

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
(PUC-RIO)**

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



Monografia de Final de Curso

***O spread* bancário no Brasil: seus determinantes e
implementação de medidas voltadas para sua redução**

Aluno: Francisco Burnier Costa

Matrícula: 1610405

Prof. Orientador: Maria Cláudia Gomes Pereira Sarmiento Gutierrez

Rio de Janeiro

Julho de 2020

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
(PUC-RIO)**

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



Monografia de Final de Curso

**O *spread* bancário no Brasil: seus determinantes e
implementação de medidas voltadas para sua redução**

Aluno: Francisco Burnier Costa

Matrícula: 1610405

Prof. Orientador: Maria Cláudia Gomes Pereira Sarmiento Gutierrez

Rio de Janeiro

Julho de 2020

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Agradecimentos

Aos meus pais, Marco Paulo e Patricia, por toda minha formação e pela imensurável dedicação, carinho e apoio ao longo de toda minha vida. Não conseguiria chegar até aqui sem a ajuda de vocês.

A Minha orientadora, Maria Claudia, pelo incentivo e contribuição neste trabalho, além de me ajudar a encarar e observar os obstáculos que enfrentei na elaboração deste estudo por diferentes ângulos.

Aos meus amigos de faculdade e estágio, que sempre me apoiaram e me ajudaram nesta jornada, tanto nos momentos difíceis quanto nos momentos de alegria e a eles devo muita gratidão. Em especial, Danilo Almeida, André Chebar, Gianmarco Gávio, João Pedro Fonseca, Bruno Fischer, Thiago Bocayuva, Guilherme Temke, João Pedro Leon, Leonardo Bennesby, Matheus Fetal, Bento Peixoto e Raphael Aloe.

Por fim, gostaria de agradecer a instituição PUC-Rio e a todos os meus professores do departamento de Economia pela inspiração e dedicação que transmitiram ao longo de minha formação acadêmica e profissional. Tenho apenas que agradecer vocês por ter evoluído como profissional e como pessoa durante meus anos na graduação.

Capítulos

1. Introdução	7
2. Revisão da Literatura	9
2.1 As métricas de <i>spread</i> bancário ex ante e ex post.....	9
2.2 Abordagens pioneiras nos estudos modernos de <i>spread</i> bancário.....	10
2.3 Estudos empíricos acerca do tema de <i>spread</i> bancário e seus determinantes.....	11
3. Determinantes do <i>spread</i> bancário pela metodologia do Banco Central	16
3.1 Decomposição e análise do ICC.....	16
3.2 Relação entre ICC e <i>spread</i>	19
4. Impactos institucionais no <i>spread</i> bancário brasileiro e medidas voltadas para sua redução.....	22
4.1 Objetivos da Agenda BC+.....	23
4.2 Propostas do Agenda BC+ que incentivam um barateamento do crédito	24
4.3 Combate à concentração bancária deveria entrar na Agenda BC+?	25
5. Metodologia e Análise dos Dados	29
5.1 Modelo Desenvolvido.....	32
6. Resultados	34
7. Conclusão	37
8. Bibliografia	39

Índice de Ilustrações

Tabelas

Tabela 1 - Decomposição do ICC médio ajustado em pontos percentuais.....	18
Tabela 1.2 - Decomposição do ICC médio ajustado em percentual do ICC.....	18
Tabela 2 – Simulação do <i>spread</i> em p.p. – Ano 2018.....	21
Tabela 3 – Razão de concentração dos cinco maiores bancos nos ativos totais.....	27
Tabela 4 – Resumo das Variáveis Explicativas.....	32
Tabela 5 – Saída do <i>R</i> com os resultados do modelo.....	34
Tabela 6 – Resultados dos coeficientes do modelo e suas estatísticas de teste.....	35
Tabela 7 – Resumo dos Resultados do Modelo.....	36

Gráficos

Gráfico 1 – Comparativo entre médias de componentes do ICC.....	19
Gráfico 2 – Decomposição do <i>spread</i> do ICC.....	20
Gráfico 3 – Concentração x <i>spreads</i> em países europeus – Médias de 2003 a 2016.....	28

1. Introdução

A taxa de juros básica da economia brasileira e a curva de juros se encontram, atualmente, em seus mais baixos níveis da história. Entretanto, o *spread* bancário, diferença entre o que os bancos pagam para captar recursos e o que cobram com empréstimos, ainda continua alto e sem apresentar reduções relevantes em relação ao cenário mundial. Dados do Banco Mundial e do artigo de Balassiano e Vidal (2019) indicam que o *spread* bancário registrado no Brasil em 2018 foi de 32,2%, perdendo apenas para Madagascar a posição de maior *spread* do mundo.

Intuitivamente, com uma taxa básica baixa e com uma curva de juros em seu menor patamar histórico, seria plausível associar essas condições financeiras a um cenário com menos incertezas e, portanto, com menor nível de *spread* bancário. Toda via, não é o que tem sido observado, e tal disparidade torna relevante o questionamento das razões pela qual o indicador apresenta um valor tão alto e o que poderia ser feito para reduzi-lo.

De acordo com a apresentação do Diretor de Organização do Sistema Financeiro e Resolução, João Manoel Pinho de Mello, no Instituto de Estudos de Política Econômica - Casa das Garças em 2019, os principais componentes do *spread* bancário no Brasil e suas respectivas parcelas de participação no indicador são inadimplência (37,2%), despesas administrativas (27,4%), tributos e FGC (20,6%) e a margem financeira do Indicador de Custo de Crédito (14,9%).

Mesmo com uma taxa de inadimplência maior do que a média dos países emergentes, o que mais chama atenção é a baixa capacidade de recuperação de crédito no país. Estima-se que somente US\$ 0,13 são recuperados a cada US\$ 1 de calote em empréstimos no Brasil, em contraste, a média mundial é de US\$ 0,34 para cada US\$ 1. Quando comparamos o *ranking* mundial de recuperação de crédito com o de *spread* bancário, fica evidente a forte correlação negativa entre os dois. No país com menor *spread* do mundo, o Japão, para cada US\$ 1 de calote em empréstimos, US\$ 0,92 são recuperados, já Madagascar, o país com maior *spread* registrado tem capacidade de recuperação de judicial de apenas US\$ 0,11 para cada US\$ 1. Isso evidencia como, em caso de calote, a segurança jurídica impacta de forma direta os custos administrativos da concessão de crédito.

Além desses fatores, muitos especialistas acreditam que há uma forte correlação entre concorrência, concentração e *spread* bancário no Brasil. Entretanto a literatura não é

convergente e ressalta diversas hipóteses. Uma das mais fortes relaciona um mercado de crédito mais concentrado a um maior poder de mercado das instituições financeiras e, portanto, maiores *spreads*. Todavia, os resultados de pesquisas empíricas do BCB nos Relatórios de Economia Bancária recentes sugerem que a concorrência, e não a concentração, é a variável relevante a ser analisada. Tal evidência vai em linha com o fato de que, mesmo países com uma maior concentração bancária que a do Brasil, possuem *spreads* significativamente menores, como a Holanda.

O cenário atual, onde o indicador é considerado alto, já chama a atenção do Banco Central do Brasil, o qual já visa adotar reformas estruturais que possam ter um impacto positivo na redução do *spread* no país. Dentre as medidas, a proposta que mais chama a atenção é a “Agenda BC+”, onde o Banco Central centra seus esforços em melhorar a competitividade e transparência do setor bancário e também a educar financeiramente a população.

Este estudo possui a intenção de se aprofundar neste tema, tentando entender de forma mais clara as variáveis que compõem o *spread* bancário no Brasil, através de uma extensa análise de relatórios de economia bancária do Banco Central e também de diversos estudos acadêmicos acerca do indicador.

Além da revisão da literatura, essa monografia desenvolve um modelo econométrico de regressão linear múltipla de séries temporais com o objetivo de identificar quais são as variáveis macro e microeconômicas mais relevantes para a determinação do *spread* bancário no Brasil no período Março/2011 a Dezembro/ 2019, de acordo com dados divulgados pelo Banco Central, IBGE e disponibilizados por meio do terminal Bloomberg.

2 Revisão da Literatura

O *spread* bancário é a terminologia dada à diferença entre a remuneração que o banco paga a quem aplica dinheiro na instituição e quanto ele cobra para emprestar o mesmo para terceiros. O *spread* é composto tanto pelo lucro dos bancos quanto pelos riscos das instituições financeiras ao fazerem uma operação de crédito e, portanto, é influenciado por diversos fatores como o risco de inadimplência do devedor, condições de mercado, despesas administrativas e tributos, para citar alguns.

A revisão a seguir possui como principais fontes as análises feitas pelos trabalhos de Dantas, Medeiros e Capelletto (2012) e Manhiça e Jorge (2012).

2.1 As métricas de *spread* bancário *ex ante* e *ex post*

No que se refere ao *spread*, vale ressaltar, segundo Leal (2007), a existência de duas definições mais importantes para o indicador: o *ex ante* e o *ex post*. O *spread ex ante* é medido através das decisões que determinam as taxas de captação e de empréstimos dos bancos, repercutindo assim as expectativas acerca da inadimplência, demanda e concorrência. Já o *spread ex post* é mensurado pelas receitas geradas das operações de crédito e os custos de captação da instituição, gerando o resultado da intermediação financeira. A métrica *ex ante* é retratada através das expectativas que os bancos atribuem a certas variáveis quando concedem o empréstimo, absorvendo mais rapidamente às mudanças no panorama macroeconômico do país e reagindo ao risco referente a uma alteração do cenário de forma mais imediata, o que resulta em uma maior volatilidade do indicador. Por outro lado, a medida *ex post* reflete uma atitude mais estável, simplesmente pelo fato de as alterações nas perspectivas de mercado não possuírem impacto tão imediato nas apurações do resultado da intermediação financeira, abrangendo as ações já tomadas pelas instituições e pelo estoque da carteira.

No Brasil, a maioria das análises e trabalhos empíricos acerca do tema utilizam o método do *spread ex ante*, evidenciado por Souza (2007). Tal hegemonia pode ser justificada pelo fato de os relatórios de acompanhamento do *spread* bancário divulgados pelo Banco Central do Brasil desde o final da década de 90 possuírem base no indicador *ex ante*, expondo a evolução da métrica, a decomposição da mesma e também estudos

empíricos relacionados ao tema com esta mesma abordagem. Além disso, há uma dificuldade no Brasil em se acessar informações com vieses analíticos a respeito dos resultados dos bancos, sendo essa mais uma barreira para utilização do indicador *ex post* de forma eficiente.

2.2 Abordagens pioneiras nos estudos modernos de *spread* bancário

A literatura acerca do tema de *spread* bancário vem sendo construída em cima de duas abordagens mais famosas. A primeira delas constitui-se no trabalho de Klein (1971) e sua teoria dos “modelos de monopólio”, onde a instituição financeira é vista como uma firma que possui como principal tarefa a prática de atividades de empréstimos e através de uma tecnologia que produz serviços oferecidos pelo banco. Além disso, tal abordagem diz que a atividade das instituições financeiras se dá em um ambiente onde há a existência de concorrência monopolística no mercado de depósitos e também no de concessão de empréstimos, e segundo esse modelo, o *spread* é um reflexo do grau de monopólio do banco. Entretanto, essa abordagem não será aprofundada aqui, dado que a maioria dos estudos que interessam a esse trabalho não a utilizam.

A outra abordagem é constituída pelo trabalho de Ho e Saunders (1981), onde a instituição financeira não é mais observada como uma firma, e sim como apenas um intermediador entre os dois lados de uma operação de crédito, as firmas e as famílias. Neste modelo, os bancos estão a mercê de dois tipos principais de incerteza. O primeiro é referente à falta de sincronização entre depósitos e empréstimos, fazendo com que a instituição incorra em um risco de juros. Já o segundo tipo explica que, por conta do fator inadimplência, a intermediação desguarnea os bancos à incerteza da taxa de retorno dos empréstimos.

As duas abordagens concordam no que se refere a teoria de que as instituições financeiras possuem algum poder de mercado, os permitindo definir as taxas de juros que serão aplicadas sobre os depósitos e nas que incidirão sobre os empréstimos. Entretanto, Ho e Saunders supõem que as instituições financeiras são, em algum grau, avessas ao risco, ou seja, o intuito do banco não é a otimização dos lucros esperados, mas da utilidade esperada.

De acordo com o trabalho desenvolvido pelos autores, dentre os determinantes do *spread* bancário, destaca-se o custo médio operacional das instituições financeiras, a volatilidade da taxa de juros dos empréstimos interbancários, o custo operacional e administrativos do banco, a competição do mercado, o risco de crédito e a covariância entre o risco de crédito e o risco da taxa de juros. Vale ressaltar que na prática outros fatores do mundo não teórico influenciam na determinação do *spread*, como aspectos institucionais e regulatórios das atividades bancárias que afetam a margem de intermediação dos bancos.

A partir do trabalho pioneiro de Ho e Saunders, muitos pesquisadores e estudiosos se basearam em seu modelo com o intuito de mensurar a influência dos fatores de risco sobre os *spreads* praticados pelas instituições financeiras. Por conta de seu modelo possibilitar a inclusão de outros fatores de risco, muitos acadêmicos vêm implementando novas variáveis para medir a importância dos fatores macro e microeconômicos em suas análises.

2.3 Estudos empíricos acerca do tema de *spread* bancário e seus determinantes

De acordo com o trabalho desenvolvido por Souza (2007), o comportamento do *spread* pode ser dividido em três partes. A primeira envolve a evolução do indicador ao longo do tempo. A segunda é uma abordagem estrutural que visa estimar os componentes do indicador, como tributos, custos administrativos e o não pagamento. E a terceira trata-se dos determinantes, se fundamentando na pesquisa dos impactos quantitativos sobre as margens financeiras via alterações em variáveis distintas.

Pelo método de análise de dados em painel, Afanasieff, Lhager e Nakane (2001) buscaram obter os determinantes fundamentais do *spread* bancário brasileiro e consequentemente identificar quais fatores micro ou macroeconômicos possuem maior influência no indicador. Como método de obtenção dos resultados pretendidos, foi empregado um modelo econométrico de dois estágios semelhante ao de Ho e Saunders (1981) e chegou-se ao resultado de que a taxa Selic, a taxa de inflação e a atividade econômica possuem influência relevante na determinação do indicador em questão. As evidências desse estudo demonstraram a sobreposição da relevância das variáveis

macroeconômicas sobre as microeconômicas para determinar o indicador no Brasil. Mesmo que as microeconômicas também tenham apresentado alguma importância, para os autores, esses elementos não possuem impactos tão significativos. Posteriormente, o estudo foi alterado em Afanasieff, Lhager e Nakane (2002), onde, utilizando variáveis distintas, foram encontrados alguns resultados diferentes para a determinação do indicador em questão, como prêmio de risco e impostos indiretos.

O trabalho de Silva, Oreiro e Paula (2007) acerca do tema foi além e se utilizou de dados de séries temporais em um modelo de Vetores Autorregressivos (VAR). Se baseando no estudo de Afanasieff, Lhager e Nakane (2002), os autores verificaram se os fatores macroeconômicos possuíam relevância estatística. Pelo entendimento dos estudiosos e pelos dados encontrados, a taxa de juros e inflação são os principais fatores que determinam a composição do indicador no país, em linha com os resultados de Afanasieff, Lhager e Nakane (2002). Entretanto, vale comentar que os dois trabalhos possuem conclusões diferentes, onde o estudo de 2007 considera de suma importância apenas as circunstâncias macroeconômicas, em total detrimento das microeconômicas.

Em Alencar, Leite e Ferreira (2007), os economistas manipularam dados em painel de 17 países emergentes, incluindo o Brasil, entre os anos de 1999 e 2005. Nele, os acadêmicos analisaram a volatilidade do câmbio, observando fatores institucionais e também macroeconômicos, como PIB, inflação e o próprio câmbio e investigaram a relação entre variáveis macroeconômicas e o *spread* bancário. Os resultados obtidos pelo estudo demonstram a relevância estatística da volatilidade do câmbio e dos juros com impactos positivos, comprovando a relevância dos fatores de risco na determinação do *spread* bancário nos países em questão, já que neles é comum se deparar com grandes volatilidades dessas duas variáveis. Em relação a volatilidade da inflação, essa variável se provou significativa, porém com sinal negativo, diferentemente do antecipado já que seria de se esperar os bancos aumentarem os *spreads* com um maior risco de uma inflação elevada. Por fim, outro resultado interessante, mas esperado, foi em relação ao nível de atividade, onde tal fator se mostrou relevante e também com impacto negativo nos *spreads*. Assim, podendo explicar o decréscimo da noção de risco de inadimplência em momentos de expansão da economia, por conta do aumento da probabilidade de os devedores quitarem seus pagamentos.

Já o estudo de Bignotto e Rodrigues (2005) agregou dados de 87 instituições brasileiras no período de 2001 e 2004 com objetivo de identificar o impacto de fatores de risco e custo da intermediação de crédito na diferença entre as taxas de captação e

empréstimo. Nesse trabalho, os resultados apresentaram que o risco de crédito, risco de juros, inflação, custos administrativos, liquidez, *market-share*, tarifas ligadas a prestação de serviços, tamanho do banco, Selic e taxa de recolhimento obrigatória foram todas variáveis testadas e confirmadas como estatisticamente relevantes.

Vale comentar também sobre o estudo com viés mais teórico de Oliveira e Carvalho (2007), onde a finalidade é expor que os juros altos afetam os custos de intermediação por meio da análise da influência da taxa de juros de referência da economia sobre a margem das instituições financeiras, tudo com uma concepção pós-keynesiana. Aqui, os estudiosos se utilizam de uma abordagem de que os bancos atuam como firmas capitalistas diante de cenários incertos e por isso tendem a favorecer ativos com maior grau de liquidez. Em uma circunstância onde haja ativos excessivamente líquidos, com altos retornos e baixos riscos (títulos do governo com retornos indexados à Selic), o custo de oportunidade para as instituições financeiras será alto, e as mesmas irão demandar retornos mais elevados para emprestar recursos em outras operações de crédito com maior risco. Dessa forma, a conclusão do trabalho gira em torno do argumento de que a determinação de elevadas taxas básicas de juros na economia, via política monetária, acarreta um elevado prêmio de risco demandado pelas instituições financeiras para a realização de outras operações de crédito mais arriscadas.

O último estudo brasileiro que é importante de ser citado é o publicado pelo Banco Central do Brasil no Relatório de Economia Bancária de 2018. Na perspectiva da instituição, o *spread* bancário é derivado da decomposição do custo de crédito. Na ótica do BCB, os principais indicadores que definem o *spread* são inadimplência, despesas administrativas, tributos e FGC e margem financeira. Além disso, no mesmo relatório, o Banco Central trata especificamente da relação entre concentração, concorrência e custo de crédito no mercado nacional. Citando outros estudos, o trabalho argumenta que não existem evidências empíricas suficientes que corroborem com uma clara associação entre *spreads* e nível de concentração para diversos países, e o que deveria ser analisado é sua relação com poder de mercado. Os autores estimam a relação causal entre as variáveis por meio de modelos econométricos, com dados de mais de 13 milhões de operações de crédito de instituições financeiras entre 2005 e 2016. Como resultado, o estudo conclui que os *spreads* bancários para empresas estão mais ligados à concorrência do que com concentração bancária em si. Entretanto, essa conclusão aponta que, mesmo que a concorrência no setor bancário seja um fator crucial na determinação do *spread*, uma

elevação somente deste indicador não é suficiente para reduzir o *spread* de forma relevante.

Já em relação ao contexto internacional, diversos trabalhos merecem destaque em relação ao tema da composição do *spread* bancário mundo afora. O primeiro, é o estudo de Brock e Rojas-Suarez (2000), no qual os economistas observaram o comportamento das margens financeiras dos bancos e das taxas de juros de países sul americanos. Com a finalidade de entender o comportamento do sistema operacional e as taxas nos países em questão, Brock e Rojas-Suarez exploram a trajetória do sistema financeiro e do setor bancário desde a década de 1970, onde suas economias começaram a participar cada vez mais da economia mundial. Apesar de os resultados obtidos indicarem que não há uma forma exclusiva de explicar as altas margens financeiras nas nações estudadas, os custos operacionais excessivos e imposição de reservas fracionárias se mostraram fatores relevantes em 100% dos países analisados.

Outro trabalho de suma importância no contexto internacional para o entendimento do tema de *spread* bancário é o de Maudos e Guevara (2003). Nele, os autores apontam para queda do indicador em países europeus desenvolvidos durante os anos 90, e entre diminuição no risco de juros e aumento da concorrência, analisam, através do modelo de Ho e Saunders, qual desses dois fatores teve maior influência na queda dos *spreads*. O estudo foi capaz de obter diversas conclusões interessantes acerca do tema e esclarecer os impactos e magnitude de diferentes variáveis nos *spreads* bancários. Primeiramente, os autores evidenciam que o aumento da concentração e poder de mercado dos bancos, por conta de processos de fusões e aquisições, tiveram impacto positivo na elevação deste indicador. Outro fator que culminou na redução do *spread* foi a transformação do sistema de produção nos países europeus com uma maior participação do setor de serviços, o que resultou em uma elevação das taxas bancárias e redução nos custos implícitos dos juros (custos de captação). Já como consequência da queda da inflação, a volatilidade vinculada a taxa de juros diminuiu, permitindo também a redução do risco de juros e de crédito e pressionando o *spread* a seguir o mesmo movimento. Por último, a variável que mais impactou no declínio do indicador foi a queda dos custos operacionais das instituições financeiras. Em relação as variáveis macroeconômicas, o trabalho observa que a redução dos *spreads* bancários também foi influenciada por acontecimentos positivos na perspectiva econômica, e podem ter suplantado os efeitos negativos do aumento da concentração bancária e diminuição da competição.

Como produto dos resultados obtidos pelo estudo de Maudos e Guevara (2003), políticas voltadas a diminuição dos custos operacionais das instituições devem ter expressivos resultados no *spread*, além de aumentarem a eficiência do setor e buscarem uma redução dos riscos atrelados aos bancos, o que levaria a um ambiente de segurança financeira desejado. Ainda, os autores apontam para o fato de que propostas com o intuito de elevar a competição dentro do setor, através da entrada de novos competidores, deveriam contribuir para a redução das margens financeiras.

Por fim, no estudo recente de Joaquim, Townsend e Zhorin (2019), os autores abordam os impactos da competitividade dos provedores de serviços financeiros por meio de uma análise de aproximadamente 550 milhões de operações de créditos entre instituições financeiras e empreendedores durante 10 anos (2005-2015). O impasse para medir o efeito de *spread* sobre competição é o fato da existência de endogeneidade, onde o primeiro indicador afeta o segundo, enquanto o segundo também afeta o primeiro, por meio da entrada de novos competidores no mercado. Para resolver o problema, os acadêmicos se utilizam de uma variável instrumental, nesse caso fusões e aquisições, para conseguir medir o efeito causal de concorrência sobre o *spread* bancário. O estudo conclui que o aumento da concentração do setor bancário local reprime a quantidade de crédito disponível em 17% e também eleva permanentemente os *spreads* em 5,88 pontos percentuais.

De acordo com os trabalhos e estudos analisados acima, fica evidente que há grandes divergências na literatura acadêmica acerca dos fatores mais importantes na determinação do *spread* bancário no Brasil e mundo afora. Dependendo dos dados utilizados e do método de análise, os resultados podem divergir substancialmente, levando a conclusões distintas. Assim, vemos medidas com a mesma finalidade de reduzir os *spreads* obtendo resultados totalmente diferentes, simplesmente por não focarem nas mesmas variáveis no combate às altas margens de juros.

3. Determinantes do *spread* bancário pela metodologia do Banco Central

Como visto no capítulo anterior, há uma certa divergência na literatura acerca dos principais indicadores que impactam o *spread* bancário no país. Entretanto, vale descrever de forma mais detalhada o método de cálculo e de apuração desse indicador pelo Banco Central do Brasil. Além disso, é válido fazer um esclarecimento de que o *spread* bancário não é sinônimo do lucro auferido pelos bancos ou instituições financeiras nas operações de crédito, o lucro corresponde ao que resta após o pagamento das diversas despesas decorrentes do processo de concessão de crédito.

Pelo método de apuração apresentado no Relatório de Economia Bancária do Banco Central do Brasil, os componentes analisados são majoritariamente microeconômicos, contrapondo diversos estudos apresentados na segunda seção. Todavia, é pertinente evidenciar que os componentes macroeconômicos estão intimamente ligados aos microeconômicos, onde no final das contas fatores como a taxa Selic, volatilidade da Selic, taxa de câmbio e PIB afetam mesmo que indiretamente a composição do *spread* bancário.

3.1 Decomposição e análise do ICC

No Relatório de Economia Bancária, é destinado um capítulo exclusivo para o assunto, onde a decomposição do custo de crédito é exposta através do Indicador de Custo de Crédito (ICC), divulgado desde 2017. Tal indicador avalia o custo médio das operações de crédito pela visão de quem está obtendo um empréstimo, sem considerar a data de concessão e, portanto, abrangendo todos os contratos existentes na economia.

A decomposição do ICC tem como finalidade compreender as variáveis que impactam e, por fim, definem a taxa cobrada pelas instituições financeiras na concessão de empréstimos. Dentre os fatores, o Banco Central estima 5 componentes principais, por ordem de grandeza, capazes de explicar o custo médio do tomador. São eles:

- 1) Custo captação: engloba os custos dos bancos na captação dos recursos destinados a empréstimos, normalmente são vinculados a remuneração de CDB's, conta poupança e depósitos a prazo.

- 2) Inadimplência: estima as perdas do não cumprimento das obrigações por parte dos tomadores frente as atividades relacionadas aos bancos, correspondendo a 20% das Provisões para Devedores Duvidosos (PDD), calculado com base nas regras do Conselho Monetário Nacional (CMN).
- 3) Despesas administrativas: inclui o custo com campanhas publicitárias e pagamento de funcionários, decorrentes das atividades de crédito.
- 4) Tributos e Fundo Garantidor de Créditos (FGC): captura os impostos pagos tanto pelos credores quanto pelos tomadores de crédito, contabilizando o IOF pago pelos clientes e o PIS, Cofins, IR, CSLL e IRRF pago pelos bancos. Os impactos do FGC no ICC são decorrentes da contribuição mensal feito pelas instituições financeiras para o fundo.
- 5) Margem financeira: reflete a fração do ICC que remunera o capital dos bancos e instituições financeiras através das operações de crédito na economia.

Dentre os impactos e contribuições dos fatores destacados acima, o Relatório de Economia Bancária 2018 do Banco Central aponta para uma diminuição da contribuição do custo de captação para o ICC, em decorrência da flexibilização monetária via cortes de juros. Além disso, a proporção da inadimplência no Indicador de Custo de Crédito teve redução de 0,66 pontos percentuais desde 2016, quando o índice foi divulgado pela primeira vez. Os tributos sofreram um aumento no mesmo período por conta da maior rentabilidade das operações de crédito, sendo que as despesas administrativas e a margem financeira também registraram uma expansão. Em suma, a queda do ICC é explicada por uma redução do custo de captação e inadimplência, que impactaram o indicador com maior magnitude do que o aumento dos tributos, despesas administrativas e margem financeira.

Tabela 1 - Decomposição do ICC médio ajustado em pontos percentuais

Discriminação	Em pontos percentuais (p.p.)			
	2016	2017	2018	Média
1 - Custo de captação	8,10	7,50	6,77	7,46
2 - Inadimplência	4,85	4,93	4,19	4,66
3 - Despesas administrativas	3,28	3,50	3,52	3,43
4 - Tributos e FGC	2,51	2,52	2,70	2,58
5 - Margem financeira do ICC	1,72	1,80	2,08	1,87
ICC médio ajustado (1 + 2 + 3 + 4 + 5)	20,46	20,25	19,26	19,99

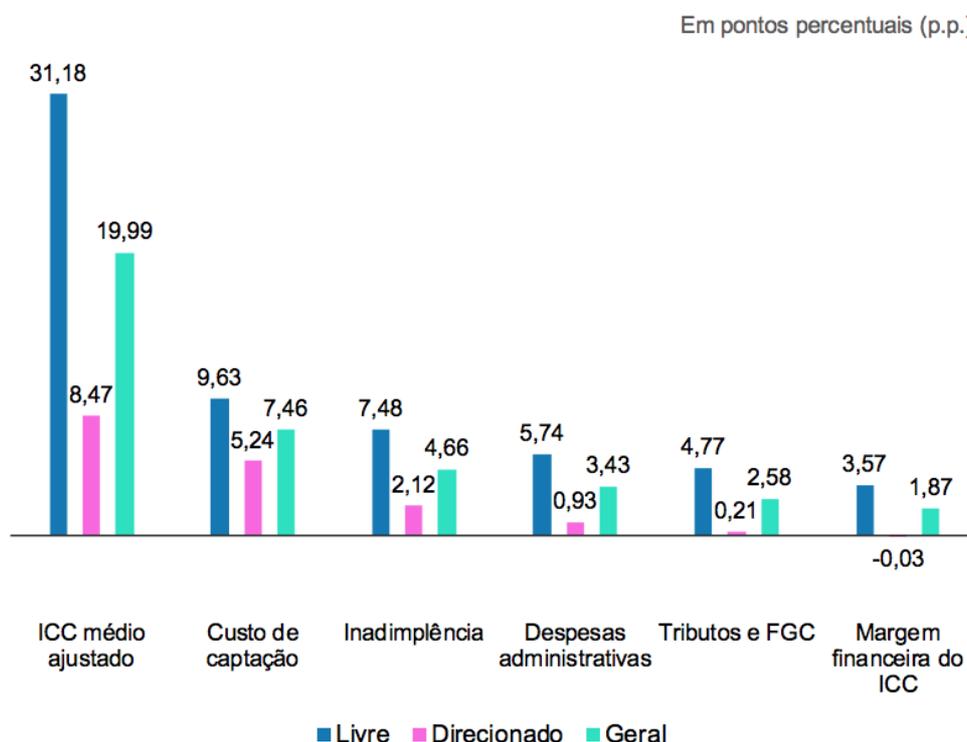
Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil.

Tabela 1.2 - Decomposição do ICC médio ajustado em proporção do ICC

Discriminação	Em proporção (%) do ICC médio ajustado			
	2016	2017	2018	Média
1 - Custo de captação	39,59	37,04	35,15	37,26
2 - Inadimplência	23,70	24,35	21,75	23,27
3 - Despesas administrativas	16,03	17,28	18,28	17,20
4 - Tributos e FGC	12,27	12,44	14,02	12,91
5 - Margem financeira do ICC	8,41	8,89	10,80	9,37
ICC médio ajustado (1 + 2 + 3 + 4 + 5)	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil.

Vale destacar também a distinção feita pelo Banco Central do ICC do segmento de crédito livre e o de direcionado. As taxas de juros na modalidade de crédito livre são acordadas bilateralmente entre a instituição financeira e o cliente, já o crédito direcionado possui uma limitação das taxas de juros cobradas por conta de determinação regulatória, e por isso observa-se que o ICC médio do crédito direcionado é significativamente menor que o do crédito livre. Além disso, a margem financeira do segmento direcionado se aproxima muito de zero, e dessa maneira, para que a remuneração dos bancos e instituições financeiras nas operações de crédito se ajuste ao risco que possibilita ofertar empréstimos, é preciso que a carteira de crédito livre gere ganhos maiores do que se não houvesse o crédito direcionado com rentabilidade zero.

Gráfico 1 – Comparativo entre médias de componentes do ICC

Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil.

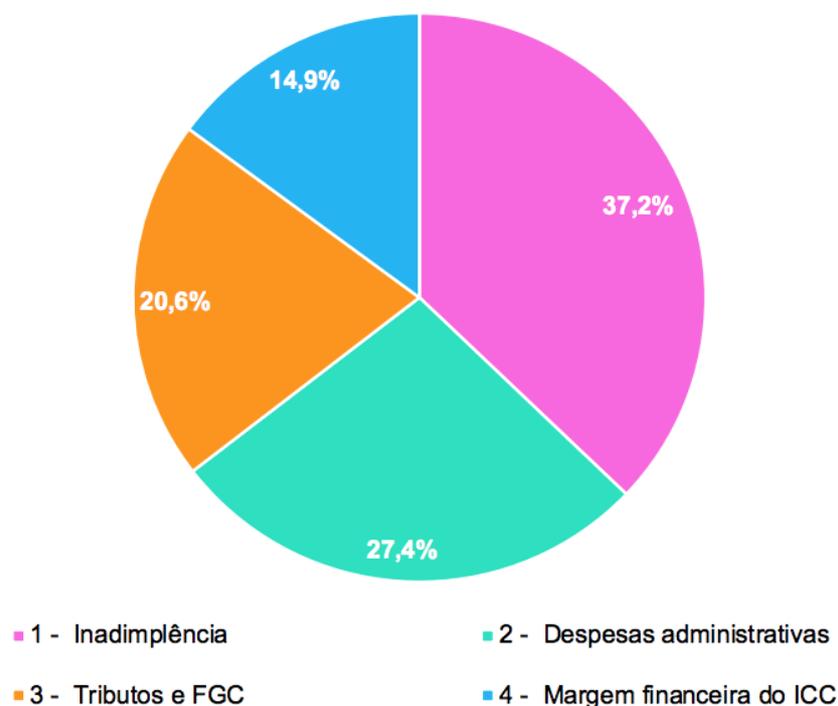
3.2 Relação entre ICC e *spread*

Dado a decomposição do ICC, caso retire-se o custo de captação de sua fórmula, é possível obter o indicador de *spread*. Assim, o *spread* e sua decomposição permitem observar todos os fatores que determinam o dispêndio no processo de originação de crédito, excluindo os impactos de condições de mercado vinculadas ao custo de captação pelas instituições financeiras, como a taxa básica da economia brasileira, a Selic.

Pelos dados disponibilizados no Relatório de Economia Bancária 2018, é possível verificar que a maior participação no *spread* em 2018 foi da inadimplência, com 33,55% (ante 39,24% em 2016), seguido por despesas administrativas, tributos e FGC e por fim, margem financeira.

Da mesma forma que no ICC, a queda do *spread* é explicada por uma redução do índice de inadimplência em uma magnitude maior que o aumento das despesas administrativas, tributos e FGC e margem financeira.

Gráfico 2 – Decomposição do *spread* do ICC
Média 2016 a 2018



Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil.

De acordo com a modelagem do Banco Central, é possível testar o efeito da mudança de algum fator do ICC nos outros componentes e no próprio indicador final. Para que isso seja feito, a metodologia apresentada no relatório destaca que não se pode interpretar apenas os efeitos diretos dos números apresentados na análise do ICC, ou seja, analisar a diminuição (aumento) de qualquer componente que resulte somente em uma queda (alta) do ICC em determinada magnitude. Esse impacto não é só por conta da alteração de um determinado componente, também é observado uma relação dos fatores entre si, onde a alteração de um elemento acaba por impactar o outro.

Conforme as simulações apresentadas no relatório, é possível observar que o efeito da inadimplência no *spread* é de 4,3 pontos percentuais, onde se esse componente tivesse atingido zero, o indicador em questão teria auferido uma queda de 12,5% para 8,2%. Em relação as despesas administrativas, uma redução deste componente para zero resultaria em uma queda de 3,9 pontos percentuais do *spread*. Já a margem financeira teria impacto de 4,2 pontos percentuais, onde mesmo que a margem financeira corresponda por um percentual menor do que as despesas administrativas, caso este componente fosse para zero, haveria um impacto maior no ICC por conta do efeito

secundário nos tributos, dado pelo recaimento de CSLL e IRPJ. Os tributos foram excluídos da simulação pois não existe nenhum cenário minimamente plausível onde esse componente deixaria de existir, ou se reduziria para zero.

Tabela 2 – Simulação do *spread* em p.p. – Ano 2018

Discriminação	Em pontos percentuais (p.p.)			
	Valor Original	Inadimplência zero	Despesas administrativas zero	Margem financeira zero
1 - Inadimplência	4,19	0,00	3,97	3,96
2 - Despesas administrativas	3,52	3,52	0,00	3,52
3 - Tributos e FGC	2,70	2,56	2,54	0,82
4 - Margem financeira do ICC	2,08	2,08	2,08	0,00
<i>Spread</i> do ICC (1 + 2 + 3 + 4)	12,49	8,16	8,59	8,30

Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil.

4. Impactos institucionais no *spread* bancário brasileiro e medidas voltadas para sua redução

O Brasil é um dos países com maiores *spread* bancários dentro das nações comparáveis, e existem inúmeros motivos que explicam o porquê disso. Características já discutidas em capítulos anteriores, como taxa de inadimplência e tributos e despesas corroboram com as altas taxas praticadas no país, mas indo além, a baixa disponibilidade de crédito é um fator relevante que esporadicamente é abordado nas discussões a respeito do tema.

Existem dois principais motivos que tentam explicar o porquê da baixa disponibilidade de crédito no país. Um deles enfatiza que a instabilidade macroeconômica e os altos déficits públicos são grandes agravantes da percepção de incertezas acerca do cenário econômico brasileiro e, conseqüentemente, impactam os níveis de juros praticados. Entretanto, outra explicação gira em torno da falta de proteção dos direitos dos credores e de propriedade, também característicos do país, como abordam Pinheiro e Cabral em seu trabalho de 1998 e posteriormente Pinheiro 2003, sobre o impacto do judiciário no mercado de crédito brasileiro.

Assim como aponta o vencedor do Prêmio Nobel de Economia, Douglass North, o papel das instituições na formação sócio econômica de um país é fundamental. Seguindo essa linha de raciocínio, pode-se apontar diversas ineficiências institucionais no Brasil que corroboram com o atual cenário econômico do país, sendo uma dessas encontrada justamente no sistema judiciário brasileiro. É comum ver no Brasil uma lentidão nos processos judiciais e muitas vezes decisões imparciais e pouco previsíveis acerca de um determinado tema, não é diferente quando o assunto é execução de garantias de um empréstimo bancário.

Com uma imprevisibilidade dos tribunais, as instituições financeiras optam por concentrar suas carteiras em devedores com menor risco de crédito e, assim, diminuindo a quantidade total ofertada. Já outra alternativa é de que para compensar a incerteza, tanto do pagamento do empréstimo por parte de um mal pagador - que, por diversas razões, nem sempre consegue ser identificado pelos bancos - quanto da incerteza do judiciário, as instituições financeiras cobram uma taxa de juros significativamente mais alta.

De acordo com os Relatórios de Economia Bancária do Banco Central do Brasil, sabe-se que a inadimplência é o maior componente dos *spreads* praticados no país e como

apontado acima, pode-se deduzir que a incerteza e falta de transparência do judiciário brasileiro contribui diretamente para que tal componente atinja os níveis atuais.

4.1 Objetivos da Agenda BC+

Dado os altos níveis de *spread* e de ineficiências do sistema bancário brasileiro, o Banco Central do Brasil resolveu lançar uma agenda com diversas diretrizes que visam democratizar o sistema financeiro, e fazer certas reformas institucionais que ampliarão não só o acesso ao crédito para a população, mas também tornaria o ecossistema financeiro mais dinâmico e menos conflituoso.

A Agenda BC+ possui como principal objetivo tratar de questões estruturais do próprio Banco Central e também do Sistema Financeiro Nacional (SFN), se baseando, inicialmente, em quatro subtemas principais que serão discutidos em seguida. São eles: Mais Cidadania Financeira, Legislação Mais Moderna, SFN Mais Eficiente e Crédito Mais Barato.

Começando pelo primeiro, o tema “Mais Cidadania Financeira” tem como foco aumentar o nível de educação financeira dos cidadãos e, conseqüentemente, ajudar no processo de “bancarização” da população e da tomada de decisões financeiras de forma consciente e responsável. A temática trata também de assuntos como o aprimoramento dos meios de solução de desacordos entre o cidadão e o SFN, fazendo com que haja uma cooperação entre o BC e Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na implementação da prática de mediação como forma de resolver possíveis conflitos entre instituições financeiras e população.

Dentro de “Legislação Mais Moderna”, O Banco Central visa aperfeiçoar e atualizar a legislação bancária do país com medidas que promovem a autonomia operacional, administrativa e orçamentária do BC e também a reformulação do relacionamento entre o Banco Central e o Tesouro Nacional, com a finalidade de reforçar a transparência e alinhamento entre as instituições. Ademais, tal seção também trata do alinhamento do arcabouço normativo às melhores práticas internacionais.

Em seguida, dentro da seção “SFN Mais Eficiente”, o Banco Central busca fomentar o crescimento do Sistema Financeiro Nacional de forma sustentável com o acompanhamento de inovações tecnológicas. Tudo isso mantendo o alinhamento e

convergência do SFN aos padrões internacionais e aprimorando o relacionamento entre clientes/população com as instituições reguladas.

Por último, e provavelmente o mais importante para esse trabalho, a agenda aborda o tema de “Crédito Mais Barato”. Tal seção trata basicamente de medidas de como fazer que o custo de crédito para o tomador final seja reduzido sem criar disfunções no sistema financeiro. Assim, o BC pretende reduzir o nível de inadimplência através da implementação do cadastro positivo e duplicata eletrônica, além de fomentar a competição entre as instituições financeiras.

4.2 Propostas do Agenda BC+ que incentivam um barateamento do crédito

Todas as seções da Agenda BC+ visam estimular a atividade financeira no Brasil de forma responsável e sustentável. Entretanto, parte da agenda merece uma maior exposição nesse estudo por tratar diretamente do tema de interesse desse trabalho.

Dentro da seção de “Crédito Mais Barato”, o Banco Central do Brasil expõe sua intenção de combater os altos níveis de *spread* por meio do estímulo à adimplência com a adoção e disseminação da política do cadastro positivo e da duplicata eletrônica.

O cadastro positivo funciona como um banco de dados que compila e armazena informações a respeito do comportamento financeiro e comercial de empresas e indivíduos, e as utilizam para avaliar o risco de crédito dos mesmos. Até a aprovação da medida, em 2019, essas informações eram exclusivas das instituições financeiras nas quais o cliente já possuía algum relacionamento comercial. Assim, tornava-se a dinâmica de concessão de crédito menos eficiente pelo sistema como um todo não ter um alto grau de transparência e acessibilidade às informações, impedindo uma melhor análise do risco de crédito do solicitante. Com uma ampla base de dados disponível, os bancos conseguem analisar de forma mais eficaz o histórico do comportamento do solicitante e avaliar seu risco de crédito para que possa prover melhores condições de empréstimo para os bons pagadores.

Já a medida da duplicata eletrônica visa possibilitar a disponibilização de garantias de forma mais segura tanto para o solicitante de crédito, quando o mesmo disponibiliza a garantia, quanto para a instituição que irá executá-la. O projeto de lei acerca do tema,

aprovado no fim de 2018, permite que agências registradoras façam a custódia dos títulos/duplicatas e divulguem informações a respeito dos pagamentos, transações e titularidades do documento de forma eletrônica e centralizada. Tal medida facilita a verificação de se o recebível de fato existe e/ou se ele já foi dado como garantia em outro empréstimo. Assim, reduz-se a assimetria de informação entre as instituições financeiras e os tomadores, mitiga-se a seleção adversa e o risco das operações de crédito e permite-se uma redução do *spread*.

Além dessas duas principais medidas, o BC pretende melhorar a indústria de cartões de crédito de forma mais ampla, mais eficiente e mais barata. Dentro desse tema, o intuito da instituição é atingir a universalização do acesso a esse meio de pagamento demandando que as máquinas de cobrança aceitem todas as bandeiras de cartão de crédito, e assim evitando que haja um domínio de emissores específicos. Essa medida incentiva a competição no mercado de cartões e é benéfico para o consumidor. Ademais, a diferenciação de preço irá permitir a cobrança de taxas distintas para o pagamento à vista ou a prazo, oferecendo mais opções vantajosas para o consumidor e estimulando a competição entre os diversos meios de pagamento que, por sua vez, beneficia tanto o consumidor quanto o lojista.

4.3 Combate à concentração bancária deveria entrar na Agenda BC+?

Durante a estabilização econômica no final da década de 1990, o Brasil começou a observar um processo de concentração bancária em todo território nacional, posteriormente agravado pela crise do *sub prime*. Diversos bancos regionais foram privatizados, enquanto inúmeros outros foram adquiridos por *players* maiores, resultando na concentração do setor, hoje composto basicamente por Itaú, Bradesco e Santander, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

O que é defendido por muitos, inclusive pelo estudo de Joaquim, Townsend e Zhorin (2019) abordado anteriormente no capítulo 3, é que a concentração bancária diminui a disponibilidade de crédito na economia e eleva os *spreads* praticados pelos bancos. Então, a concentração bancária refletiria os conceitos básicos da relação entre competitividade e oferta em uma economia, onde uma maior competição resultaria em

um aumento da oferta do produto, nesse caso o volume de crédito, e uma queda dos preços, ou na situação em questão, uma queda dos *spreads* bancários.

Entretanto, o que muitos falham em observar, é a particularidade de alguns sistemas financeiros. De acordo com estudos do Banco Central do Brasil, não necessariamente concentração no setor bancário implica em baixa competitividade e altos *spreads*. O estudo intitulado “Concentração, concorrência e custo do crédito” divulgado no Relatório de Economia Bancária de 2018, e também a Seção 5.2 do Relatório de Economia Bancária de 2017, abordam o tema através do cálculo do Índice Herfindahl-Hirschman (IHHn) e da Razão de Concentração dos Cinco Maiores (RC5) participantes nas operações de crédito, e evidenciam interessantes resultados acerca da relevância da concentração bancária.

O primeiro estudo mencionado, argumenta que a relação entre concorrência, concentração e *spread* bancário é controversa e aponta para o fato de que a correlação entre as variáveis em questão não implica obrigatoriamente em uma relação causal. O documento também cita os trabalhos de Tonooka e Koyama (2003) e Silva (2014) sobre concentração e *spread* no mercado de crédito brasileiro, para argumentar que não existem evidências significativas que corroboram com a elevação do indicador em decorrência de um aumento na concentração do sistema financeiro. Se utilizando de regressões, o estudo conclui que os *spreads* bancários estão mais relacionados à competitividade do que concentração.

Já na Seção 5.2 do Relatório de Economia Bancária de 2017, o Banco Central destaca o fato de que diversos países, mesmo desenvolvidos, apresentam um nível relevante de concentração bancária (tabela 3), atribuindo esse fenômeno, em parte, pelo fato da eficiência da indústria bancária estar associada a ganhos de escala e emprego maciço de tecnologia de gestão operacional e de riscos.

Tabela 3 – Razão de concentração dos cinco maiores bancos nos ativos totais

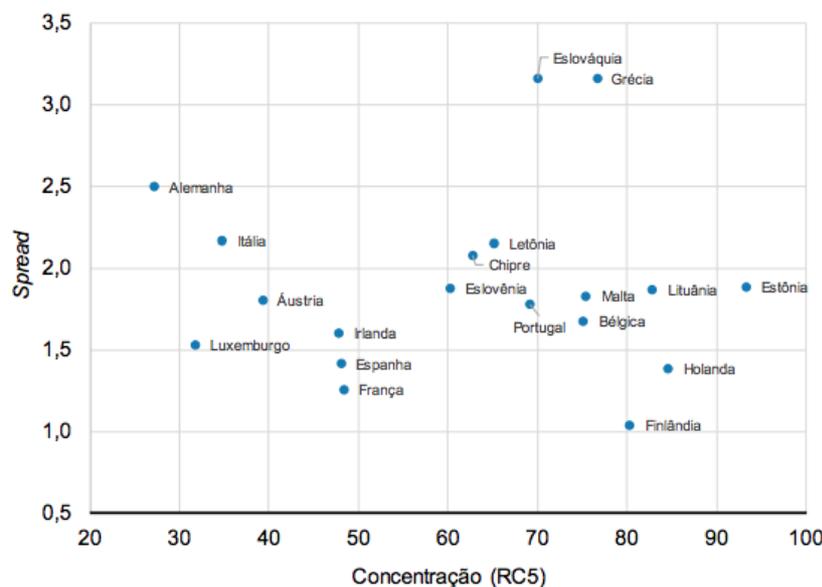
Discriminação	%					
	2006	2008	2010	2012	2014	2016
Países desenvolvidos						
Alemanha	29	27	40	38	37	35
Austrália	69	74	78	80	81	80
Bélgica	84	81	75	66	66	66
Canadá	82	80	81	83	81	81
Espanha	49	51	57	62	63	65
Estados Unidos	35	38	44	45	44	43
França	-	77	81	81	81	82
Holanda	84	84	82	82	86	89
Itália	26	31	40	40	41	43
Japão	45	46	46	47	51	51
Luxemburgo	29	27	31	33	32	29
Reino Unido	50	45	53	54	51	48
Suécia	79	80	78	77	77	76
Suíça	57	55	53	49	51	53
Países emergentes						
Brasil	60	73	76	77	78	82
China	55	51	49	45	41	37
Coreia do Sul	61	60	61	60	59	62
Índia	40	37	35	35	35	36
México	80	78	74	70	73	70
Singapura	39	39	41	41	43	42

Fonte: Relatório de Economia Bancária 2018, Banco Central do Brasil; Banco de Compensações Internacionais.

Com o intuito de mostrar a complexidade do tema, o Banco Central compila dados de diversos países europeus, medindo os níveis de *spread* e concentração de cada um. Através de um gráfico comparando esses dois fatores, é possível observar que não existe uma relação clara entre as variáveis, e inclusive países com alto grau de concentração bancária, como Holanda e Finlândia, registram *spreads* expressivamente menores do que nações com baixos níveis de concentração, como Itália e Alemanha.

Indo além, o BCB faz uma análise para os níveis de *spreads* e concentração do sistema financeiro antes, durante e depois da crise de 2008 e concluiu que o aumento da concentração bancária, agravado pela crise financeira global, não foi seguido de uma elevação nos níveis do indicador.

Gráfico 3 – Concentração x *spreads* em países europeus – Médias de 2003 a 2016



Fonte: Relatório de Economia Bancária 2017, Banco Central do Brasil; Banco Central Europeu.

Curiosamente, de acordo com os critérios do Cade (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) e do Banco Central, compatíveis com definições de órgãos internacionais, a concentração do sistema financeiro brasileiro (medida pelo IHHn) é considerado apenas como moderada quando se comparada a outras nações ou outros setores da economia doméstica. Os mercados moderadamente concentrados registram um IHHn entre 0,10 e 0,18, e o mercado bancário brasileiro registra um índice de 0,1413.

Em suma, tanto a Seção 5.2 do relatório de 2017, quanto o estudo presente no documento de 2018, alertam para o fato de que uma maior concentração do sistema financeiro sozinha não eleva os *spreads* praticados pelas instituições financeiras, mas sim a concorrência que possui um maior impacto na determinação dos *spreads*. Além disso, os relatórios defendem que um aumento exclusivamente da concorrência não é suficiente para reduzir de forma expressiva os *spreads*, medidas que reduzam a inadimplência, elevam a capacidade de recuperação de garantias e mitiguem assimetrias de informação dos solicitantes devem ser o foco na formulação de políticas.

5. Metodologia e Análise dos Dados

A metodologia desenvolvida se baseou em métodos estatísticos e econométricos para tratar os dados e estimar seus efeitos no *spread* bancário. Aqui, serão compiladas tanto variáveis macroeconômicas quanto microeconômicas para avaliar a existência de uma relação direta com a variável de interesse deste trabalho. Os dados coletados possuem periodicidade mensal e datam de Março de 2011 a Dezembro de 2019, sendo possível sua obtenção através de três principais fontes: Banco Central do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Bloomberg. O modelo econométrico desenvolvido engloba a análise de séries temporais das seguintes variáveis:

Spread

O *spread* é a variável de interesse do modelo, e sua obtenção foi feita por meio do Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do Banco Central. Pode se definir este indicador como a diferença entre a taxa média de juros das novas operações de crédito contratadas no período de referência no Sistema Financeiro Nacional – incluindo contratos de crédito livre quanto direcionado - e o custo referencial médio de captação das instituições financeiras.

Inadimplência

Para esta variável, foram coletados os dados do Banco Central referente a inadimplência da carteira de crédito total, que estima o percentual da carteira de crédito do Sistema Financeiro Nacional com atraso mínimo de 90 dias. Assim como as informações de *spread* compiladas, os dados em questão também englobam tanto contratos de crédito livre quanto direcionado. Com base nos trabalhos desenvolvidos por Souza (2007) e Alencar, Leite e Ferreira (2007), a ideia de utilizar a o indicador no modelo, vem da noção de que uma maior inadimplência faz com que haja um aumento do risco das instituições financeiras na concessão de crédito e, portanto, maior deverá ser o *spread* para compensar esse risco. A hipótese a ser avaliada é:

H1: O *spread* é positivamente relacionado com o indicador de inadimplência.

Recolhimentos Compulsórios

A escolha dos Recolhimentos Compulsórios se baseia no fato de essa variável ter ganho recentemente um maior reconhecimento de seu importante papel na política monetária, e também seu potencial impacto na oferta de crédito da economia. A suposta relação entre compulsório e *spread* se dá pelo entendimento de que um maior nível de recolhimento diminui a oferta de crédito na economia e, portanto, pressiona positivamente o *spread*. Para medir a influência deste indicador na variável de interesse, decidiu-se por utilizar a razão entre o saldo de Recolhimentos Obrigatórios e o PIB dos últimos 12 meses, relação esta que está presente no estudo do Banco Central de Outubro de 2019 acerca das funções dos recolhimentos compulsórios. Os dados foram obtidos através do SGS e se referem ao saldo de recolhimentos obrigatórios e o PIB nominal acumulado 12 dos últimos meses no mês de referência. A hipótese a ser avaliada é:

H2: O *spread* é positivamente relacionado com a relação saldo de Recolhimentos Compulsórios / PIB acumulado dos últimos 12 meses.

PIB

Nos modelos econométricos desenvolvidos por de Afanasieff, Lhager e Nakane (2001, 2002) e também Koyama e Nakane (2001b), essa variável é frequentemente utilizada para medir impactos no *spread* bancário. Essa relação é sustentada pela hipótese de que, durante períodos de crescimento econômico há uma elevação da demanda por crédito, pressionando as instituições financeiras a aumentarem as taxas por elas praticadas. O dado escolhido para esta variável foi o PIB nominal acumulado 12 meses como forma de tentar mitigar os possíveis efeitos sazonais, obtido através do IBGE. A hipótese a ser avaliada é:

H3: O *spread* é positivamente relacionado com o crescimento da economia, no caso com o PIB nominal acumulado dos últimos 12 meses.

Inflação

A taxa de inflação da economia, que será representada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) mensal, pode ser interpretada como um indicador de volatilidade da economia. Assim como no trabalho desenvolvido por Manhiça e Jorge (2012), a inflação também afeta nominalmente o ganho dos bancos em suas operações.

Tanto na primeira quanto na segunda interpretação, pressupõe-se que um maior nível de inflação deveria pressionar positivamente o *spread*. A hipótese a ser avaliada é:

H4: O *spread* é positivamente relacionado com o indicador de inflação, IPCA.

Taxa de Juros

Uma das variáveis mais comumente utilizadas para medir o *spread* bancário é a taxa de juros da economia. Nos trabalhos de Bignotto e Rodrigues (2005) e Dantas, Medeiros e Capelletto (2012), a interpretação do efeito dos juros na variável dependente se dá por meio do custo de oportunidade do dinheiro, representado pela taxa Selic, além de também representar períodos de maior instabilidade econômica, onde um aumento deste indicador resultaria em um aumento do *spread* bancário. Neste estudo, a proxy utilizada para simular taxa de juros da economia será a taxa Selic acumulada no mês, com base anualizada, descontada pela expectativa de inflação acumulada dos próximos 12 meses na data de referência, obtidas através do Banco Central. A hipótese a ser avaliada é:

H5: O *spread* é positivamente relacionado com a taxa básica de juros da economia, representada pela Selic real.

Volatilidade da taxa câmbio Dólar/Real

Com um maior nível de globalização, as instituições financeiras estão cada vez mais conectadas a operações bancárias ao redor do mundo. Assim, o câmbio passa a ter um impacto nos retornos das instituições financeiras, além de também servir de proxy para estabilidade econômica do país. O pressuposto teórico sugere que um maior risco cambial (volatilidade da taxa de câmbio) implicaria em maiores *spreads* praticados pelos bancos. Os dados utilizados para simularem esse efeito foram calculados através do desvio padrão das observações da taxa de câmbio Dólar/Real nos meses de referência e foram obtidos através do Bloomberg. A hipótese a ser avaliada é:

H6: O *spread* é positivamente relacionado com a volatilidade da taxa de câmbio Dólar/Real.

Tabela 4 – Resumo das Variáveis Explicativas

Variável	Hipóteses	Sinal Esperado	Fonte
Inadimplência	H1	+	BCB
Compulsório	H2	+	BCB
PIB	H3	+	IBGE
IPCA	H4	+	IBGE
Selic	H5	+	BCB
Vol Câmbio	H6	+	Bloomberg

Fonte: Elaboração do autor.

5.1 Modelo Desenvolvido

O modelo econométrico desenvolvido para analisar o impacto das variáveis escolhidas no *spread* bancário foi de uma regressão linear múltipla estimada pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O modelo montado terá a equação abaixo:

$$Spr_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Inad_{i,t} + \beta_2 Comp_{i,t} + \beta_3 \log(PIB_{i,t}) + \beta_4 IPCA_{i,t} + \beta_5 Sel_{i,t} + \beta_6 Vol\ Camb_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde:

$Spr_{i,t}$ - *spread* no período t

$Inad_{i,t}$ - inadimplência no período t

$Comp_{i,t}$ - saldo de Recolhimentos Compulsórios/PIB acumulado 12 meses no período t

$PIB_{i,t}$ - PIB nominal acumulado 12 meses no período t

$IPCA_{i,t}$ - IPCA no período t

$Sel_{i,t}$ - Selic acumulada no mês com base anualizada, descontada pela expectativa de inflação dos próximos 12 meses no período t

$Vol\ Camb_{i,t}$ - Volatilidade da taxa de câmbio no período t

$\varepsilon_{i,t}$ - Resíduo da regressão

Todas as variáveis, com exceção do PIB, estão definidas em pontos percentuais, logo, seus β_i representam o montante em que o *spread* se altera, em pontos percentuais, caso haja um aumento, tudo o mais constante, de 1 ponto percentual em determinada variável explicativa. Para facilitar a interpretação do efeito do PIB na variável de interesse, aplicou-se o log do PIB, indicando que um aumento de 1% no PIB deve impactar o *spread* em β_3 pontos percentuais.

No tratamento dos dados, foi necessário a utilização de um ferramental econométrico com o intuito de estacionarizar tanto as variáveis explicativas quanto a de interesse. Para analisar a estacionaridade das séries, foi utilizado o Teste de Dickey-Fuller Aumentado (Teste ADF), onde comparou-se a estatística ADF de cada variável com o valor crítico a um nível de 5% de significância estatística. Para a determinação da inclusão ou não de constante e/ou tendência no teste, foi necessária uma análise dos gráficos de cada componente do modelo, determinando-se que apenas o PIB apresentava clara tendência determinística, enquanto no teste do restante das variáveis deveria incluir-se somente uma constante.

O teste ADF mostrou que Recolhimentos Compulsórios, IPCA e Volatilidade do Câmbio possuíam uma estatística ADF inferior a -2,86 (por se tratar de um teste apenas com constante) e, portanto, são estacionárias em nível. As variáveis de *spread*, Inadimplência e Selic se mostraram não estacionárias em nível por terem uma estatística superior a -2,86. O PIB também não se mostrou estacionário em nível, pois sua estatística ADF se mostrou superior a -3,41 (por se tratar de um teste com tendência).

Para estacionarizar essas variáveis, foi preciso tirar suas primeiras diferenças e analisar novamente a estatística teste com o valor crítico a um nível de 5% de significância. As variáveis de *spread*, PIB e Selic, se mostraram estacionárias em primeira diferença. Após uma análise criteriosa, chegou-se à conclusão que a série de inadimplência era estacionária em segunda diferença.

6. Resultados

Após a realização dos testes Dickey-Fuller Aumentado para analisar a estacionaridade das variáveis em questão e também do tratamento dos dados para de fato estacionarizar as séries, gerou-se uma regressão linear múltipla pelo do método de Mínimo Quadrados Ordinários (MQO) no programa estatístico *R*. A tabela abaixo apresenta os resultados obtidos da regressão estimada.

Tabela 5 – Saída do *R* com os resultados do modelo

<i>Dependent variable:</i>	
Spread	
Inadimplência	1.951*** (0.384)
Compulsório	0.091 (0.081)
PIB nominal	1.285 (0.966)
IPCA	0.358** (0.174)
Selic	0.436*** (0.157)
Vol.Câmbio	0.290 (2.077)
Observations	104
R ²	0.309
Adjusted R ²	0.267
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração do autor com base no programa estatístico *R*.

Os resultados preliminares revelam que todas as variáveis possuem correlação positiva com o *spread* bancário, como o esperado. Entretanto, é importante analisar a significância estatística de cada variável através da comparação entre as estatísticas t de cada resultado estimado e o valor crítico, com um intervalo de confiança de 95%, de 1,96

- como estipulado pela tabela de T-Student - para determinar se de fato há uma relação causal entre os componentes do modelo e a variável de interesse.

Tabela 6 – Resultados dos coeficientes do modelo e suas estatísticas de teste

Variável	Coeficiente	Estatística T
Inadimplência	1,951	5,081
Compulsório	0,091	1,123
PIB	1,285	1,330
IPCA	0,358	2,057
Selic	0,436	2,777
Vol/ Câmbio	0,29	0,140

Fonte: Elaboração do autor.

Ao calcular as estatísticas de teste das variáveis do modelo e compará-las com o valor crítico de 1,96, chega-se à conclusão que, ao nível de significância de 5%, apenas inadimplência, IPCA e Selic possuem resultados estatisticamente significantes, ou seja, pode se inferir que somente essas variáveis possuem algum efeito causal com o *spread* bancário. Vale ressaltar que tanto a inadimplência quanto a Selic também apresentaram resultados estatisticamente diferentes de zero a 1% de significância, enquanto o IPCA apenas a 5%.

Interpretando o modelo e os impactos no *spread* bancário, observa-se que a cada aumento isolado de 1 ponto percentual de inadimplência, IPCA ou Selic, a variável dependente registra um incremento de 1,951, 0,358 ou 0,436 pontos percentuais, respectivamente. Como o restante das variáveis explicativas não apresentaram significância estatística, não se pode inferir que haja relações causais com a variável de interesse desse estudo.

Dentre os resultados estimados, nota-se que a inadimplência possui o maior impacto, dentre os componentes do modelo, na variável dependente, corroborando com os argumentos desenvolvidos nos capítulos anteriores de que esse fator é de extrema relevância na determinação das taxas cobradas pelas instituições financeiras. No caso, deduziu-se que as mesmas tentam se defender de um maior custo incorrido, decorrente do não pagamentos de empréstimo, através de um aumento dos *spreads*.

Os resultados obtidos para a Selic também vão em linha com o esperado pelo modelo, onde acreditava-se que um maior nível da taxa de juros determinado pelo Banco Central deveria refletir em maiores taxas praticadas pelos bancos, dado que a Selic representa o custo de oportunidade do dinheiro e também que aumentos na mesma possivelmente indica períodos de maior instabilidade econômica. Ademais, além das duas variáveis previamente citadas, o IPCA ajuda a fortalecer as hipóteses estipuladas pelo modelo, e de fato observa-se que um aumento deste indicador também implica em uma elevação do *spread* bancário, justamente por indicar momentos de maior volatilidade na economia e afetar diretamente o ganho nominal das instituições financeiras.

Por fim, vale destacar que este estudo e o modelo desenvolvido possuem limitações estatísticas e econométricas, e como visto em outros trabalhos renomados na literatura, é possível que as variáveis de Compulsório, PIB e Volatilidade do Câmbio apresentem resultados estatisticamente significativos após uma análise e um tratamento mais rigoroso dos dados. Entretanto, optou-se por não utilizar tais ferramentas mais elaboradas, em função da sua complexidade implícita, o que afastaria este trabalho do escopo de análise previamente estabelecido para esta monografia.

Tabela 7 – Resumo dos Resultados do Modelo

Variável	Hipóteses	Sinal Esperado	Sinal Obtido
Inadimplência	H1 (aceita)	+	+
Compulsório	H2 (rejeitada)	+	+
PIB	H3 (rejeitada)	+	+
IPCA	H4 (aceita)	+	+
Selic	H5 (aceita)	+	+
Vol/ Câmbio	H6 (rejeitada)	+	+

Fonte: Elaboração do autor.

7. Conclusão

Este estudo identificou e examinou os determinantes macro e microeconômicos do *spread* bancário no Brasil, além de abordar estratégias voltadas para tornar o ambiente econômico do país mais propício ao aumento na oferta doméstica de crédito pelas instituições privadas.

Adicionalmente, desenvolveu-se um modelo econométrico, considerando dados de Março de 2011 a Dezembro de 2019 do Sistema Financeiro Nacional (SFN), para testar a relevância de certas variáveis na determinação do *spread* bancário no país. Os elementos escolhidos para representar a composição do indicador possuem respaldo na teoria econômica e na literatura, sendo selecionadas as variáveis de: inadimplência, Recolhimentos Compulsórios, PIB, taxa de inflação, taxa de juros e volatilidade da taxa de câmbio (Dólar/Real).

Os resultados obtidos do teste empírico evidenciam a importância de três variáveis, sendo elas a inadimplência, a taxa de juros (Selic real) e a taxa de inflação (IPCA), reforçando que não apenas a estabilidade macroeconômica é relevante na determinação do *spread*, mas também a matriz de risco dos bancos, onde um menor grau de inadimplência da carteira de crédito faz com que as instituições pratiquem maior taxas sobre os empréstimos concedidos. Encontrou-se que as três variáveis mencionadas possuem relação positiva com o indicador de interesse deste estudo, ou seja, um aumento em cada um desses fatores, isoladamente, exerce uma pressão positiva sobre o *spread* bancário. Por outro lado, não foram encontradas relações estatisticamente significantes entre o *spread* e os recolhimentos de compulsórios, o PIB e a volatilidade da taxa de câmbio (Dólar/Real).

Diferentemente do trabalho desenvolvido por Silva, Oreiro e Paula (2007), este estudo encontrou relevância também para variáveis microeconômicas na determinação do *spread*, reforçando os dados divulgados pelo Banco Central nos Relatórios de Economia Bancária que enfatizam a importância da inadimplência na composição do indicador de *spread*.

Vale ressaltar que as outras três variáveis do modelo que não apresentaram relevância estatística são comumente utilizadas em outros estudos para explicar o comportamento do *spread* bancário no Brasil e, portanto, um tratamento mais refinado dos dados pode indicar que tais variáveis possuam de fato alguma significância na análise

do indicador em questão. Entretanto, o uso de um ferramental mais robusto extrapolaria o objetivo inicialmente definido para este trabalho.

Por fim, este estudo também analisou algumas medidas que vêm sendo implementadas pelo Banco Central por meio da Agenda BC+, que visa, dentre outros objetivos, ampliar o acesso de crédito a população mediante a redução do *spread* bancário. Dentre as propostas, encontram-se o cadastro positivo (já implementado) e a duplicata eletrônica, duas medidas que visam democratizar o ambiente de crédito no país e diminuir a percepção de risco das instituições financeiras, propiciando maior transparência e menor assimetria de informação no processo de concessão de crédito.

Dentre todas as abordagens acerca do *spread* bancário brasileiro analisadas neste estudo, fica evidente a importância da redução de forma responsável deste indicador para que o sistema financeiro possa aumentar a sua contribuição para o crescimento sustentável do país. Com os resultados atingidos nesse trabalho, chega-se a conclusão que, para que o combate aos altos níveis de *spread* praticados no Brasil tenha sucesso, os formuladores de políticas governamentais devem se atentar não apenas para componentes macroeconômicos da economia brasileira, mas também para fatores microeconômicos que possam dar uma maior transparência e eficiência no processo de originação e concessão de crédito no país.

8. Bibliografia

- AFANASIEFF, T.; LHACER, P.; NAKANE, M. **The determinants of bank interest spread in Brazil**. Money affairs, 2002, v. 15, n. 2, p. 183-207.
- ALENCAR, L.; LEITE, D.; FERREIRA, S. **Spread bancário: um estudo cross-country**. Relatório de Economia Bancária e Crédito, 2007, p. 23-34.
- BALASSIANO, M.; VIDAL, V. **A parcimônia com o mercado de crédito**. Blog do IBRE, 2019
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária e Crédito – 2017**. Brasília, 2017.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária e Crédito – 2018**. Brasília, 2018.
- BIGNOTTO, F.; RODRIGUES, E. **Fatores de risco e o spread bancário no Brasil**. Relatório de Economia Bancária e Crédito, 2005, p. 45-58.
- BROCK, P.; ROJAS-SUAREZ, L. **Understanding the behavior of bank spreads in Latin America**. Journal of development Economics, 2000, v. 63, n. 1, p. 113-134.
- DANTAS, J.; MEDEIROS, O.; CAPELLETTO, L. **Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro**. RAM. Revista de Administração Mackenzie, 2012, v. 13, n. 4, p. 48-74.
- FREITAS, L.C. **FEBRABAN - Federação Brasileira dos Bancos. COMO FAZER OS JUROS SEREM MAIS BAIXOS NO BRASIL: Uma proposta dos bancos ao governo, Congresso, Judiciário e à sociedade**. Pesquisa & Educação a Distância, 2018.

- HO, T.S.W.; SAUNDERS, A. **The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence.** Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, 1981, v. XVI, n. 4, p. 581-600.
- JOAQUIM, G.; TOWNSEND, R.; ZHORIN, V. **Optimal Contracting and Spatial Competition among Financial Service Providers.** Working Paper, 2019.
- KOYAMA, S.; NAKANE, M. **Os determinantes do spread bancário no Brasil.** Banco Central do Brasil, Juros e Spread Bancário no Brasil, 2001
- LEAL, R. **Estrutura e determinantes do spread bancário no Brasil após 1994: uma análise da literatura empírica.** Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, p. 221-251.
- MANHIÇA, F; JORGE, C. **O nível da taxa básica de juros e o spread bancário no Brasil: uma análise de dados em painel.** Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2012
- MASINI, Stefano. **Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil.** INSPER, São Paulo, 2014.
- MAUDOS, J.; GUEVARA, J. F. **Factors explaining the interest margin in banking sectors of European Union.** Journal of Banking and Finance, 2003, v. 28, n. 9, p 2259-2281.
- NAKANE, M. **Concorrência e spread bancário: uma revisão da evidência para o Brasil.** Banco Central do Brasil, Juros e spread bancário no Brasil: avaliação de quatro anos do projeto. Brasília, 2003, v. 4, p. 58-67.
- OLIVEIRA, G.; CARVALHO, C. **O componente “custo de oportunidade” do spread bancário no Brasil: uma abordagem pós-keynesiana.** Economia e Sociedade, Campinas, 2007, v. 16, n. 3, p. 371- 404.

- PINHEIRO, A. **IV O Componente Judicial dos Spreads Bancários**. Economia Bancária e Crédito, 2003 p. 34-42.
- PINHEIRO, A.; Cabral, C. **Mercado de crédito no Brasil: o papel do judiciário e de outras instituições**. Ensaio BNDES, n. 9, 1998.
- SILVA, G.; OREIRO, J.; PAULA, L. **Spread bancário no Brasil: uma avaliação empírica recente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, cap. 9.
- DA SILVA, P. **Por que o spread bancário brasileiro é um dos mais altos do mundo?** Seminário de Gestão e Tecnologia, 2017, v. 1, n. 1, p. 79-92.
- SOUZA, G. **A interação entre a dinâmica macroeconômica e os bancos: uma perspectiva acerca do risco de crédito**. Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.
- **Competição e Meios de Pagamento**. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/conteudo/homeptbr/TextosApresentacoes/Competic%cc%a7a%cc%83o%20e%20Mercado%20Pagamentos%20Casa%20das%20Garc%cc%a7as%20-%20Outubro%202019_FINAL.pdf > Banco Central do Brasil. Acesso em 29 de Outubro de 2019.