no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2017, encontramos evidência que o spread praticado por estas instituições foi menor para as modalidades de crédito às quais a resolução se aplicou.

Palavras-chave: Crédito. Portabilidade. Spread.

ABSTRACT

This study examines possible impacts in the Brazilian credit market as a result of the portability resolution. This new law increases the ease of borrowers to change from one financial institution to another whenever borrowers have access better credit conditions. It is expected an increase in the market competition and consequently a decrease of price formation power for these institutions. Using difference-in-differences methodology for 231 Brazilian financial institutions, we find that credit spreads for types of credit susceptible to portability are lower than credit spreads for other types of credit that not benefited by the new law.

Key-Words: Credit. Portability. Spread.

SUMÁRIO EXECUTIVO

O setor financeiro brasileiro tem se tornado cada vez mais concentrado. Dos 156 bancos registrados no Banco Central do Brasil em 2016, os 6 maiores detinham juntos 80% do total de ativos deste setor. Além disto, a participação de bancos estrangeiros não é muito forte no Brasil. Dos 10 maiores bancos atuantes, apenas 2 são bancos estrangeiros.

Esta concentração de mercado fornece a estas empresas um alto poder na formação de preço deste setor. Uma evidência deste poder é o spread bancário praticado nas operações de crédito. O Brasil possui um dos maiores spreads do mundo. O spread indica o ganho obtido pela instituição financeira ao intermediar uma operação de crédito.

Outra característica deste setor é a forte presença de órgãos reguladores, que interferem no mercado através de regulamentações. Estas normas acabam gerando barreiras à entrada, o que fortalece a concentração do mercado. Neste estudo, analisamos a resolução nº 4.292 do Banco Central do Brasil referente à portabilidade de crédito. Esta resolução, assim como as demais, cria barreiras à entrada, porém ao mesmo tempo, visa aumentar a competição no setor para oferecer melhores condições de crédito aos tomadores.

A portabilidade de crédito é o processo no qual o tomador de crédito que possui um contrato ativo pode migrar este contrato para outra instituição financeira. Não são cobradas tarifas por tal migração. Com o objetivo de simplificar e controlar o fluxo de portabilidade, a resolução nº 4.292 estabeleceu novas regras às instituições financeiras, padronizando o fluxo para a migração de contratos de créditos destinados à pessoa física.

O principal incentivo para que um consumidor transfira o crédito para outra instituição financeira é encontrar melhores condições de crédito, o que pode ser entendido como uma menor taxa cobrada, tudo o mais constante. Diante deste cenário, este estudo analisa se a resolução de portabilidade de crédito reduziu o spread de crédito praticado pelas instituições financeiras neste mercado.

Para avaliar este impacto, foram coletadas informações referentes a 231 instituições financeiras para o período de 61 meses através do Banco Central do Brasil. Por meio da análise de dados, identificou-se que a resolução nº 4.292 reduziu o spread bancário praticado para o grupo de crédito alvo desta nova resolução. Esta redução varia entre 0,5 e 1,5 pontos percentuais, dependendo do modelo de análise adotado.

A resolução da portabilidade de crédito facilitou a troca de instituição financeira para os tomadores, reduzindo os custos de mudança. Com isso, houve uma redução econômica e estatisticamente significativa do spread praticado no mercado de crédito brasileiro após o início de tal resolução. Os resultados indicam que, no mesmo ano em que a resolução teve início, já é possível observar o impacto da redução. Este impacto é menor do que o identificado três anos após a implementação da resolução, provavelmente em decorrência da curva de aprendizagem dos credores e tomadores. Para garantir a robustez dos resultados, analisamos apenas o grupo de crédito destinado à pessoa física e também o crédito destinado à pessoa jurídica.

Desta forma, concluímos que o estudo colabora com políticas públicas que visam a redução do spread de crédito e aumento da competição bancária. Como sugestão de estudos futuros, sugerimos a análise da redução da concentração de mercado, o que permitiria detalhar e isolar o mecanismo pelo qual se dá a redução do spread bancário.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1. MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO	8
2.2. SPREAD BANCÁRIO	10
2.3. PORTABILIDADE DE CRÉDITO	14
3. METODOLOGIA	16
3.1. DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES	16
3.2. DEFINIÇÃO DO MÉTODO	17
3.3. DADOS.....	19
3.4. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS	21
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
5. CONCLUSÃO	30
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
7. Anexos.....	34
7.1. Anexo I	34
7.2. Anexo II	35
7.3. Anexo III	36
7.4. Anexo IV	37
7.5. Anexo V.....	38

1. INTRODUÇÃO

O mercado bancário brasileiro apresenta uma alta concentração de mercado. No segundo semestre de 2016, os 3 maiores bancos do país detinham 50% do total de ativos nacionais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017^a). A elevada concentração de instituições financeiras no mercado de crédito brasileiro resultou em um alto poder de formação de preços para os credores. O spread bancário brasileiro, que é um dos maiores quando comparado ao spread praticado por outros países (LAVORATTI, 2010), é um dos resultados desse poder de mercado.

Devido a esse significativo poder de mercado, as maiores instituições financeiras podem praticar preços superiores ao custo marginal, gerando lucros econômicos positivos. Para o mercado de crédito, os preços praticados podem ser traduzidos através das tarifas e taxas de juros, ou ainda, spread bancário. A diferença entre a taxa cobrada no empréstimo e a taxa paga para a captação do recurso representa o spread da operação de crédito (PEREIMA; PAULI, 2008). Vale ainda destacar que não é apenas a concentração do mercado que influencia o spread; fatores como as taxas básicas de juros, PIB, inflação e custos operacionais são outros determinantes do spread bancário brasileiro.

A Resolução nº 4.292 incentiva o aumento da concorrência bancária por meio da portabilidade de crédito. A portabilidade visa facilitar a transferência de crédito entre as instituições financeiras, isto torna tais créditos substitutos mais próximos e reduz o poder de mercado para definição de preços das empresas atuantes no mercado. Com isto, os preços praticados pelas empresas dominantes no mercado tendem a ser reduzidos.

Almeida (2015) destacam que o aumento da concorrência oriundo da portabilidade de crédito poderia ser tão elevado que, caso a portabilidade de crédito não apresentasse nenhum custo aos clientes, as instituições poderiam entrar em guerra de preços para conquistar clientes. Diante deste cenário, visamos identificar o efeito gerado por esta atualização na resolução de portabilidade de crédito sobre a concorrência do setor financeiro e, consecutivamente, o impacto econômico para os tomadores de crédito.

Em 2014 entrou em vigor no Brasil esta resolução, tornando o processo de portabilidade, que já existia desde 2006, mais transparente, padronizado e impondo prazos-limite às instituições financeiras envolvidas no processo de portabilidade. A Figura 1.1 apresenta o comportamento do volume de crédito oriundo de portabilidade com relação ao volume total de crédito no mercado brasileiro, além da quantidade média de operações por mês. A participação do volume de operações portadas na economia e a quantidade de operações, têm crescido após a alteração na resolução de portabilidade. A queda na quantidade de operações portadas no ano de 2014 pode ter sido consequência da curva de aprendizagem para o novo processo de portabilidade.

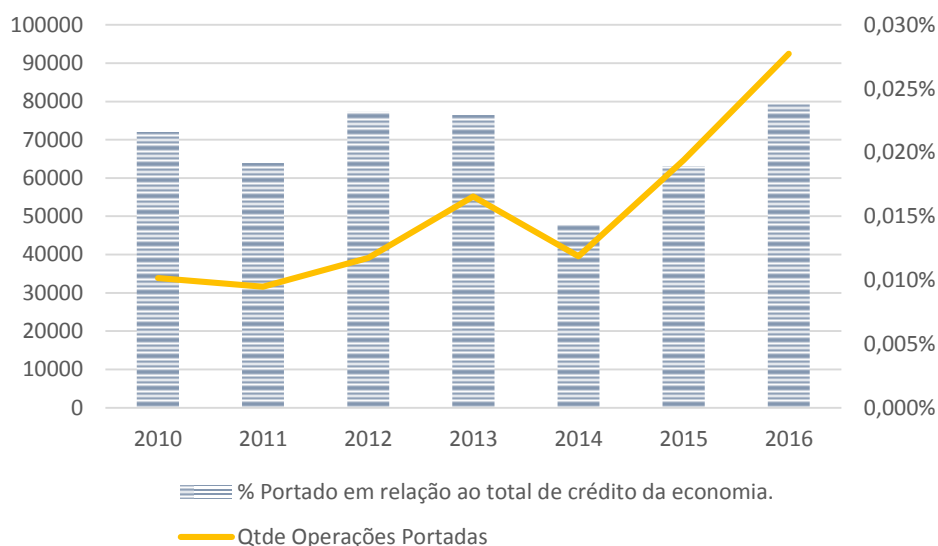


Figura 1.1. Dados de portabilidade no Brasil

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

No segundo semestre de 2016, o item de dificuldades com a Portabilidade de crédito ficou em sexto lugar no ranking de principais motivos de reclamações do Banco Central do Brasil (BCB). Esse ranking apresenta 119 motivos para contestações ao BCB. Reclamações específicas ao crédito consignado ocupam a segunda posição do ranking para o mesmo período. Isto é decorrente do crédito consignado ser responsável pela maior parte das operações portadas. Em 2015, esta modalidade de crédito representava 99% das operações portadas (FEBRABAN, 2015).

Nas próximas seções iremos apresentar o levantamento sobre os determinantes do spread bancário para o mercado brasileiro, o comportamento do setor bancário brasileiro, e as alterações realizadas em 2014 pela Resolução nº 4.292 do BCB. Posteriormente, identificaremos os possíveis impactos gerados pela mesma.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO

O setor bancário brasileiro apresenta uma alta concentração. Conforme a Figura 2.1 os três maiores bancos brasileiros possuem aproximadamente 50% dos ativos totais. Esta concentração se iniciou a partir do Plano Real¹ e se manteve desde então. As fusões e aquisições nesse setor contribuíram para que os bancos de capital nacional aumentassem suas participações no mercado, reduzindo a participação dos bancos de capital estrangeiro (PEREIMA; PAULI, 2008). Desta forma, os bancos nacionais conseguiram aumentar sua eficiência com ganhos de escala e escopo, criando barreiras a novos entrantes (ROCHA; OREIRO, 2009). O grau de competição neste setor também é afetado por outros aspectos, como as regulamentações no setor e a atuação dos bancos públicos (MARTINS, 2012).

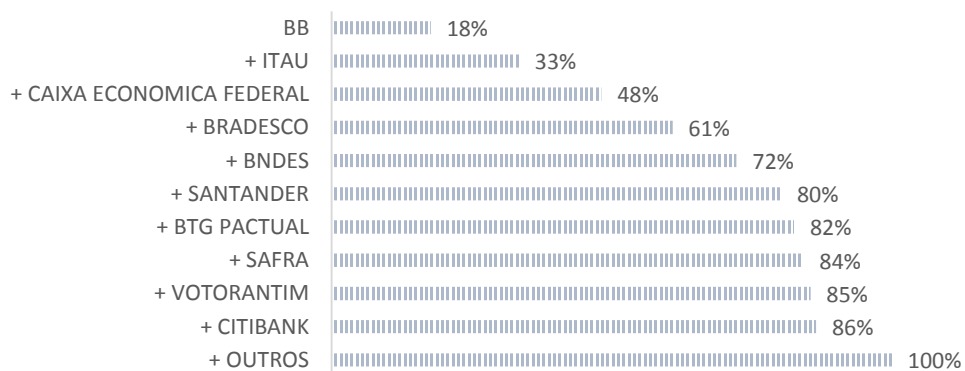


Figura 2.1 Market share acumulado dos 10 maiores bancos brasileiros por ativo total (2ºSemestre/2016)

¹ O Plano Real foi uma reforma monetária no mercado brasileiro que reduziu a inflação, através da criação do Real - nova moeda brasileira (BACHA, 1997). Com a estabilidade dos preços, as instituições financeiras precisaram se adaptar ao novo mercado, reduzindo o número de instituições presente neste mercado (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017b)

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

Ao analisar o mercado de crédito do Brasil, notamos que embora Pereima e Pauli (2008), Rocha e Oreiro (2009) e Martins (2012) destaquem que o mercado bancário é concentrado, o HHI², calculado com base no ativo das instituições financeiras, indica que este mercado é moderadamente concentrado (CADE, 2016). Este comportamento pode ser explicado pelo fato de existirem instituições financeiras menores, que fazem parte de grandes conglomerados. Como neste caso estamos analisando as instituições e não os conglomerados, a concentração torna-se um pouco mais diluída do que seria o esperado. A Figura 2.2 apresenta o HHI calculado para o período de janeiro de 2012 até o início de 2017.



Figura 2.2. HHI calculado para o mercado de crédito brasileiro.

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

Oreiro Et Al. (2006) e Martins (2012) sugerem que tal concentração leva o mercado bancário a um comportamento oligopolista, de forma que os serviços prestados pelas instituições financeiras são substitutos e quase homogêneos. Porém, a substituição não é tão simples. O cliente necessita ter relacionamento com a instituição financeira, por exemplo, uma conta corrente aberta, para conseguir contrair determinados empréstimos. Portanto, existe um custo implícito de mudança.

² O HHI foi calculado conforme descrito em BESANKO et al (2005).

Acredita-se que, nos mercados mais concentrados, os competidores possuem maior lucratividade por dois principais motivos. Primeiro, as empresas mais eficientes tendem a crescer e conseguir se manter no mercado. Segundo, a alta concentração também aumenta o poder de mercado das empresas na formação de preços, o que, para o setor bancário, indica que os spreads serão mais elevados (MARTINS, 2012).

A extensão geográfica também pode interferir no grau de concentração bancária local. Quanto maior a capilaridade de instituições em uma certa região, menor será a concentração. Embora existam 1.052 cooperativas de crédito e 156 bancos registrados em fevereiro de 2016 no Banco Central do Brasil, a maioria das instituições financeiras atuam apenas nos centros comerciais. Logo, apenas grandes instituições possuem acesso a mercados locais, tornando-os ainda mais concentrados (MARTINS, 2012).

Quando analisamos o mercado de crédito brasileiro, notamos que as regulamentações do mercado cooperam para a existência do racionamento da oferta, o que faz com que a oferta apresente uma importância maior do que a demanda para definir o volume de crédito disponível no mercado (LAUX, 2012). Laux (2012) aponta que o mercado brasileiro é conservador em ofertar crédito, o que indica que o aumento da oferta provavelmente seria consumido pela demanda.

Já com relação à rentabilidade das operações de crédito, Martins (2012) demonstrou que a rentabilidade das operações de crédito para pessoas físicas é diferente da obtida para crédito a pessoas jurídicas. Desta forma, o custo do crédito seria maior nos mercados de varejo do que em mercados corporativos (MARTINS, 2012).

2.2. SPREAD BANCÁRIO

Os bancos brasileiros possuem duas principais fontes de receita. A primeira e mais antiga é obtida através do spread bancário oriundo da intermediação financeira, ou seja, o spread é obtido através do repasse de agentes econômicos que possuem recursos disponíveis para agentes econômicos que precisam de recursos financeiros. A segunda fonte é oriunda das tarifas cobradas

por serviços prestados (PEREIMA; PAULI, 2008). Nesse trabalho, iremos focar na primeira fonte de receita, ou seja, o spread.

Analisando o mercado de crédito é possível identificar que a diferença entre a taxa cobrada no empréstimo e a taxa paga para a captação do recurso representa o spread da operação de crédito (PEREIMA; PAULI, 2008). Ou seja, o spread representa a remuneração dos bancos ao intermediarem a operação de crédito (BIGNOTTO; RODRIGUES, 2005).

Rocha e Oreiro (2009) apresentam dois modelos que auxiliam no entendimento de como o spread é constituído. O modelo de organização industrial bancária considera que os bancos funcionam de maneira similar a outros setores da economia, de forma que a maximização dos lucros ocorre por meio da igualdade entre custo marginal e receita marginal. Este modelo conclui que, quanto maior for o poder de mercado dos bancos, maior será o spread cobrado. Além disso, o modelo indica que quanto maior o número de empresas concorrendo, maior a competição, o que induz a redução dos spreads. Logo, poder de mercado, custos de intermediação, nível de compulsório e taxa de juros interbancária afetam o spread (ROCHA; OREIRO, 2009).

Contudo, como já mencionado, o fato do mercado bancário brasileiro possuir um comportamento oligopolista, adicionada a existência de custos de mudança para os clientes, colabora para a formação de barreiras à entrada.

Já o modelo de custos de intermediação financeira considera que os bancos apenas são intermediadores no processo de crédito. Ademais, os bancos possuem incertezas que estão relacionadas a dois itens. O primeiro é a possível falta de sincronização existente entre os tomadores de empréstimos e os depositantes. A segunda incerteza está relacionada com a inadimplência (ROCHA; OREIRO, 2009).

Partindo deste modelo, estudos propuseram fatores que influenciam na definição do spread praticado pelos bancos brasileiros, conforme apresentado na Tabela 2.2.1. Autores argumentam que a correlação entre a taxa básica de juros do país e o spread de operações

bancárias ocorrem pois, como há títulos indexados à Selic³ pertencentes à carteira de investimentos dos bancos, o custo de oportunidade de se emprestar dinheiro tende a acompanhar tal taxa.

Porém, não é apenas este componente que interfere no spread bancário. Pereima e Pauli (2008), Dantas, Medeiros e Capelletto (2012) e Oreiro et al (2006) também consideram fatores como: os custos da operação (incluindo a tributação sob as operações de crédito), os riscos associados a esta operação (risco específico do cliente e da garantia) e a situação macroeconômica do país (como, por exemplo, o nível de inflação) e as condições da operação, como prazo e volume.

Collin-Dufresn, Goldstein e Martin (2001) destacam em seu estudo no mercado norte-americano que, embora o spread esteja relacionado com o risco de crédito, as variações no spread tendem a estar relacionadas mais a choques de ofertas locais do que a fatores de risco de crédito.

A teoria indica que um dos principais itens de definição de spread é o grau de aversão ao risco do banco que está concedendo o empréstimo (MATTHEWS; THOMPSON, 2008). Como consequência deste cenário, o mercado brasileiro apresenta altas taxas de juros, o que leva a uma baixa participação do crédito no Produto Interno Bruto (PIB) do país, enquanto indica uma alta lucratividade do setor bancário quando comparado a outros setores da economia brasileira (PEREIMA; PAULI, 2008). Níveis elevados de spread indicam uma ineficiência do setor e aumentam os custos dos tomadores de empréstimos.

Estudos elaborados pelo Banco Central do Brasil⁴ identificaram que o spread no mercado brasileiro tem relação estatisticamente significativa com a Selic, inflação, nível de atividade econômica, taxa média dos compulsórios, risco de crédito, custos de intermediação, tamanho do banco, tarifa de serviços, liquidez, *market share* e participação de bancos estrangeiros no

³ Selic é a taxa básica de juros no Brasil, estabelecida periodicamente pelo BCB através do Comitê de Política Monetária.

⁴ Estudos publicados pelo próprio Banco Central do Brasil como os Trabalhos para Discussão: BIGNOTTO e RODRIGUES (2005), DANTAS, MEDEIROS e CAPELLETTO (2012) e MARTINS (2012).

mercado brasileiro.. Tais estudos se diferem basicamente em relação ao período analisado, metodologia e tipo do spread utilizado (*ex-ante* ou *ex-post*). Na Tabela 2.2.1 são apresentados os principais artigos referentes a definição do spread bancário no mercado brasileiro.

Tabela 2.2.1. Estudos brasileiros que analisam os fatores determinantes do spread bancário no mercado brasileiro.

Estudo	Medida do spread	Variáveis explicativas estatisticamente relevantes com o sinal obtido
Koyama e Nakane (2001a)	Ex-ante	Selic (+); Spread over treasury(+); Impostos indiretos (+); Custo administrativo (+).
Koyama e Nakane (2001b)	Ex-ante	IGP(+);produto industrial (-); spread over treasury (+); Impostos Indiretos (+); requerimento de reserva (+).
Afanasieff, Lhager e Nakane (2001)	Ex-ante	<u>No primeiro estágio:</u> custo operacional (+); captação sem custo de juros(+); receita de serviços (+). <u>No segundo estágio:</u> IGP (+) ; crescimento do produto industrial(+); selic(+); volatilidade Selic(-).
Afanasieff, Lhager e Nakane (2002)	Ex-ante	<u>No primeiro estágio:</u> custo operacional (+); captação sem custo de juros(+); receita de serviços (+); banco estrangeiro (-). <u>No segundo estágio:</u> IGP (-) ; crescimento do produto industrial(+); selic(+); spread over treasury(+); impostos indiretos (+)
Bignotto e Rodrigues (2005)	Ex-ante	IPCA (-); Selic(+); custo administrativo (=); risco de juros(+); risco de crédito (+);compulsório (=);ativo total (+).
Oreiro et al. (2006)	Ex-ante	Produto industrial(+); Selic(+); volatilidade Selic(+).
Guimares (2002, apud LEAL, 2007)	Ex-post	Participação dos bancos estrangeiros (+); caixa e depósitos (+).
Rocha e Oreiro (2009)	Ex-ante	Selic (+); Crédito/PIB (+); Risco Cambial (-); Risco país (+);Inflação(-).
Dantas, Medeiros e Capelletto (2012)	Ex-post	Risco de crédito (+); Participação da instituição no mercado de crédito (-); HHI(grau de concentração do mercado) (+); PIB(+).

Fonte: DANTAS, MEDEIROS e CAPELLETTO (2012) – (Adaptado)

De maneira geral, os resultados indicam que bancos com carteiras de crédito mais saudáveis, ou seja, com menor inadimplência, cobram taxas menores em suas operações de crédito. Além disso, quanto maior o banco, menor é a taxa cobrada, de forma que os benefícios obtidos pelas economias de escala são repassados em certo nível aos tomadores de crédito de tais bancos. (DANTAS; MEDEIROS; CAPELLETTO, 2012).

Também é reforçado a hipótese de que em mercados concentrados ocorre uma elevação do spread praticado e que o spread *ex-post* está relacionado com o comportamento histórico do próprio spread. (DANTAS; MEDEIROS; CAPELLETO, 2012). Por fim, o PIB e a Selic foram variáveis que se mostraram significantes na maioria dos estudos, indicando que a situação econômica do país influencia na definição do spread praticado.

2.3. PORTABILIDADE DE CRÉDITO

A portabilidade de crédito tem o objetivo de permitir melhores condições de crédito negociadas pelos clientes, uma vez que o cliente pode transferir a operação para uma instituição que lhe forneça melhores condições (CONSUMO E FINANÇAS - PORTABILIDADE DO CRÉDITO, 2014)

Em termos de processo, o que ocorre na portabilidade de crédito é a liquidação antecipada da operação na instituição anterior e a criação de uma nova operação em outra instituição. A vantagem para o devedor é que ele estará isento de custos e impostos em relação a tal transferência. O Anexo I apresenta o fluxo detalhado deste processo.

A legislação de portabilidade de crédito teve início em 2006, sendo revista em 2013. Tal revisão visou facilitar e padronizar o processo de portabilidade entre os bancos, de forma a tornar o processo mais ágil e transparente. Além disso, estas alterações visaram aumentar a concorrência entre as instituições financeiras. Este aumento da concorrência levaria a redução das taxas de juros cobradas pelas instituições (ALMEIDA, 2015).

A Resolução nº 4.292, de 20 de dezembro de 2013, entrou em vigor em maio de 2014 e exige que as instituições financeiras utilizem um registro eletrônico autorizado pelo BCB para troca de informações entre elas, cumpram os prazos para troca de tais informações, não repassem custos aos clientes e não se oponham a realizar a portabilidade, isto para crédito destinado a pessoas naturais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013). A Tabela 2.3.1 apresenta os detalhes da alteração na resolução de portabilidade.

Tabela 2.3.1. *Novas regras para a portabilidade de crédito - Resolução nº 4.292/2013 em vigor desde 5 de maio de 2014)*

Novas regras para a portabilidade do crédito

- a)** é obrigatória a utilização de sistema eletrônico para troca de informações entre a instituição credora original (detentora da operação a ser liquidada) e a instituição proponente (ofertante do novo crédito para liquidação da operação original);
 - b)** é proibida a utilização de procedimentos alternativos para fazer a portabilidade, a exemplo do uso de boletos de pagamento;
 - c)** o valor e o prazo da nova operação devem ser limitados ao valor do saldo devedor e ao prazo remanescente da operação original;
 - d)** a instituição credora original tem prazo de até 5 dias úteis para se manifestar quanto à manutenção do cliente ou o envio das informações à instituição proponente para a finalização da portabilidade;
 - e)** a transferência de recursos entre as instituições deve ser feita por meio de Transferência Eletrônica Disponível (TED);
 - f)** não se pode repassar ao cliente os custos da transferência de recursos entre as instituições envolvidas;
 - g)** realizado o pedido de portabilidade, é vedada à instituição credora original se recusar a dar prosseguimento ao fluxo da portabilidade.
-

Fonte: CONSUMO E FINANÇAS - PORTABILIDADE DO CRÉDITO (2014) – Adaptado

Almeida (2015) destacam em seu estudo que, se não há custos de portabilidade e existem poucos clientes no mercado, os clientes trocariam de banco, de forma a tornar o mercado mais concentrado, criando oligopólios. Uma vez que as instituições maiores conseguem cobrar menores taxas, estas atrairiam um maior volume de clientes. Porém, ao se tornar um mercado oligopolista, as taxas voltariam a subir, de forma que os únicos que se beneficiariam de tal regulamentação seriam as maiores instituições.

Em um cenário mais realista, no qual existe um alto número de clientes e instituições financeiras competindo pelos empréstimos, os resultados dos estudos indicam que os lucros destas instituições são maiores quando todos praticam taxas similares, do que quando uma

instituição pratica uma taxa distinta. Logo, alterar as taxas levaria a uma guerra de preços, prejudicando as próprias instituições (ALMEIDA, 2015).

Almeida (2015) complementam ainda inferindo que, caso existisse um custo na portabilidade, as instituições não entrariam em uma guerra de preço prejudicial a ponto de reduzir o resultado financeiro nacional, mas sim existiria uma competição por preços.

Por outro lado, a portabilidade de crédito incentiva a troca de informações entre as instituições, à medida que, para transferir o crédito para outra instituição, o cliente deve apresentar os dados do contrato anterior para a nova instituição financeira. O compartilhamento de informações aumenta a participação do crédito privado na economia. Isto ocorre pois, quanto mais informações sobre o cliente a instituição possuir, mais precisa será a definição de características dos clientes que estão relacionadas a perfis de risco de crédito (DJANKOV; MCLIESH; A SHLEIFER, 2007).

3. METODOLOGIA

3.1. DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

Este estudo avalia se após a Resolução nº 4.292 para a portabilidade de crédito, ocorreu alteração no setor bancário. O objetivo de tal resolução é facilitar e padronizar o processo de portabilidade de crédito, o que por consequência incentivaria os clientes a migrarem de instituição caso identificassem uma instituição mais atrativa.

Como os produtos de crédito são substitutos quase perfeitos, para os tomadores de crédito um banco mais atrativo significa que os custos do empréstimo seriam menores. O principal fator presente do custo de um empréstimo é o spread praticado pela instituição credora. Neste sentido, esperamos que o spread bancário seja reduzido após a resolução nº 4.292. Desta forma, definimos:

Hipótese: A resolução nº 4.292 levou a uma redução do spread praticado pelas instituições financeiras no mercado brasileiro.

Porém, caso as instituições reduzissem seus spreads, poderia ser ocasionada uma guerra de preços, conforme destacado por Almeida (2015). Além disso, como a resolução nº 4.292 incentiva a troca de informações entre tais instituições, um dos resultados poderia ser a criação de um conluio tácito, levando o spread a ser mantido em seus patamares anteriores.

3.2. DEFINIÇÃO DO MÉTODO

Para avaliar o impacto da resolução nº 4.292, iremos utilizar a metodologia de experimentos quase-naturais por meio de regressões de diferenças em diferenças. Conforme indicado por Wooldridge (2011), experimentos naturais acontecem quando eventos exógenos mudam o ambiente. Nestes casos, sempre haverá um grupo de indivíduos que não são afetados por tal efeito exógeno, que é nomeado de grupo de não tratados, enquanto o grupo de indivíduos afetados pela mudança são os indivíduos do grupo de tratamento.

Neste caso, nosso evento exógeno será a resolução nº 4.292, alterando o ambiente do mercado bancário, principalmente sob o ponto de vista do spread para operações de crédito praticadas neste mercado. Como esta legislação foi aplicada apenas às pessoas naturais, o grupo de tratamento considera as operações de crédito para pessoa física. Retiramos do grupo de tratamento apenas as operações de crédito rotativo, pois, embora a legislação se aplique, na prática, os clientes não possuem incentivos em portar este tipo de crédito, uma vez que é um empréstimo de curtíssimo prazo e extremamente dispendioso⁵. Desta forma, modalidades de crédito para pessoa jurídica foram consideradas no grupo de não tratados, assim como o rotativo pessoa física.

Aplicando esta metodologia, teremos a Equação 1 como equação de interesse. Nesta equação, o parâmetro β_3 mede o efeito do tratamento no grupo tratado.

$$y = \beta_0 + \beta_1 * D_{port} + \beta_2 * D_{trat} + \beta_3 * D_{port} * D_{trat} + \text{variáveis de controle} + \varepsilon \quad (1)$$

⁵ Os juros praticados são muito maiores que qualquer outra modalidade de crédito. Em janeiro/2017, por exemplo, a taxa de juros média dessa modalidade estava em 486,7% ao ano.

Na qual,

y é variável dependente

D_{trat} é a variável *dummy*, que tem valor 1 se o indivíduo pertence ao grupo de tratamento e zero caso contrário.

D_{port} é a variável *dummy*, que tem valor 1 caso seja o período posterior ao evento exógeno (alteração na resolução de portabilidade) e zero caso contrário.

As variáveis de controle possuem o objetivo de controlar mudanças no ambiente que não afetem os dois grupos da mesma maneira e impactam a variável de interesse (y).

Para a hipótese deste estudo, nossa principal variável dependente será o spread praticado pelos bancos nas operações de crédito. As variáveis de controle serão características dos bancos atuantes no mercado e informações macroeconômicas. A equação 2 representa a regressão especificada, detalhando as variáveis utilizadas para efeitos fixos.

$$\begin{aligned} \mathit{spread}_{tbmep} = & \beta_0 + \beta_1 * D_{port} + \beta_2 * D_{trat} + \beta_3 * D_{port} * D_{trat} + \beta_4 * \delta_t + \beta_5 * \\ & \delta_b + \beta_6 * \delta_m + \beta_7 * \delta_e + \beta_8 * \delta_p + \mathit{Var. de controle}_{tb} + \mathit{Var. de controle}_t + \\ & \mathit{Var. de controle}_{tp} + \varepsilon_{tbmep} \end{aligned} \quad (2)$$

Sendo:

spread_{tbmep} é o spread para período t reportado pela instituição financeira b na modalidade de crédito m com tipo de encargo e para o tipo de pessoa p

D_t é a dummy para cada mês do período analisado

D_b é a dummy para cada instituição financeira analisada

D_m é a dummy para cada modalidade de empréstimo

D_e é a dummy para cada tipo de encargo

D_p é dummy que indica se é pessoa física ou jurídica

Foram definidas sete diferentes especificações da regressão. Para a primeira, não foram introduzidas variáveis de controle e nem de efeitos fixos. Para a segunda, foram introduzidas variáveis de controle. Já da terceira a sétima especificação, foram introduzidas as variáveis de efeitos fixos. Consideramos individualmente as cinco variáveis de efeitos fixos, a fim de identificar qual era o impacto individual gerado por cada variável. Todas as regressões estão reportadas com o erro padrão robusto.⁶

Adicionalmente, a fim de avaliar a robustez dos resultados encontrados, foi adotada a metodologia de matching, conforme ABADIE e IMBENS (2011). O matching utilizado considera um modelo probit 1-1. Foram utilizadas como variáveis para o matching as características das instituições financeiras e a modalidade de cada observação no mês anterior à implementação da Resolução 4.292.

Nossa amostra utilizou um período de 61 meses (janeiro de 2012 a janeiro de 2017), dos quais 28 meses antes da implementação da resolução nº 4.292 e 33 meses posteriores a tal implementação. Além disso, utilizamos dados de 231 instituições financeiras brasileiras para criar os grupos de análise.

3.3. DADOS

Os dados referentes ao mercado bancário brasileiro foram coletados através de duas principais fontes de dados: Banco Central do Brasil (BCB) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Obtiveram-se tais dados para todas as instituições financeiras que reportaram ao BCB a taxa de juros praticada para, no mínimo, um mês do período janeiro de 2012 a janeiro de 2017. No total, foram considerados nesta amostra 231 instituições financeiras⁷ atuantes no

⁶ Aplicamos o método de Clusters, por modalidade de crédito, instituição financeira credora e tipo de peso a que o crédito se destina. Para todos estes modelos, os resultados foram significantes ao nível de 5% (com exceção de instituição financeira que foi significativa ao nível de 10%).

⁷ Entende-se por instituição financeiras neste estudo as seguintes classificações de empresas do mercado financeiro: Sociedade De Crédito, Financiamento e Investimento, Sociedades De Arrendamento Mercantil, Associação De Poupança e Empréstimos, Sociedades De Crédito Imobiliário, Bancos Comerciais, Bancos Múltiplos, Bancos De Investimento, Bancos Comerciais Cooperativos, Bancos Múltiplos Cooperativos, Companhias

mercado de crédito brasileiro, contemplando instituições públicas, privadas, de capital aberto e capital fechado.

Os dados estão organizados em painel, de forma que cada observação é definida pela combinação entre: modalidade de empréstimo, tipo de encargo, tipo de pessoa e instituição financeira credora. Desta forma é definida uma observação única para cada período do estudo.

A amostra de dados contém informações mensais sobre a taxa praticada por cada instituição financeira no mercado brasileiro para as 20 modalidades de crédito⁸ definidas pelo BCB. Para cada modalidade, temos o tipo encargo⁹ e o tipo de pessoa a que se destina o crédito (física ou jurídica), além das próprias taxas de juros praticadas por tais instituições (apresentadas em percentual ao mês e percentual ao ano).

O spread utilizado será o *ex-ante*, que, por definição, é o spread que as instituições esperam obter segundo as suas expectativas de comportamento dos custos das operações e dos fatores de risco (DANTAS; MEDEIROS; CAPELLETTO, 2012). Como não conseguimos ter acesso às informações de custos de captação para cada modalidade de crédito, optamos por realizar uma aproximação através das taxas básicas de juros da economia brasileira. Ademais, iremos controlar por diversas características financeiras de cada instituição, o que está diretamente relacionado ao custo de captação, mitigando parte dos efeitos adversos dessa aproximação.

Desta forma, o spread bancário considerado para este estudo consiste na diferença entre a taxa de juros praticada pela instituição e a taxa básica de juros (Selic) para o mesmo período, caso o tipo de encargo do empréstimo analisado seja pré-fixado. Para taxa de juros pós-fixada

Hipotecárias, Bancos De Desenvolvimento, Bancos Comerciais Estrangeiros - Filial País, Caixa Econômica Federal, Sociedades De Crédito Imobiliário – Repassadora e Sociedade Distribuidora de Títulos E Valores Mobiliários.

⁸ Modalidades de crédito: Aquisição de outros bens, Aquisição de veículos, Cartão de crédito parcelado, Cartão de crédito rotativo, Cheque especial, Crédito pessoal consignado INSS, Crédito pessoal consignado privado, Crédito pessoal consignado público, Desconto de cheques, Financiamento imobiliário com taxas reguladas, Financiamento imobiliário com taxas de mercado, Crédito pessoal não consignado, Leasing de veículos, Antecipação de faturas de cartão de crédito, Capital de giro com prazo até 365 dias, Capital de giro com prazo superior a 365 dias, Conta garantida, Desconto de duplicata, Vendor e Adiantamento sobre contratos de câmbio.

⁹ Modalidades de encargo: Pré-fixada, Pós-fixada referenciada em TR, Pós-fixada referenciada em juros flutuantes e Pós-fixada referenciada em moeda estrangeira.

referenciada em TR, o spread será a taxa de juros praticada somada a TR reduzida a Selic para o mesmo período. Por fim, para a taxa de juros pós-fixada referenciada em juros flutuantes, o spread será a própria taxa de juros. Para este estudo, iremos desconsiderar a taxa de juros referenciada em moeda estrangeira.

Para o mesmo período, foram coletadas informações referentes as características dos bancos e características do mercado brasileiro. Estas informações irão auxiliar a controlar fatores que possam ter influenciado o mercado além da alteração da resolução nº 4.292. Com relação aos bancos brasileiros, foi possível levantar informações mensais contábeis¹⁰ e cadastrais. Adicionalmente, foram coletadas informações macroeconômicas para controlar por possíveis outros fatores que pudessem afetar a consistência da estimativa.

Para definir as variáveis macroeconômicas utilizadas, levou-se em consideração os trabalhos sobre a definição do spread no mercado brasileiro, apresentados na Tabela 2.2.1. As variáveis selecionadas foram PIB, Inflação, Selic, Inadimplência, Desemprego, expectativa de consumo, renda familiar entre outras.

Como o objetivo deste estudo se baseia na resolução sobre a portabilidade de crédito, também foram coletados dados referente a quantidade de operações portadas bem como o volume e valor médio portado por mês.

3.4. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

O estudo analisou 231 bancos do mercado brasileiro durante 61 períodos. Para a especificação baseline o painel gerou 50.175 observações. Das quais, 21.910 foram consideradas observações tratadas e 28.265 não tratadas. Como não necessariamente será apresentada as mesmas observações para todos os períodos, o painel é desbalanceado.

A Tabela 3.1. apresenta o sumário descritivo estatístico para as variáveis de taxa de juros utilizadas na amostra. Para tal análise, foram consideradas as quatro modalidades de encargos,

¹⁰ As fórmulas utilizadas para o tratamento das informações contábeis estão apresentadas no Anexo V.

definidas pelo BCB. Analisando os resultados podemos identificar que as taxas de juros pré-fixadas são em média maiores do que as demais modalidades de encargo, assim como sua variação.

Tabela 3.4.1 . Sumário estatístico para as diferentes modalidades de taxas

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-Padrão	N
Pré-fixada						
% a.m.	0,02	46,50	4,22	2,60	3,87	39.940
% a.a.	0,26	9695,80	84,20	36,00	133,00	39.940
Pós-fixada referenciada em TR						
% a.m.	0,03	2,22	0,84	0,76	0,29	1.353
% a.a.	0,33	30,20	10,60	9,54	3,86	1.353
Pós-fixada referenciada em juros flutuantes						
% a.m.	0,06	12,70	1,72	1,64	0,59	6.617
% a.a.	0,78	318,60	23,00	21,60	10,30	6.617
Pós-fixada referenciada em moeda estrangeira						
% a.m.	0,03	3,35	0,42	0,38	0,24	2.265
% a.a.	0,40	48,60	5,17	4,66	3,11	2.265
Taxas de mercado - % a.m.						
Selic	0,49	1,22	0,87	0,85	0,20	50.175
TJLP	0,41	0,60	0,48	0,45	0,08	50.175
TR	0,00	0,25	0,08	0,09	0,07	50.175

Fonte: Banco Central do Brasil e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Elaborado pelo autor)

A disparidade entre as modalidades de taxas se tornam ainda mais evidentes quando comparamos as medianas. A taxa pós-fixada referenciada em moeda estrangeira possui a menor mediana de 0,38% a.m., seguida da pós fixada referenciada em TR com 0,76% a.m.. Enquanto a taxa pré-fixada possui a mediana de 2,6% a.m., quase 3,5 vezes a pós-fixada referenciada em TR. A taxa pós fixada em juros flutuantes apresenta 1,64% a.m., mais que duas vezes a pós fixada referenciada em TR. Uma possível justificativa para esta diferença encontra-se no fato da taxa TR ser consistentemente menor e menos volátil do que a taxa flutuante.

Para a taxa pré-fixada, comparando a média de 4,22% a.m. com a mediana de 2,6% a.m., notamos que a maioria das instituições financeiras cobram uma taxa de juros reduzida, enquanto poucas instituições financeiras possuem taxas significativamente elevadas. Na realidade, uma percepção semelhante pode ser adotada para as demais taxas, uma vez que as médias tendem a

ser maiores que as medianas, indicando que existem mais instituições que cobram taxas reduzidas do que instituições que cobram menores taxas. Porém, a taxa pré-fixada apresenta uma maior discrepância em tal comparação, o que pode ser justificado pelo fato de que as taxas pré-fixadas possuem uma maior incerteza no spread que será obtido com a operação. Isto ocorre devido aos juros da economia poderem oscilar enquanto a taxa pré-fixada do contrato de crédito não.

Tabela 3.4.2. Distribuição das diferentes modalidades de taxa para os tipos de créditos.

Tipo de crédito	Pré-fixada	Pós-fixada referenciada em TR	Pós-fixada referenciada em juros flutuantes	Pós-fixada referenciada em moeda estrangeira
Cartão de crédito rotativo	5,57%	-	-	-
Capital de giro com prazo até 365 dias	6,28%	-	4,50%	-
Capital de giro com prazo superior a 365 dias	5,07%	-	4,08%	-
Cartão de crédito parcelado	4,36%	-	-	-
Cheque especial	5,80%	-	-	-
Conta garantida	4,32%	-	4,61%	-
Crédito pessoal consignado INSS	4,29%	-	-	-
Crédito pessoal consignado privado	5,93%	-	-	-
Crédito pessoal consignado público	4,76%	-	-	-
Crédito pessoal não consignado	7,93%	-	-	-
Desconto de duplicata	5,36%	-	-	-
Desconto de cheques	4,72%	-	-	-
Antecipação de faturas de cartão de crédito	1,04%	-	-	-
Aquisição de veículos	5,66%	-	-	-
Aquisição de outros bens	4,86%	-	-	-
Vendor	1,83%	-	-	-
Adiantamento sobre contratos de câmbio	0,0%	-	-	4,51%
Financiamento imobiliário com taxas de merca	0,58%	1,30%	-	-
Financiamento imobiliário com taxas regulada:	0,37%	1,40%	-	-
Leasing de veículos	0,87%	-	-	-

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

Quando detalhamos a análise das taxas em diferentes modalidades de crédito, notamos que 79,6% da amostra consiste em taxas pré-fixada, presentes em 19 das 20 modalidades de crédito existentes. Conforme apresentado na Tabela 3.2, para empréstimos de capital de giro, a taxa pré-fixada é praticada por mais instituições financeiras do que a taxa pós fixada referenciada em juros flutuantes. Para empréstimo de conta garantida, identificamos uma distribuição muito próxima entre as duas taxas para a amostra analisada. Já quando analisamos empréstimos imobiliário notamos que a taxa pós referenciada em TR é mais comum do que a taxa pré-fixada.

A análise das variáveis contábeis das instituições presentes nessa amostra nos indica que a liquidez é uma medida com uma alta assimetria. Além disso, a maior parte da amostra possui uma liquidez abaixo da liquidez média (0,32%). Comportamento semelhante é observado para a taxa de investimento, participação do banco no mercado de crédito e alavancagem. Já quando observamos a relação entre operação de crédito e total do ativo das instituições financeiras, notamos que, embora existam valores extremos, de aproximadamente 0% até 254%, não há fortes concentrações na amostra em valores muito elevados ou muito baixos, aproximadamente 50% da amostra possui uma relação até 11% em linha com a média de 12%. Estes dados são apresentados na Tabela 3.3.

Também podemos identificar que existem instituições que possuem quase toda a sua renda oriunda de prestação de serviços, enquanto competem com instituições que apresentam uma renda obtida através de operações de crédito. A maior parte das instituições desta amostra obtém grande parte da sua renda através de operações de crédito, 50% da amostra possui até 91% da renda gerada por operações de crédito.

Tabela 3.4.3. Sumário estatístico dos indicadores contábeis.

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio- Padrão	N
Liquidez	0,00%	53,00%	0,32%	0,11%	1,00%	45.032
Taxa de Investimento	0,00%	32,00%	0,86%	0,38%	1,60%	38.641
Operações de crédito /Total ativo	0,00%	254,00%	12,00%	11,00%	9,00%	44.983
Participação do banco no mercado de credito	0,37%	21,57%	1,80%	0,10%	4,37%	44.983
Alavancagem	-112,30	1513,00	47,70	33,00	47,70	45.178
Renda de Serviços/Renda Total	0,00%	100,00%	14,00%	9,30%	14,00%	44.406
Renda de crédito/Renda Total	0,01%	100,00%	86,00%	91,00%	14,00%	44.406

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

Através dos balancetes mensais das instituições financeiras obtidos junto ao BCB, podemos acessar a participação por nível de risco da carteira dos credores. Na Tabela 3.4, é

possível identificar que existem casos que 98% da carteira de crédito da instituição possui risco AA. Enquanto existem casos em que instituições que possuem 58% da sua carteira com risco H. Isto demonstra que as instituições financeiras presentes nesta amostra não são similares, apresentando apetites ao risco diferentes.

Tabela 3.4.4. Participação por nível de risco, para a carteira de crédito das instituições financeiras.

Participação por nível de risco (%)	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-Padrão	N
RISCO_AA	0%	98%	29%	24%	23%	29.583
RISCO_A	0%	98%	45%	43%	21%	29.583
RISCO_B	0%	65%	10%	8%	9%	29.583
RISCO_C	0%	50%	5%	4%	5%	29.583
RISCO_D	0%	45%	3%	3%	3%	29.583
RISCO_E	0%	30%	2%	1%	2%	29.583
RISCO_F	0%	23%	1%	1%	1%	29.583
RISCO_G	0%	26%	1%	1%	1%	29.583
RISCO_H	0%	58%	4%	3%	3%	29.583

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaborado pelo autor)

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Independentemente das variáveis de efeito fixo consideradas, ou seja, para as sete regressões da especificação *baseline*, os resultados da **Tabela 4** indicam que, com 99% de confiança, o tratamento tem efeito para o grupo analisado. A regressão (7) da especificação *baseline*, que considera as variáveis de efeito fixo: Data, Instituição Financeira, Modalidade de crédito, Modalidade de encargo e Tipo de pessoa, apresenta o maior R-quadrado entre todas as regressões especificadas, de 0,737, indicando que 73,7% da variação do spread é explicado pelo modelo utilizado.

Como indicado pelos coeficientes, o grupo tratado paga 3,02 p.p. ao mês de spread adicionais, quando comparado com o grupo de não tratado. Após a alteração na lei da

portabilidade, o spread é 0,66 p.p. maior do que anteriormente à resolução nº 4.292. Já quando comparamos os dois grupos após a alteração na portabilidade, notamos que o spread para o grupo tratado após a mudança na portabilidade é 0,55 p.p. menor do que o spread para o grupo de não tratados.

Com relação aos sinais obtidos para as variáveis das regressões especificadas, o resultado da interação entre portabilidade e tratamento apresenta um sinal negativo, conforme era esperado. Quando o indivíduo pertence ao grupo de tratamento e já ocorreu a alteração na resolução de portabilidade, o spread observado é menor. A variável de portabilidade apresentou sinal positivo, o que não era esperado. Isto sugere que, após a alteração da portabilidade de crédito, o spread praticado no mercado financeiro foi maior do que antes da resolução nº 4.292.

Já com relação à variável de tratamento, até incluirmos o efeito fixo da modalidade de crédito (Baseline (5)), o impacto de ser pessoa física indicava um menor spread. Entretanto, o comportamento esperado seria o inverso, uma vez que o spread obtido por créditos destinados à pessoa jurídica é menor do que para pessoa física. Logo, quando passamos a controlar pelas características de cada modalidade de crédito passamos a obter

Tabela 3.4.1. Resultados obtidos para as regressões especificadas.

	Modelo de Diferenças em Diferenças							Modelo Matching				
	Especificação Baseline							Apenas PF	PF+PJ no Grupo de tratamento	Especificação Baseline	Apenas PF	PF+PJ no Grupo de tratamento
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)					
Tratamento	-0,330*** (0,041)	-5,971*** (0,573)	-5,971*** (0,573)	-5,638*** (0,467)	3,029*** (0,774)	3,028*** (0,774)	3,028*** (0,774)	-8,333*** (0,581)	9,821*** (0,772)	-8,731*** (0,619)	-9,710** (0,670)	9,396** (0,841)
Portabilidade	0,680 (0,048)	0,318*** (0,096)	0,663*** (0,114)	0,667*** (0,114)	0,663*** (0,114)	0,663*** (0,114)	0,663*** (0,114)	1,660*** (0,323)	0,771*** (0,144)	-1,681*** (0,332)	0,982*** (0,236)	0,786*** (0,152)
Tratamento*Portabilidade	-0,386*** (0,064)	-0,554*** (0,087)	-0,554*** (0,087)	-0,554*** (0,088)	-0,554*** (0,087)	-0,554*** (0,087)	-0,554*** (0,087)	-1,512*** (0,301)	-0,502*** (0,121)	-1,497*** (0,301)	-0,897*** (0,178)	-0,524*** (0,124)
Variáveis de Controle	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo Data	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo Instituição	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo Modalidade	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo Encargo	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo Tipo de Pessoa	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
N	47.910	26.325	26.325	26.325	26.325	26.325	26.325	13.704	26.325	11.258	11.258	22.802
R-quadrado	0,0102	0,3996	0,3705	0,5168	0,7306	0,7307	0,7307	0,7711	0,728	0,8269	0,8279	0,7944

Os erros robustos estão reportados entre parênteses. *, **, *** indicam o nível de significância de 10%, 5% e 1%.

Fonte: Própria.

o sinal esperado. Tal alteração pode ter ocorrido em decorrência de empréstimos a taxas reguladas para pessoa física, que possuem um spread de crédito significativamente menor do que outras modalidades, independentemente do tipo de pessoa.

Portanto, não podemos rejeitar a hipótese, já que, conforme era esperado, a resolução nº 4.292 referente à portabilidade de crédito reduziu o spread praticado pelas instituições financeiras para os grupos que foram afetados por tal resolução, ou seja, para o grupo de tratamento. O Anexo IV, Anexo III e Anexo II apresentam as variáveis de controle utilizadas para as sete especificações baseline. Foram mantidas apenas as variáveis que não foram omitidas em pelo menos uma especificação

Alteramos o grupo de tratamento utilizado, a fim de eliminar possíveis riscos de comparar grupos que podem possuir um comportamento distinto. Os resultados apresentados na Erro! Fonte de referência não encontrada. indicam que independentemente da análise considerar apenas pessoa física¹¹, ou combinar pessoa física com jurídica¹², a alteração na resolução de portabilidade impacta na redução do spread praticado no mercado brasileiro..

Por fim, os resultados obtidos com o *matching*, ou seja, o resultado obtido quando o grupo de não tratados considera apenas observações que apresentam características semelhantes às observações do grupo de tratamento no mês anterior à implementação da Resolução nº 4.292. Assim como os demais modelos utilizados neste estudo, os resultados indicam que o spread praticado no mercado foi menor após a alteração da lei da portabilidade para o grupo de tratamento em comparação ao grupo de controle. Ao comparar os resultados das regressões obtidas através de diferenças em diferenças com o os resultados de *matching*, identificamos que o R-quadrado usando o *matching* é maior, ou seja, tais modelos possuem maior poder explicativo.

¹¹ O grupo de não tratamento considerou modalidades de crédito de curto prazo apenas para pessoa física, enquanto o grupo de tratamento utilizou as modalidades de longo/médio prazo para pessoa física.

¹² O grupo de não tratamento considerou modalidades de crédito de curto prazo para pessoa física e jurídica, enquanto o grupo de tratamento utilizou as modalidades de longo/médio prazo para pessoa física ou jurídica.

A Figura 4.1 apresenta o comportamento do spread praticado pelo grupo de tratamento *versus* o grupo de controle, tanto antes quando posteriormente a alteração na legislação da portabilidade de crédito. Entende-se que, após a alteração desta resolução, o spread praticado pelo grupo de tratamento sofreu um menor aumento do que quando comparado ao grupo de controle. O spread do grupo de tratamento subiu 0,5 p.p. aproximadamente (25% de elevação) enquanto o de controle subiu 3 p.p. aproximadamente (37,5% de elevação) após esta alteração na resolução.

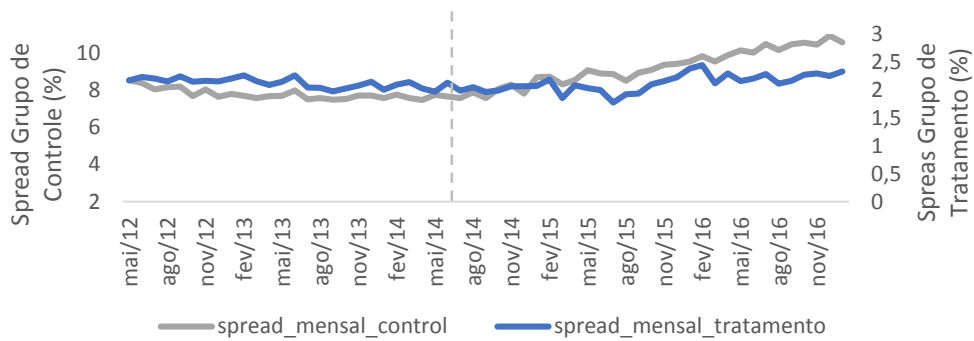


Figura 4.1. Comportamento do spread praticado pelo grupo de controle e tratamento

Fonte: Própria.

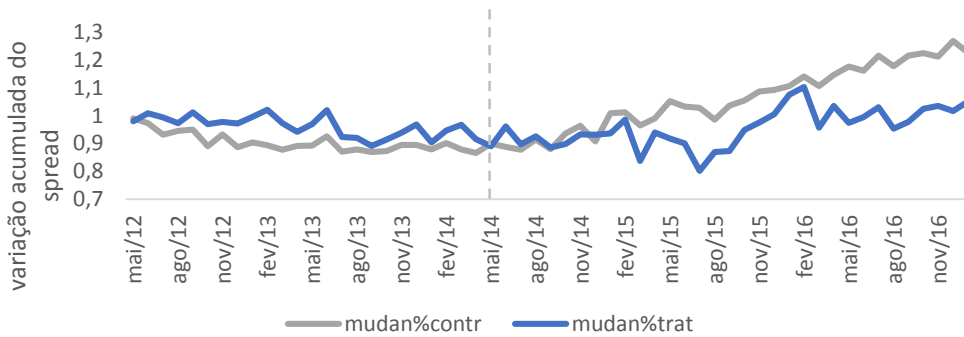


Figura 4.2. Comportamento da variação do spread praticado pelo grupo de controle e tratamento

Fonte: Própria.

O spread praticado no grupo de tratamento, aproximadamente 2% ao mês, apresenta um valor inferior ao spread praticado pelo grupo de controle, aproximadamente 8% ao mês. Diante

deste cenário optamos por analisar a variação percentual do spread, além, claro, do nível de spread já indicado acima. Quando avaliamos a Figura 4.2, observamos que a variação acumulada do spread, após a alteração na resolução de portabilidade, sofreu aumento para o grupo de controle, enquanto apresenta queda para o grupo de tratamento, o que está em linha com os resultados estatísticos apresentados anteriormente.

Ao analisar o comportamento do grupo não impactado por esta resolução, nota-se que o spread tem crescido ano a ano após a alteração na legislação da portabilidade, enquanto o spread praticado pelo grupo tratado apresenta uma tendência de queda, no período de um ano após a implementação das novas regras de portabilidade. Vale destacar que no período de maio de 2015 até fevereiro de 2016 esta tendência de queda do grupo de tratamento foi alterada, muito provavelmente devido ao aumento na taxa de juros praticadas pelos bancos públicos no Brasil, devido a decisão governamental de intervenção no mercado de crédito com taxas reguladas. Posteriormente a este período, já observamos uma nova queda na variação do spread praticado para este público, enquanto a variação do spread praticado para o grupo não afetado pela resolução continua em crescimento. Ao final de dois anos, o spread do grupo de controle permanece significativamente maior que o spread do grupo de tratamento.

5. CONCLUSÃO

Esse presente estudo contribui para o aprofundamento sobre o tema de portabilidade de crédito e seus impactos no mercado de crédito, tanto para tomadores quanto para credores.

O estudo indicou que, conforme esperado, a resolução nº 4.292 referente à portabilidade de crédito levou à redução do spread praticado para o público impactado por esta resolução (crédito fornecido à pessoa física, com exceção de crédito rotativo), quando comparado ao público que não foi objeto da resolução do BCB. As análises gráficas comparativas entre os dois grupos demonstraram que o nível de spread praticado para o grupo tratado por esta legislação é econômica e estatisticamente menor que o do grupo de controle. Os empréstimos no grupo de tratamento apresentam spread entre 0,5 p.p. e 1,5 p.p. menor devido à nova legislação de portabilidade.

Esta redução pode ser justificada através da redução do poder de mercado das instituições atuantes no setor, uma vez que esta legislação facilita a troca de instituições financeiras pelos clientes, tornando os créditos substitutos mais próximos e reduzindo os custos de mudança.

Estudos futuros poderiam incluir uma hipótese relacionada ao aumento da concentração bancária. O aumento da competição neste mercado poderia alterar o número de empresas participantes no mercado, reduzindo a concentração. Espera-se que, quanto mais competitivo for o mercado, maior será o número de empresas competindo neste. Logo, as empresas deveriam competir mais no mercado de empréstimos afetados por esta resolução. Esta suposição corroboraria a nossa hipótese de que a alteração na resolução nº 4.292 aumentou a concorrência entre as empresas participantes no mercado brasileiro de crédito.

Por outro lado, conforme destacado por Almeida (2015), em um médio/longo prazo apenas as empresas mais fortes serão mantidas no mercado, reduzindo assim o número de concorrentes em tal mercado, podendo originar um oligopólio.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABADIE, Alberto; IMBENS, Guido. Bias-corrected matching estimators for average treatment effects. **Journal of Business & Economic Statistics** 29, 1–11. 2011.

ALMEIDA, Diego Ferreira de. **Competição entre dinâmica individual e coletiva em modelos de agentes econômicos**. 2015. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência, Instituto de Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

BACHA, Edmar. **O PLANO REAL E OUTRAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS DE ESTABILIZAÇÃO**. Brasília: Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada / Cepal, 1997.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 28 mar. 2017a.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Evolução do SFN**. Brasil: Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/deorf/r199812/texto.asp?idpai=revsfn199812>>. Acesso em: 08 mar. 2017b.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução Nº 4.292, de 20 de Dezembro de 2013**. Brasil,2013.

BIGNOTTO, Fernando G.; DE SOUZA RODRIGUES, Eduardo A. IV–Fatores de Risco e o Spread Bancário no Brasil. **Relatório de Economia Bancária e Crédito**, 45, 2005

BESANKO, D; DRANOVE, D; SHANLEY, M; SCHAEFER, S. **A Economia da Estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2005

COLLIN-DUFRESN, Pierre; GOLDSTEIN, Robert S.; MARTIN, J. Spencer. The Determinants of Credit Spread Changes. **The Journal Of Finance**, [s.l.], v. 56, n. 6, p.2177-2207, dez. 2001. Wiley-Blackwell.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). **Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal**. Brasília: Ministério da Justiça, 2016.

CONSUMO E FINANÇAS - PORTABILIDADE DO CRÉDITO: Portabilidade do Crédito – Novas regras. Brasil: Banco Central do Brasil, v. 4, n. 10, 16 dez. 2014.

DANTAS, José Alves; MEDEIROS, Otávio Ribeiro de; CAPELLETTO, Lúcio Rodrigues. Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 4, p.48-74, ago. 2012.

DJANKOV, S; MCLIESH, C; A SHLEIFER,. Private credit in 129 countries. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 84, n. 2, p.299-329, maio 2007. Elsevier BV.

FEBRABAN, Federação Brasileira de Bancos. **RELATÓRIO ANUAL 2015**. São Paulo: Febraban, 2015. Disponível em: <relatorioanual2015.febraban.org.br>. Acesso em: 10 fev. 2017.

LAUX, Guilherme. **MERCADO DE CRÉDITO NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E RESPOSTAS A CHOQUES**. 2013. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2006.

LAVORATTI, L. Concorrência e explosão do crédito. **Conjuntura Econômica**, v. 64, n. 04, p. 20, p. 35, abr. 2010.

MARTINS, B.. Estrutura de mercado local e competição bancária: evidências no mercado de financiamento de veículos. **Trabalhos para Discussão** , 1519-1028, 2012.

MATTHEWS, Kent; THOMPSON, John. **The economics of Banking**. 3. ed. Chichester: Wiley, 2008

OREIRO, José Luís da Costa et al. Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. **Economia Aplicada**, [s.l.], v. 10, n. 4, p.609-634, dez. 2006. FapUNIFESP (SciELO).

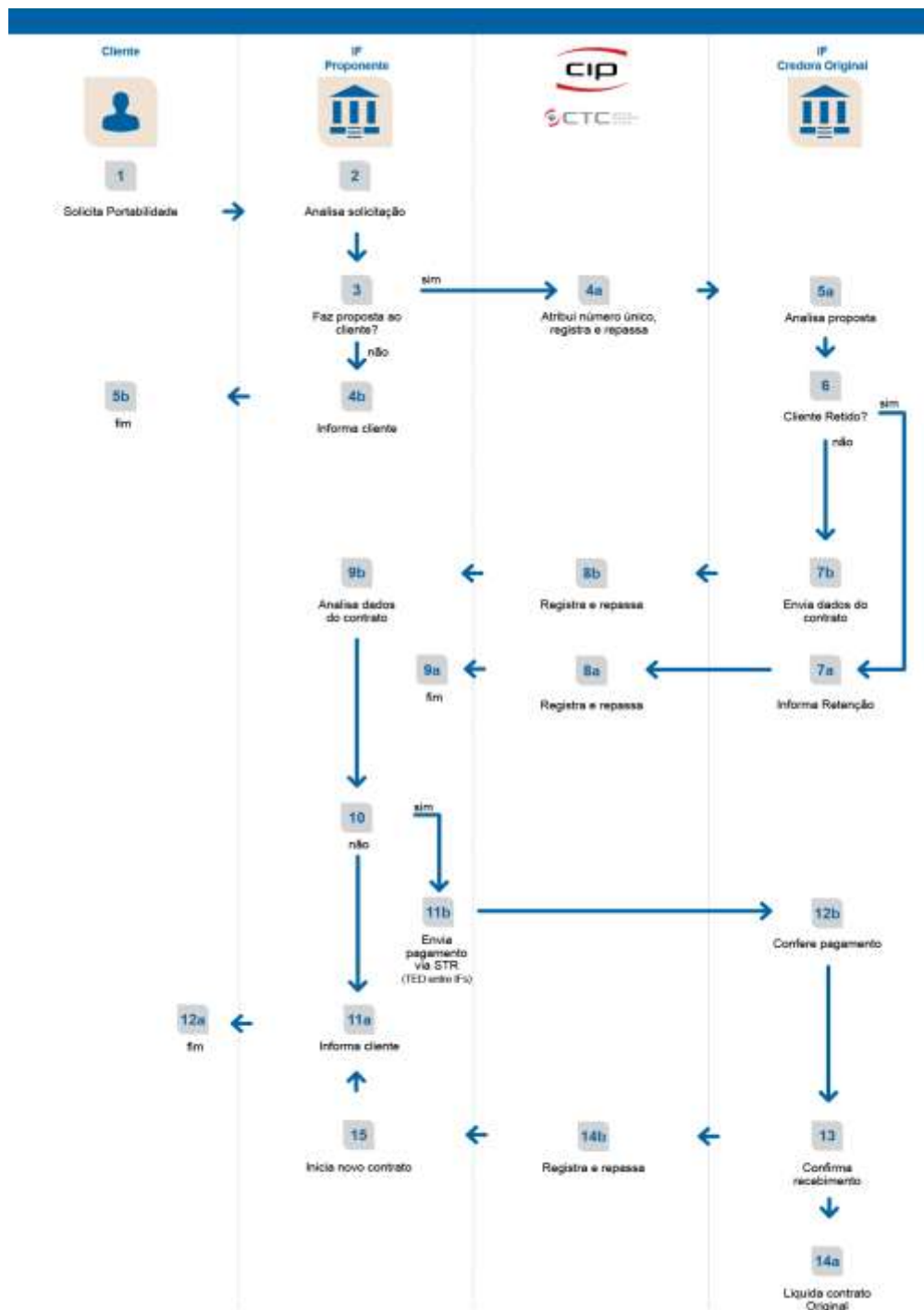
PEREIMA, João Basilio; PAULI, Rafael Camargo de. O setor bancário no Brasil: transformações recentes, rentabilidade e contribuições à atividade econômica. **Revista Economia & Tecnologia**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.121-134, 31 mar. 2008. Universidade Federal do Parana.

ROCHA, Felipe Medeiros; OREIRO, José Luís. **UM MODELO DE DETERMINANTES MACROECONÔMICOS DO SPREAD BANCÁRIO APLICADO AOS GRANDES BANCOS BRASILEIROS**. 2009. 106 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Economicas, Universidade de Brasilia, Brasília, 2009.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

7. Anexos

7.1. Anexo I



Documento Público - CIP 2014 - Todos os direitos reservados.

Fonte: CIP 2014 - <https://www.cip-bancos.org.br/cip/produtos/portabilidade.html>

7.2. Anexo II

Tabela 7.7.2.1. Variáveis de controle – dados contábeis.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Liquidez	-	20,23 (15,039)	20,441 (15,067)	20,689 (15,800)	20,689 (15,800)	20,689 (15,800)	20,689 (15,800)
Taxa de Investimento	-	-6,081 (3,109)	-6,081 (3,109)	-6,250 (3,148)	-6,263** (3,148)	-6,263** (3,148)	-6,263** (3,148)
Participação do Crédito no ativo da instituição financeira	-	0,104 (0,098)	0,103 (0,098)	0,117 (0,102)	0,115 (0,101)	0,115 (0,101)	0,115 (0,101)
Participação da instituição no mercado de crédito	-	5,745 (3,877)	5,749 (3,879)	6,784 (5,095)	6,801 (5,097)	6,801 (5,097)	6,801 (5,097)
Alavancagem	-	0,0001677 (0,000)	0,0001677 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Participação da renda oriunda de serviços	-	-0,615 (0,421)	-0,615 (0,421)	-0,754 (0,492)	-0,755 (0,491)	-0,755 (0,491)	-0,755 (0,491)
% da carteira de crédito com RISCO_AA	-	0,28 (0,432)	0,28 (0,432)	0,240 (0,452)	0,239 (0,451)	0,239 (0,451)	0,239 (0,451)
% da carteira de crédito com RISCO_A	-	0,061 (0,582)	0,061 (0,582)	0,022 (0,597)	0,022 (0,596)	0,022 (0,596)	0,022 (0,596)
% da carteira de crédito com RISCO_C	-	-1,231 (1,175)	-1,231 (1,175)	-2,133 (1,210)	-1,137 (1,208)	-1,137 (1,208)	-1,137 (1,208)
% da carteira de crédito com RISCO_D	-	1,132 (0,825)	1,121 (0,825)	1,023 (0,841)	1,030 (0,841)	1,030 (0,841)	1,030 (0,841)
% da carteira de crédito com RISCO_E	-	0,786 (1,379)	0,802 (1,380)	0,819 (1,389)	0,809 (1,388)	0,808 (1,388)	0,808 (1,388)
% da carteira de crédito com RISCO_F	-	-1,49 (1,315)	-1,49 (1,317)	-1,700 (1,341)	-1,711 (1,338)	-1,711 (1,338)	-1,711 (1,338)
% da carteira de crédito com RISCO_G	-	1,457 (1,403)	1,456 (1,404)	1,292 (1,408)	1,300 (1,407)	1,300 (1,407)	1,300 (1,407)
% da carteira de crédito com RISCO_H	-	1,856 (1,121)	1,858 (1,121)	1,652 (1,146)	1,651 (1,143)	1,651 (1,143)	1,651 (1,143)

Fonte: Própria.

7.3. Anexo III

Tabela 7.7.3.1. Variáveis de controle – dados macroeconômicos (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Selic Mensal	-	0,0002486	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,000)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Salário mínimo real	-	0,0826043	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,039)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
IPCA Mensal	-	8,76E-08	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,000)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Credito direcionado concessões acumulado	-	-0,0937416	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,095)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência recursos livres	-	1,686865	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(2,961)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Credito livre concessões acumulada PF	-	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Credito livre concessões acumulada PJ	-	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Prazo medio carteira em meses	-	6,1696	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,569)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Prazo medio concessões em meses	-	0,051138	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,053)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Prazo medio concessões em meses PF	-	0,0285889	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,166)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Prazo medio concessões em meses PJ	-	0,0347896	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,04)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de crédito em milhoes	-	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de crédito em milhoes PJ	-	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de crédito em milhoes PF	-	-0,0000132	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de Recursos Livres em milhões	-	-0,0000122	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de Recursos Livres em milhões PF	-	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Saldo de Recursos Livres em milhões PJ	-	0,0000195	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Expectativa do consumidor - INEC	-	-0,0110087	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,014)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Expectativa do consumidor - INEC - desemprego	-	0,0023618	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,003)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Expectativa do consumidor - INEC - endividamento	-	0,0030874	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,005)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Expectativa do consumidor - INEC - renda	-	0,0058718	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,005)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Expectativa do consumidor - INEC - situação financeira	-	0,0016693	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,006)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)

Fonte: Própria.

7.4. Anexo IV

Tabela 7.4.1. Variáveis de controle – dados macroeconômicos (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Inadimplência	-	-0,2833821	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(2,203)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplencia Recursos Livres PF	-	-1,558984	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,627)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplencia Recursos Livres PJ	-	-0,6874385	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,867)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência PF	-	1,127288	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,713)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência PJ	-	1,552687	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,168)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência Recurso direcionado	-	1,127288	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,713)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência Recurso direcionado PF	-	-1,081534	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,878)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Inadimplência Recurso direcionado PJ	-	-0,5650414	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,634)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Índice condições econômicas atuais	-	-0,0154399	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,093)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Índice de confiança do consumidor	-	0,0429108	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,235)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Índice de expectativa - IEC	-	-0,026142	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,141)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Prazo médio da carteira - operações de crédito recurso direcionado	-	-0,2725557	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,609)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
PIB em Milhões	-	351,3785	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(271,583)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Poupança rendimento nominal	-	-11,74183	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(10,346)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p.	-	1,427227	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(2,217)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. PF	-	-0,4510067	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,041)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. PJ	-	-0,8613704	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,043)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. Recurso direcionado	-	1,079262	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,473)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. Recurso direcionado PJ	-	-0,4807264	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,734)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. Recurso direcionado PF	-	-1,538315	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,376)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Spread p.p. Recurso Livre	-	-0,1339914	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,452)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa TJLP Mensal	-	-352,639	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(272,673)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa TR Mensal	-	0,00000849	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros - crédito	-	-1,250277	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(2,586)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros - crédito PF	-	0,2831144	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,206)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros - crédito PJ	-	0,9511005	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,692)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos direcionados	-	-0,3665538	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,641)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos direcionados PF	-	0,2158283	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,871)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos direcionados PJ	-	112,388	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(1,469)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos livres	-	0,2718064	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,624)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos livres PJ	-	-0,0232488	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,22)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
Taxa de Juros a.a. -Recursos livres PF	-	-0,1426776	0	0,000	0,000	0,000	0,000
	-	(0,533)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)

Fonte: Própria.

7.5. Anexo V

Tabela 7.5.1. Fórmula de cálculo para a obtenção das variáveis contábeis.

Variável	Cálculo para obtenção da variável
Liquidez	Disponibilidades/Ativo total
Taxa de Investimento	Investimento/Ativo total
Participação do crédito no total do ativo da empresa	Saldo da carteira de crédito / Ativo total
Participação da Instituição no mercado de crédito	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo de crédito do mercado
Alavancagem	(Ativo Total-Patrimônio Líquido)/Patrimônio Líquido
Participação da renda oriunda de serviços	Renda oriunda de serviço da instituição financeira/Renda total obtida pela instituição financeira
% da carteira de crédito com risco AA	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco AA
% da carteira de crédito com risco A	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco A
% da carteira de crédito com risco B	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco B
% da carteira de crédito com risco C	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco C
% da carteira de crédito com risco D	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco D
% da carteira de crédito com risco E	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco E
% da carteira de crédito com risco F	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco F
% da carteira de crédito com risco G	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco G
% da carteira de crédito com risco H	Saldo da carteira de crédito da instituição/Saldo da carteira de risco H

Fonte: Própria.