

O IMPACTO POTENCIAL DO OPEN BANKING SOBRE O MERCADO DE CRÉDITO BRASILEIRO E A ESTRUTURA DE INCENTIVOS DE SEUS PARTICIPANTES

The potential impact of open banking on the Brazilian credit market and the incentive structure of its participants

Revista de Análise Econômica do Direito | vol. 4/2022 | Jul - Dez / 2022

DTR\2022\17181

Bernardo Zanardo Lisboa

Economista formado pelo Insper. bernardo.lisboa06@gmail.com

Área do Direito: Bancário; Digital

Resumo: Este trabalho busca entender os potenciais impactos, positivos e negativos, do Open Banking, baseado no projeto levado a cabo pelo Banco Central do Brasil em 2020, sobre o mercado creditício. A análise será feita através da proposição de um arcabouço teórico sustentado por profunda revisão bibliográfica. Este trabalho argumenta que o efeito em questão é significativo e liquidamente favorável à economia nacional, no que tange aos avanços institucionais financeiros, assim como desbloqueios de potencial de crescimento econômico e investimento no Brasil. Essa posição, no entanto, não é unânime, também se apontando para riscos que podem reduzir ganhos esperados com o Open Banking.

Palavras-chave: Crédito – Open Banking – Seleção Adversa – Incentivos – Spread Bancário

Abstract: This work seeks to understand the potential impacts, both positive and negative ones, of Open Banking, on the Brazilian credit market, based on the project carried out by the Central Bank in 2020. The analysis will be done through the proposition of a theoretical framework supported by a deep literature review. We argue that the effects in question are significant and favorable to the national economy, in terms of financial institutional advances, as well as unlocking the potential for economic growth and investment in Brazil. This position, however, is not unanimous, so we also point to risks that may reduce expected gains with Open Banking.

Keywords: Credit – Open Banking – Adverse Selection – Incentives – Credit Spread

Para citar este artigo: LISBOA, Bernardo Zanardo. O impacto potencial do *open banking* sobre o mercado de crédito brasileiro e a estrutura de incentivos de seus participantes. *Revista de Análise Econômica do Direito*, São Paulo, v. 4, ano 2, out.-dez. 2022. Disponível em: <http://revistadostribunais.com.br/maf/app/document?stid=st-rql&marg=DTR-2022-17181>. Acesso em: DD.MM.AAAA.

Sumário:

1. Introdução - 2. Contextualização - 3. Revisão da literatura - 4. Teoria econômica - 5. Análise de dados - 6. Considerações finais - 7. Referências Bibliográficas

1. Introdução

O advento do projeto de *Open Banking* no cenário brasileiro deu-se em um contexto em que o país já observava consideráveis avanços no que tange à adoção de novas tecnologias no setor financeiro. Tal dinâmica pode ser representada pelo lançamento do Pix (arranjo de pagamentos instantâneos instituído pelo Banco Central do Brasil), em novembro de 2020, e pela expansão da relevância de uma série de bancos digitais (como C6 Bank, Banco Inter, entre outros) na última década, sobretudo, nos principais centros econômicos domésticos. Nesse sentido, a facilitação da realização de transferências bancárias e a ampliação da acessibilidade a recursos financeiros, via estruturas como contas de pagamento, culminaram em uma expectativa pelo avanço da inclusão financeira no território brasileiro, de acordo com o Banco Central. Tal processo pode ser associado não só à expansão do acesso a serviços para uma parcela da população sub-bancarizada, mas também à ampliação do acesso a utilidades bancárias por pessoas até então desbancarizadas (PLAITAKIS; STASCHEN, 2020).

Dessa forma, o *Open Banking* consiste em um amplo projeto de construção de uma estrutura oficial que facilita o acesso a dados bancários agregados e a determinadas informações individualizadas, na escala do cliente (sendo necessário o consentimento do correntista). Nesse sentido, o processo de implementação da proposta foi programado para se estender ao longo dos anos de 2021 e 2022, sendo dividido em etapas. Agora encaminhando-se para suas etapas finais, o projeto passou por consecutivos atrasos, não só em razão da sua complexidade arquitetural, mas também devido ao contexto da pandemia; com os bancos ainda passando por um momento de adaptação à estruturação de disponibilização dos dados em *API's* públicas do Banco Central e aos demais mecanismos embutidos no projeto.

De qualquer forma, são esperados expressivos ganhos em termos competitivos no setor e, por conseguinte, ganhos nos próprios serviços financeiros, como pontuado pelo Banco Central do Brasil (2020), com o *Open Banking* tendendo a significar um progresso significativo no que diz respeito à abertura do sistema financeiro doméstico. Tais impactos positivos são previstos não somente para o longo prazo, mas também no curto prazo, com relevante impulso no que se refere ao desenvolvimento financeiro nacional. Aqui, vale pontuar que é vital a manutenção e a revisão do modelo desde seu princípio, garantindo robustez e alinhamento com agentes financeiros nacionais e internacionais (VEIGA; GIBRAN; MEZAROBIA BONSERE, 2020).

Um dos pilares em que o mercado financeiro brasileiro ainda se vê incipiente, contanto, é o mercado de crédito. Isso se demonstra no valor baixo de concessão de crédito ao setor privado no país, de 63,7% do PIB (2019), de acordo com o Banco Mundial. Esse valor se mostra consideravelmente reduzido se comparado, por exemplo, com o observado em China (164,70%), Chile (122,50%) e África do Sul (139,50%) – nações com estrutura econômica comparável à brasileira. E isso é reflexo do fato de, mesmo durante períodos recentes de convivência com taxas básicas de juros em mínimo histórico, a concessão de crédito para a economia doméstica ter se visto pouco estimulada, com altos *spreads* de juros e uma alta taxa de concentração no segmento (de acordo com o *Federal Reserve* de Saint Louis, os 5 maiores bancos do Brasil concentravam mais de 80% de todos os ativos bancários comerciais do país em 2017).

E duas das etapas do *Open Banking* englobam alterações no que tange à dinâmica de oferta e demanda em serviços de crédito bancário. A fase 2, lançada em agosto de 2021 (e com implementação escalonada), possibilita que clientes bancários, se assim o quiserem, compartilhem entre instituições financeiras participantes dados relativos a produtos de crédito contratados por eles (para além de informações sobre transações em suas contas e dados de cartão de crédito). A fase 3, por sua vez, tem uma etapa que busca viabilizar o encaminhamento de propostas de operação de crédito, com esta tendo se iniciado apenas ao final de março de 2022, ainda estando em processo de implementação. Promove-se, com isso, um cenário em que ofertas de crédito passarão a ser feitas de forma mais personalizada, superando-se uma barreira de desconhecimento entre banco e cliente, que caracteriza mercados de crédito desde sua concepção. Ademais,

o projeto abre espaço para dinâmicas de portabilidade creditícia menos custosas, ou seja, viabiliza a transferência de produtos creditícios entre instituições bancárias de forma facilitada.

Assim, propõe-se neste trabalho a realização de uma análise teórica dos incentivos dos agentes envolvidos em negociações de crédito no sistema bancário; buscando entender alterações em tal estrutura diante de cenários com e sem mecanismos de compartilhamento informacional e portabilidade de crédito. A partir de tal análise de ordem microeconômica, será desenvolvida uma análise agregada, que permite conclusões mais gerais sobre o impacto do projeto de interesse em termos financeiros e econômicos. O objetivo, com isso, é entender como (e se) projetos de *Open Banking* podem diminuir a ineficiência derivada da seleção adversa caracterizadora de mercados de crédito, buscando potenciais críticas a tais propostas e vias de ampliação de seus efeitos positivos, à luz do processo brasileiro.

Para isso, o trabalho está organizado da seguinte maneira: a Seção 2 faz uma breve contextualização no que tange ao mercado de crédito, delineando pontos a serem aprofundados ao longo dessa análise e esclarecendo conceitos relevantes dentro do projeto de *Open Banking*; a Seção 3 traz uma revisão da literatura relativa a incentivos em mercados de crédito, também tratando de estudos específicos sobre compartilhamento informacional nestes, *Open Banking* e Portabilidade de Crédito; a Seção 4 propõe a construção de um modelo econômico teórico simples para descrever o comportamento de credores e tomadores de crédito, à luz de condições com e sem compartilhamento informacional e portabilidade de produtos creditícios; e a Seção 5 apresentará bases de dados brasileiras e uma breve análise descritiva realizadas a partir de tais, aliando o modelo teórico e os dados descritos, para sugerir potenciais impactos do *Open Banking* sobre as dinâmicas financeiras domésticas, para além de sugerir potenciais de observação e exploração futura do tema, diante do reconhecimento de limitações do presente trabalho. Por fim, a Conclusão figura na Seção 6, agregando resultados anteriores e direcionando proposições pontuais de políticas públicas, que inclusive extrapolam o âmbito do Banco Central Nacional, visando a potencialização dos efeitos positivos reconhecidos no projeto de interesse.

2. Contextualização

A fragilidade no setor crédito brasileiro é problemática de considerável importância econômica ao país, como apontado por Catão, Pages e Rosales (2009) – que, no referido estudo, centram-se na relação de tal mercado com o grau de formalização da economia. Isso, pois mercados de crédito têm papel central na garantia de alocação eficiente de capital dentro de uma unidade econômica (PIMENTEL, 2019). Meio a isso, um mercado de crédito mal desenvolvido é um elemento que colabora na amplificação da dificuldade de crescimento sustentado da economia nacional, somando-se a amarras institucionais profundas no senso de frear um maior esforço empreendedor no Brasil, também freando consumo e investimento, conseqüentemente. Ainda assim, o mercado doméstico tem um saldo creditício de mais 13 trilhões de reais, usando novembro de 2021 como referência e considerando o crédito ampliado ao setor não financeiro (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2022).

Problemas econômicos associados a mercados de crédito, no entanto, não são exclusividade da realidade nacional. Isso porque tal setor é tradicionalmente caracterizado como ambiente em que reinam distorções econômicas, em especial a seleção adversa. Sendo a informação assimétrica não somente entre clientes e banco, mas também entre bancos, a impossibilidade de, efetivamente, conhecer-se o risco atrelado ao financiamento de certo requisitor de capital acaba por colocar o banco em uma posição de incapacidade de precificar com precisão as taxas de juros adequadas ao cliente específico. Tal dinâmica resulta na determinação de uma taxa de juros média mais alta do que o esperado, em termos de equilíbrios de mercados usuais; o que puxa a taxa de juros e o *spread* bancário para cima, mas também tem efeitos não desejados no

que tange ao grau de exposição do banco ao risco. Tais dinâmicas serão melhor explicadas e exploradas no decorrer deste trabalho. A realidade econômica de mercados de crédito, portanto, acaba gerando não só ineficiência na alocação de capital, mas também resulta em uma carteira de crédito mais exposta à ameaça de *default* do que o inicialmente buscado pelos componentes do sistema financeiro.

Diante disso, a existência de mecanismos de compartilhamento de informação interbancária – não necessariamente restritos ao mercado de crédito – poderia possibilitar que um histórico de bons e maus pagadores fosse estabelecido, reduzindo a problemática de assimetria informacional e, em certo grau, ampliando a eficiência econômica atrelada ao mercado em questão. A estruturação de meios para o estabelecimento de tais redes amplas de troca de dados, no entanto, só se tornou verdadeiramente viável há poucos anos, com a digitalização dos processos financeiros e o alargamento do acesso a recursos de sistemas de rede em nuvem. Não à toa, grande parte dos esforços no sentido do estabelecimento de dinâmicas de *Open Banking* ao redor do mundo, como em Hong Kong e na União Europeia, em 2018, ainda se encontram em estágios iniciais de implementação (EMEA CENTER FOR REGULATORY STRATEGY, 2020). Ainda assim, muito da discussão sobre o tema ainda se retém no tópico de privacidade de dados, como denotado por Mourão e Novais e Silva (2020).

Quanto a isso, uma via muitas vezes considerada pelo seu potencial de abrir as portas para ferramentas de compartilhamento de informações financeiras, voltando-se o foco ao mercado de interesse, é a organização de uma estrutura de portabilidade de crédito. A ideia de portabilidade é a da construção de sistemas oficiais que permitem que o cliente considere a alternativa de transferência de produtos de crédito entre instituições financeiras, trocando de banco; o que exige certo grau de distribuição informacional para a reestruturação de ofertas ao correntista em questão. Nesse sentido, tem-se que o Chile, por exemplo, lançou em 2020 um amplo projeto de portabilidade de crédito, antes mesmo da formalização de regras de *Open Banking*. Diante disso, o estudo de tal país é uma via possível para a compreensão de potenciais impactos econômicos de uma proposição análoga.

Para além do fato de o compartilhamento de dados interbancários nunca ter sido uma prática efetivamente adotada em território nacional, a possibilidade de portar um serviço de crédito de um banco para outro sempre foi muito restrita no Brasil, envolvendo uma série de procedimentos e burocracias complexas, e sendo prática essencialmente exclusiva a Pessoas Físicas (PF). Meio a isso, mesmo com mudanças legislativas que, entre 2013 e 2014, padronizaram tal procedimento (ainda assim mantido como específico à figura jurídica da PF), as dinâmicas de portabilidade ainda eram envoltas em pouca transparência e exigiam posição ativa do cliente, sendo ele o responsável por atuar como o intermediário na negociação de portabilidade. Em razão disso, o benefício líquido ao cliente tendia a ser muito baixo, assim como aos próprios bancos, em razão da existência de taxas que deveriam ser pagas pelos novos servidores de crédito aos respectivos bancos originais dos clientes.

O *Open Banking*, então, apresenta-se como uma via para potencial quebra com dinâmicas anticompetitivas de mercados de crédito. Vale, logo, aprofundar-se no possível impacto do projeto sobre o Sistema Financeiro Brasileiro (SFB), a economia doméstica e as dinâmicas do mercado creditício nacional; sendo necessário, para isso, analisar teorias e evidências relevantes sobre os temas de interesse.

3. Revisão da literatura

O estudo do mercado de crédito não está restrito a análises de viés estritamente financeiro, sendo o arcabouço econômico extremamente relevante para compreender especificidades de tais, como destacado anteriormente. A existência de inerente assimetria informacional em escala mais abrangente, no que tange a operações de crédito, faz com que relações de seleção adversa gerem impacto generalizado sobre processos

econômicos. Não à toa, diversos economistas se propuseram a estudar tais mercados, ao longo dos anos, sob ótica teórica e empírica. Diante disso, compreender vias de resolução de problemáticas nessa direção, como o uso de ferramentas de compartilhamento de informações, tornou-se outro foco de estudo, dando base a análises específicas relativas aos mecanismos de *Open Banking* e Portabilidade de Crédito, inclusive no Brasil.

3.1. Análise econômica do mercado de crédito e sua abertura

Referência nas tratativas nesse sentido, Joseph Stiglitz e Andrew Weiss, em artigo de 1981, propõem uma justificativa teórica microeconômica para a concepção de racionamento de capital no mercado de crédito (centrando-se em empréstimos); visando demonstrar que neste setor não ocorre um equilíbrio usual – o encontro entre oferta e demanda não seria o ponto de escolha de provisão de crédito dos bancos. Assim, a hipótese dos autores é que o equilíbrio de mercados de crédito se dá em um estado de excesso de demanda. No cerne de sua análise está a existência de seleção adversa e assimetria de informação no mercado creditício, com impacto direto sobre as decisões dos agentes econômicos envolvidos.

Parte central do modelo dos economistas é a colocação de que o retorno esperado pelo banco, para com o empréstimo, é dependente da probabilidade de pagamento dos devedores e, em razão disso, pode ser representado como uma função côncava. Isso porque, sendo os juros uma ferramenta de *screening* (diferenciação entre os agentes envolvidos, nesse caso, no que tange a risco de crédito, diante de assimetria informacional), maiores taxas de juros tendem a ser aceitas por agentes com maior risco atrelado à sua captação de crédito – a pessoa (jurídica ou física) aceitaria maior custo de capital pelo reconhecimento de que há uma menor probabilidade de que consiga pagar por tal empréstimo (ou por associar maior retorno esperado ao seu investimento). Ademais, isso seria potencializado pelo fato de maiores juros atuarem como incentivo para a tomada de mais risco atrelado ao uso do capital obtido via credor; sendo a incapacidade do banco de ter informação perfeita em relação a cada um dos clientes a característica central para a ocorrência de tais fenômenos econômicos. Disso, então, conclui-se que há uma Taxa Ótima de Juros para o banco, ponto em que ele maximiza sua expectativa de retorno; sendo que nesse ponto seria esperada uma oferta de crédito inferior à demanda, definindo a condição de racionamento.

Vale destacar aqui as suposições dos modelos dos autores: no mercado de crédito há muitos bancos e clientes, neutros ao risco, com todos visando maximizar seu lucro (via escolha da taxa de juros, no caso do credor; ou escolha do projeto em que irá investir, no caso do tomador de crédito); a princípio, todo cliente parece idêntico aos credores.

Para justificar a ideia de que a taxa de juros pode ser considerada um instrumento de *screening*, Weiss e Stiglitz constroem um modelo em que os bancos são incapazes de definir precisamente o risco associado a cada projeto demandante de crédito, sendo que cada um possui uma distribuição de probabilidades de retorno própria e uma garantia atrelada à tomada de capital. Assim, enquanto lucros dos demandantes de crédito são representados por uma função convexa em seu retorno, o retorno dos bancos é côncavo em tal variável (com limite superior no valor integral devido pelo cliente, diante da concessão creditícia) – com ambas as funções tendo como seu mínimo o valor da garantia (em termos negativos para o devedor, e positivos para o credor). Diante disso, a taxa de juros atua sobre a inclinação de tais curvas e sobre o valor total a ser liquidado, no que tange ao empréstimo.

A partir disso, tem-se do modelo que, sendo os projetos homogêneos em termos de montante requerido e dado que lucros potenciais aumentam em razão do risco tomado pelo devedor, um aumento na taxa de juros irá elevar o risco médio dos projetos financiados, com aqueles menos arriscados não aceitando taxas tão elevadas, que comprometeriam o retorno do tomador de crédito. Tal dinâmica de definição dos tomadores de crédito encaixa-se, portanto, na ideia de seleção adversa, assemelhando-se à noção de *Market for Lemons*, de

George Akerlof (1970). Isso porque o resultado se contrapõe ao esperado ganho bancário com a elevação dos juros, com simultânea (e proporcionalmente maior) seleção de maior risco creditício, fazendo com que o ponto de equilíbrio para o banco seja anterior ao ponto de equilíbrio entre oferta e demanda, de modo a atingir um estado de racionamento de crédito. Isso tudo, como pontuado, em razão dos *tradeoffs* envolvidos no processo em questão, para com a exposição ao risco atrelada à taxa determinada, diante dos incentivos dos agentes envolvidos.

Stiglitz e Weiss, então, denotam justamente essa assimetria de incentivos entre devedor e credor, tal que ao credor importa as decisões da firma apenas na medida em que isso afeta sua probabilidade de falência e os retornos nos cenários de prejuízo; enquanto ao devedor apenas interessa os retornos quando o projeto não vai à falência.

Quanto ao papel dos juros como mecanismo de incentivo, assim, mostra-se que taxas mais altas acabam por gerar maior atratividade a projetos com maior exposição ao risco, visto que, apesar da maior probabilidade de falência associada, o impacto negativo de juros mais altos sobre o retorno esperado é menor em tais projetos, para com mais seguros. Essa dinâmica, por conseguinte, reforça a lógica de racionamento creditício, com bancos não tendo incentivos para elevar os juros, mesmo que haja demanda excedente por crédito disposta a se expor a maiores taxas.

No que tange à determinação das garantias financeiras, Stiglitz e Weiss se contrapõem à ideia de que o excesso de demanda poderia ser resolvido via elevação dos requerimentos em relação a tais provisões. Para isso, pontua-se que tomadores de crédito mais ricos, e com maior capacidade de poupar (ao que eles associam uma maior capacidade de oferecimento de garantias), tendem a ser menos avessos ao risco. Assim, maiores requerimentos de colateral acabariam por gerar efeitos de *screening* que, assim como ocorre com as taxas de juros, resultam em uma dinâmica de seleção adversa, tal que o retorno do banco acabaria por diminuir, não se resolvendo a problemática em questão. Logo, mantém-se a conclusão de racionamento de crédito.

Tratando do cenário com clientes visivelmente heterogêneos, os autores colocam que os bancos iriam priorizar clientes com maior retorno máximo associado ao empréstimo, dada a taxa de juros ótima. Desse modo, clientes com perfil de retorno menor apenas receberiam crédito caso os mais favoráveis já tivessem sido integralmente satisfeitos. No entanto, dado o conhecimento de todos os bancos sobre tais diferenciais de risco e retorno, o equilíbrio se daria quando a probabilidade de retorno esperada para ambos os perfis se igualasse. Com isso, conclui-se que não se pode presumir que o equilíbrio de mercado de crédito é tal que o capital é alocado de modo a priorizar clientes com maior retorno associado a seus investimentos, mesmo quando há flexibilização da hipótese de assimetria informacional. Ou seja, não se maximizaria a eficiência do mercado em questão, mesmo com tal hipótese.

As conclusões do artigo de Stiglitz e Weiss, em suma, são de que mercados de crédito atuam em equilíbrio de racionamento, em que incrementos de juros e de garantias não são mecanismos aceitos pelos bancos, por significar maior exposição a risco por sua parte, sem contraparte proporcional em retorno – seja pelo desencorajamento de investidores mais seguros, seja pela indução à maior exposição ao risco pela parte de devedores. Nesse sentido, seria a disponibilidade de crédito em si, e não os juros, que se configuraria como mecanismo de controle do volume de investimento – com o impacto de políticas monetárias no mercado de crédito atuando nesse sentido, e não propriamente na diminuição das taxas.

Milde e Riley (1988), por sua vez, pautam-se na hipótese de taxas de juros como mecanismos de *screening* e no próprio modelo de Stiglitz e Weiss para derivar um raciocínio teórico próprio, de acordo com o qual os bancos, participantes de um mercado competitivo, têm capacidade de separação dos clientes. A ideia dos autores, flexibilizando algumas das hipóteses do trabalho prévio, é que o tamanho do empréstimo e a taxa

aceita pelo tomador de crédito atuam como formas de sinalização no mercado em questão, com o fator de competição entre os bancos levando-os a aceitar pedidos que não seriam aceitos no modelo descrito anteriormente. Com isso, a conclusão seria a de que há um equilíbrio sem racionamento, mas ainda assim marcado por ineficiências derivadas da assimetria informacional.

Uma via para minimizar tal problemática de desequilíbrio do mercado de crédito seria, como já pontuado, a abertura de possibilidades para o compartilhamento de informações entre bancos.

3.2. Compartilhamento informacional no mercado de crédito

Pagano e Jappelli (1993) mostram que há incentivo positivo para que os próprios credores busquem estruturar por si próprios mecanismos de compartilhamento informacional em mercados de crédito, através de registros públicos ou agências de crédito. De acordo com os autores, esse incentivo seria crescente em relação ao tamanho de mercado e à mobilidade dos devedores, mesmo perante o risco de elevação da competitividade entre bancos, contrabalanceado pelos ganhos na redução de assimetria informacional e pela redução de custos na implementação de mecanismos como tais a partir de avanços tecnológicos, como se observa no caso do *Open Banking*. Isso porque não só haveria ganhos derivados da mais adequada precificação da taxa de juros (associando maiores taxas a clientes com pior histórico de pagamento ou projetos com maior risco atrelado), mas também da ampliação do volume de empréstimos, sobretudo, no que tange ao abarcamento de clientes com projetos mais seguros. Brown e Zehnder (2010) corroboram com tais conclusões, através de um estudo empírico associado a experimentos (estruturados por eles). Eles demonstram que o incentivo dos bancos ao compartilhamento voluntário se dá pelo fato de o peso negativo da seleção adversa em tal setor ser superior ao custo pela potencial ampliação da competitividade entre concorrentes, meio à aplicação de mecanismos de *information sharing*.

Doblas-Madrid e Minetti (2013) propõe agregar ao estudo de Pagano e Japelli, utilizando-se de dados em escala contratual de um importante *bureau* de crédito nos Estados Unidos, para realizar uma análise centrada em pequenas e médias empresas requerentes de capital. Os resultados dos economistas, através de modelos econométricos estáticos e dinâmicos, reforçam a ideia de que cenários de compartilhamento informacional permitem a construção de melhores contratos de concessão de crédito, mais ajustados ao risco de cada cliente. Ademais, utilizando-se de uma lógica delineada por Padilla e Pagano (1997), pontua-se que mecanismos de compartilhamento informacional também geram maior incentivo para que um tomador seja um bom pagador consistentemente, tomando maior cuidado com seu comportamento no que tange à obtenção de crédito.

Por outro lado, o estudo de Doblas-Madrid e Minetti apresenta evidências de que mais acesso à informação financeira sobre clientes (e clientes em potencial) também tende a levar bancos a reduzir o valor médio de capital concedido por empréstimo, para além de exigir mais garantias. Isso indicaria, assim, reconhecimento de uma exposição exagerada a risco, diante de mercados com seleção adversa, o que poderia gerar efeitos econômicos menos positivos do que o esperado, quando pensamos em dinâmicas de *Open Banking*.

Para além disso, havendo incentivos para a aquisição de dados de clientes por bancos e, conseqüentemente, para a construção de estruturas de informações compartilhadas sobre tais, como anteriormente pontuado; a existência de um conjunto de mecanismos formais de compartilhamento de dados sobre o mercado de crédito poderia ser interpretada como um possível desestímulo ao investimento em aquisição informacional pelos credores. Nesse sentido, observar-se-ia um efeito mais limitado de projetos como o *Open Banking*, incapazes de absorver efeitos geradores de dinâmicas de seleção adversa. Karapetyan e Stacescu (2010), entretanto, mostram que isso não seria um problema.

Isso porque, de acordo com os autores, decisões relativas à alocação de crédito não derivam unicamente do que eles definem como *hard information*. Ou seja, em sua ótica, decisões dos credores não se sustentam integralmente em informações de interesse padronizado e dados diretamente verificáveis (de difusão crível), como o fato de um tomador ter ou não pagado as prestações de seus empréstimos adequadamente. Na realidade, credores pautariam sua avaliação também em *soft information*, conhecimentos não tão objetivamente observáveis, mas que permitiriam um conhecimento mais profundo do tomador de risco – como conhecer a personalidade de tal, por exemplo. A utilização desse tipo de conhecimento permitiria a retirada de choques e efeitos aleatórios sobre o processo avaliativo de crédito, minimizando o peso de efeitos pontuais que podem ter impactado a capacidade de um cliente de cumprir com promessas de pagamento de crédito obtido.

Assim, Karapetyan e Stacescu apontam que enquanto mecanismos de compartilhamento informacional centrar-se-iam, como esperado, em *hard information*, bancos ainda terão incentivo a investir em *soft information* – em realidade, em volume maior –, ampliando-se o ganho relativo marginal com tal tipo de investimento, que passa a se tornar uma vantagem competitiva dentro do mercado creditício. Em razão disso, o efeito de propostas como o *Open Banking* não seria tão limitado quanto anteriormente estipulado, ampliando-se a acurácia na alocação de crédito e minimizando efeitos de assimetria de informação. Vale pontuar que os autores chegam inclusive a demonstrar tais resultados com base em dados corporativos, para 24 países.

Outro problema em potencial de um sistema de *information sharing*, tratado por Giannetti, Liberti e Sturgess (2017), seria a manipulação das notas dos clientes (*ratings*) pelos próprios bancos. Utilizando-se de um estudo econométrico com o modelo de *differences-in-differences*, para dados relativos ao mercado argentino (antes e depois de uma alteração na disponibilização de informações no registro público de crédito do país), os autores mostram evidências da existência de incentivos bancários à definição de *ratings* que minimizem o efeito negativo do compartilhamento informacional. Ou seja, o artigo sugere que, na busca por preservar certo poder de monopólio sobre a informação de seus clientes creditícios, os bancos, sobretudo a contexto local, teriam estímulo a dar notas mais baixas a clientes de alta qualidade e a inflar os *ratings* de clientes de menor qualidade, gerando sinalização pouco fidedigna no mercado.

Nesse sentido, o próprio mecanismo utilizado pelas instituições bancárias sustentar-se-ia na assimetria informacional entre credores, essencialmente desenvolvendo uma estrutura semelhante a um problema de agência. Isso porque órgãos públicos de registro de crédito, de modo geral, não têm capacidade plena de observar as informações compartilhadas pelos bancos, abrindo espaço para desalinhamentos de interesse. Quanto a isso, tem-se uma ampliação do valor da *soft information* (usando o conceito de Karapetyan e Stacescu), minimizando-se o impacto positivo do projeto de *information sharing*, no que tange tanto à capacidade de precificação dos empréstimos, quanto ao volume ofertado de crédito no mercado em questão. Contudo, pode-se pensar que uma lógica de *peer pressure* entre instituições, interessadas no ganho representado pela política em questão, propulsionaria um monitoramento das informações, dificultando comportamentos de manipulação de dados.

Tendo-se compreendido o impacto potencial de mecanismos de compartilhamento informacional sobre o mercado de crédito, de forma mais geral, torna-se interessante centrar em estudos relativos especificamente a *Open Banking* e, dentro disso, dinâmicas de Portabilidade de Crédito.

3.3. Open banking e portabilidade de crédito

He, Huang e Zhou (2020) têm uma visão ambígua dos efeitos de mecanismos de compartilhamento de dados bancários, via *Open Banking*, no que tange seu impacto sobre tomadores de crédito. Através de uma análise

teórica de competição, em que distinguem bancos tradicionais e *fintechs* desafiantes, os autores apontam que dinâmicas de *information sharing* acabam por potencializar a assimetria informacional entre bancos, ainda que reduza a distorção entre clientes e instituições financeiras. Isso porque, ao potencializar a capacidade de *screening* dos clientes por parte dos bancos, são os maiores e mais tradicionais ofertantes de crédito que conseguem usufruir melhor de tal informação, ou seja, usar os dados.

Ainda assim, os autores deixam claro que a expectativa não é de um impacto anticompetitivo, mas o inverso; ou seja, aponta-se para o favorecimento de *fintechs* entrantes no mercado de crédito, no que tange à estrutura financeira do país. Isso se daria pelo próprio movimento de compartilhamento informacional, que minimizaria dinâmicas de assimetrias para com demandantes de crédito, blindando instituições de uma exposição indesejada ao risco, derivada da seleção adversa. Com isso, a conclusão dos autores apontaria para a consolidação dos impactos favoráveis associados ao projeto de *Open Banking*, sobretudo, em um horizonte de mais longo prazo.

Esse efeito pró-competitivo, de acordo com evidências de Joaquim, Van Doornik e Ornelas (2019), reverberaria de maneira favorável na arquitetura do mercado de crédito brasileiro – conclusão também obtida empiricamente para a economia peruana por Burga e Céspedes (2021), para caso de fusão entre dois bancos no país latino-americano. Isso porque, segundo o estudo, que se centra na estimação da semielasticidade da demanda por crédito, há evidências de que acréscimos de competitividade em tal mercado têm efeitos favoráveis na precificação e na oferta de crédito, reduzindo *spreads* bancários e ampliando o volume de capital emprestado. Assim, efeitos atrelados ao projeto de *Open Banking* resultariam em choques positivos na economia doméstica, com o artigo inclusive estimando significativo pulo no produto brasileiro (PIB doméstico), através de modelo baseado na utilização de dados de fusões e aquisições no setor financeiro.

Por outro lado, para além de modelar a entrada de tomadores de crédito no *Open Banking*, He, Huang e Zhou (2020) delineiam uma perspectiva de perda de utilidade por parte de tais mutuários. Seu raciocínio pauta-se na ideia de que a sinalização gerada pela entrada, ou não, por um indivíduo em tal sistema de registro de dados acaba por ser perversa aos clientes, tanto àqueles que optam por se inscrever, quanto os que não o fazem. Isso se daria, em linhas gerais, pela manutenção de uma relação de seleção adversa, sobretudo, dentre agentes não registrados no *Open Banking*, que sinalizariam condição de risco desfavorável; de maneira que se espera uma precificação creditícia que continua impactando negativamente clientes de alto e baixo risco; enquanto as instituições bancárias apenas gozariam de acréscimo em seus retornos. Assim, o efeito do *Open Banking* não seria tão positivo quanto o esperado.

Centrando-se na dinâmica de Portabilidade de Crédito, a qual será estendida e facilitada pelas alterações promovidas pelo *Open Banking*, Azevedo, Ribeiro e Rodrigues (2019) defendem que a flexibilização legislativa atrelada ao processo, de 2014, teve efeito positivo na dinâmica competitiva do mercado de crédito doméstico. De acordo com os autores, a ampliação da possibilidade de transição de produtos de crédito entre instituições bancárias deve ser modelada como uma significativa redução nos *switching costs* (BARONE; FELICI; PAGNINI, 2011) no mercado de interesse. Com isso, eles desenvolvem a hipótese de que a redução de tais custos reverberam em um menor poder de mercado vinculado a cada instituição financeira, esperando-se um fomento à competição no setor bancário e, com isso, uma redução dos *spreads*; o que, de acordo com evidências econométricas obtidas pelos autores, de fato se observa.

Pimentel (2019), contudo, vai de encontro com a conclusão obtida pelos economistas. De acordo com ele, as dinâmicas vinculadas ao processo de Portabilidade de Crédito não trariam evidências no sentido de ampliação na concorrência bancária doméstica. Com isso, os impactos positivos associados ao projeto, e previamente delineados, no que tange ao SFB e à economia doméstica, podem não ter sido significativos, na década

passada.

Em suma, tem-se que benefícios atrelados a mecanismos de *information sharing*, no que diz respeito ao lado de ofertantes de crédito e de mutuários, possuem ratificação teórica, ainda que pareçam existir entraves para a verificação plena de avanços nesse sentido. Resultado disso é uma incerteza relativa à magnitude de impacto favorável de tal ferramenta no que se refere à fragilização de dinâmicas de seleção adversa e assimetria informacional; com expectativa, de todo modo, de ampliação do volume de crédito disponível no mercado, para além de melhor precificação de empréstimos e, com isso, redução do efeito de sobreprecificação da taxa de juros, responsável pela elevação do *spread* bancário. Estudos centrados no *Open Banking* e em Portabilidade de Crédito, no entanto, apontam para resultados não consensuais sobre o impacto que se poderia esperar diante do advento do primeiro mecanismo, no cenário brasileiro.

Aprofundar-se na teoria, assim, é necessário, com este trabalho buscando esclarecer dúvidas nesse sentido. Para isso, propõe-se, a seguir, um modelo teórico que permite a construção de hipóteses relativas ao comportamento dos agentes envolvidos em tal mercado, o que sustentará posteriores conclusões e reflexões ligadas ao impacto esperado da política de *Open Banking*, no Brasil.

4. Teoria econômica

Levando em conta o arcabouço bibliográfico previamente apresentado, é interessante pautar-se nas teorias centradas nos estímulos individuais de agentes para a concessão e a obtenção de crédito, para entender em que variáveis e de que maneiras o advento do *Open Banking* pode ser encaixado nos modelos, de modo a propor, diante disso, variações que permitam a formatação de um modelo de mercado de crédito atualizado. Com isso, busca-se, a partir dessa seção, chegar a uma hipótese econômica que reflita os impactos esperados do *Open Banking*, no que tange ao setor bancário e à economia doméstica, para além dos agentes diretamente envolvidos na tomada de decisão estudada. Tal hipótese permitirá a construção de previsões teóricas que, a princípio, não conseguem ser testadas pela via econométrica, em razão da não disponibilidade de dados associados ao *Open Banking* e ao fato de o projeto ainda estar em estágio de gradual implementação.

4.1. Modelo geral

Ainda que a análise deste trabalho se proponha a compreender reverberações do projeto em questão no mercado brasileiro, busca-se aqui construir um arcabouço teórico válido de forma geral, tal que este possa ser utilizado para a análise de outros choques no setor creditício. Ademais, é importante denotar que não será feita uma diferenciação entre Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas nesse modelo (suposição inicial), de modo que se considerarão apenas indivíduos tomadores de crédito; com distinções entre agentes de tais tipos podendo ser admitidas através de ajustes nas variáveis que compõem a estrutura teórica.

Como base para o desenvolvimento dessa análise, será usado o modelo clássico de Stiglitz e Weiss (1981). Assim, pode-se definir que cada agente i demandante de crédito no mercado tem um requerimento de capital representado por B_i e um risco atrelado a seu empréstimo dado por θ_i . Naturalmente, diferentes pessoas possuem distintas taxas de retorno esperadas (R_i) atreladas ao investimento (à alocação de capital, em termos gerais) que farão com o empréstimo – assim como distintas distribuições de probabilidade associadas a tal retorno –, tendo tal distribuição maior variância quanto mais elevado o nível de risco vinculado à operação em questão. Vale aqui, então, utilizar-se justamente do modelo proposto pelos autores, no que tange à taxa de retorno do capital investido:

$$\int_0^{\infty} Rf(R, \theta_i) dR \quad (1)$$

Em razão da assimetria de informação entre devedor e credor, no entanto, tem-se que tal distribuição de probabilidades de retorno não é plenamente conhecida pela instituição bancária, cuja capacidade de mensuração de risco se dá através do histórico do tomador de crédito e das características do projeto de requerimento de capital. Quanto a isso, ambos pontos são origem de informação imperfeita para o banco, reforçando-se a questão de incompletude informacional. Isso tem como consequência a impossibilidade da instituição financeira ter conhecimento sobre o grau de risco específico do agente tomador de crédito respectivo, tendo-se de estimar θ_i , elemento central na determinação da taxa de juros que se adeque ao indivíduo i . Nesse sentido, a probabilidade de pagamento integral do empréstimo, estimada de antemão pelo banco (através de seu modelo próprio – aqui abstrairmos de distinções entre modelos de precificação de crédito), é imprecisa, por construção. Diante disso, a estimativa é melhor direcionada (mais precisa) conforme maior for o grau de informação associada ao cliente em posse da instituição bancária, seja essa informação de tipo *hard* ou *soft* (KARAPETYAN; STACESCU, 2010).

Com isso, tem-se que um mutuário irá dar *default* no banco caso a somatória do retorno obtido de seu projeto atrelado ao empréstimo (R_i), com a garantia (G_i) por ele dada à instituição financeira (seja essa um imóvel, fluxo esperado de renda, investimentos ou um automóvel da pessoa, por exemplo), for inferior ao montante tomado (B_i) e já ajustado de acordo com a taxa de juros acordada (r_i), para o horizonte temporal do empréstimo (n), na unidade acordada entre o agentes. Aqui temos, essencialmente, um cenário em que o agente i se comporta como se o capital em questão fosse uma opção financeira. Ou seja, a instituição financeira conseguirá retorno pleno de sua concessão de capital, incluindo o acréscimo atrelado aos juros, apenas caso:

$$B_i * (1 + r_i)^n \geq R_i + G_i \quad (2)$$

Tendo-se definido isso, vale, então, centrar-se na dinâmica de determinação da Taxa de Juros específica à operação com o agente i , r_i , por parte da instituição financeira – processo que deve equilibrar o retorno esperado pelo banco e a probabilidade de *default* dos tomadores. Esse processo será aqui representado pela Equação 3, que se encontra a seguir.

De forma geral, esse processo se pauta, de início, no uso da taxa de referência no mercado em questão; isto é, no uso de uma taxa institucionalmente definida no país. Em se pensando no Brasil, tem-se que há uma referência geral para a definição das taxas de juros no mercado nacional: a Taxa Selic (taxa básica de juros brasileira). A meta da Selic é definida pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central (Copom), em reuniões periódicas; sendo importante pontuar que há estruturas análogas ao redor do mundo, no que se refere a políticas monetárias. De qualquer maneira, tem-se que a taxa de juros de referência no mercado de interesse será aqui representada pela variável t_b .

Diante disso, o *spread* bancário dá-se justamente pela diferença entre r_i e t_b , sendo que estudos em geral tratam do *spread* a nível agregado, em termos nacionais, e não em escala individualizada – dado que este dado não traz informação institucional usualmente relevante, ainda que possa carregar evidências quanto a comportamento discriminatório, por exemplo. De qualquer forma, a existência de um *spread* positivo evidencia-se pelo fato de o setor bancário, ao redor do mundo, não necessariamente atuar em linha com a faixa de juros mínima estipulada pela instituição monetária doméstica (no caso brasileiro, o Copom), estabelecendo-se um valor superior. Tal *spread* justifica-se pela busca de retorno por parte da instituição bancária, em sua atuação na intermediação financeira, com a taxa básica sendo, essencialmente, uma taxa livre de risco. Com isso, pela exposição do credor ao risco no mercado de crédito, acresce-se à t_b um valor associado aos riscos vinculados à economia doméstica e ao tomador de empréstimo em si – para além de valores atrelados à inflação local, por exemplo.

Colocando-se na posição do credor, então, pode-se pensar que a determinação da taxa de juros vinculada ao empréstimo do agente pode ser modelada como uma função do risco percebido (estimado) pelo banco, $\hat{\theta}_i$; do montante exigido pelo tomador, B_i ; da Taxa Básica de Juros (Selic, no caso brasileiro), t_b ; e dos *switching costs* (BARONE; FELICI; PAGNINI, 2011) de produtos de crédito entre instituições financeiras, S_c . Quanto a estes, tem-se que custos de troca entre instituições financeiras, dos produtos e serviços de crédito, acabam atuando como barreiras competitivas no setor, limitando a capacidade do cliente de buscar ofertas mais atraentes de tomada de capital (custos vinculados), após uma concessão inicial de capital com uma das instituições financeiras. Isto é, quanto maiores os *switching costs*, maior a capacidade de cada banco de incrementar seu *spread bancário*, usando-o como uma margem.

Tem-se, então, que:

$$r_i = F(\hat{\theta}_i, B_i, t_b, S_c) \quad (3)$$

Nesse sentido, diferentemente de Stiglitz e Weiss (1981), já se propõe aqui a possibilidade de diferenciação de risco entre clientes, ainda que de forma imperfeita, dada a condição de assimetria informacional anteriormente pontuada. De qualquer forma, tem-se uma relação positiva entre o risco estimado e a taxa de juros. Assim, o aspecto de seleção adversa é observado justamente em tal parte da equação (3), $\hat{\theta}_i$, na medida em que a própria instituição bancária reconhece a incompletude de seu conhecimento do cliente, optando por estipular taxas de juros que são, em média, superiores ao adequado para o cliente em questão, de acordo com o risco de crédito respectivo – o racional por detrás de tal dinâmica de seleção adversa foi explicado na seção anterior.

Dessa forma, a determinação da taxa de juros acaba por ser superior para agentes de baixo risco de crédito, e inferior para agentes de maior risco atrelado, em relação ao que se observaria em um cenário com completude e perfeição informacional. Tal dinâmica acaba puxando para cima não apenas o risco médio dos empréstimos, mas também a taxa de juros e, com isso, o *spread* bancário. Para além disso, o maior grau de exposição ao risco, como colocado por Stiglitz e Weiss, faz com que a taxa de juros média de cada instituição financeira atue como fato de racionamento de crédito no mercado em questão, tal que o volume de capital emprestado acaba sendo abaixo de seu potencial de equilíbrio, em razão da existência de tais dinâmicas de assimetria informacional; promovendo choque econômico negativo, no que tange à capacidade interna de investimento.

Ademais, pensando ainda na equação acima, ter-se-ia uma relação positiva entre a taxa e a taxa básica de

juros, na medida em que um aumento de tal indicador refletiria ajuste de risco sistemático para o mercado doméstico. O mesmo vale para os *switching costs*, conforme o mecanismo descrito anteriormente, e ao montante exigido pelo tomador de crédito, na medida em que uma elevação em B_i reflete um aumento do peso atrelado ao risco, pelo potencial de perda maior pela instituição financeira em questão.

4.2. Impacto esperado do open banking

Utilizando tal modelo de base, em especial a Equação 3, para a exploração dos efeitos do *Open Banking*, espera-se que a dinâmica de compartilhamento de informações entre bancos, e entre clientes e bancos, amplifique a capacidade de estimação do risco atrelado a cada potencial tomador de crédito. Ou seja, a expectativa de antemão é que se reduza o erro de estimação do risco específico de cada agente tomador de crédito, aproximando $\hat{\theta}_i$ de θ_i . Isso minimiza o efeito de seleção adversa previamente pontuado, na medida em que diminui a incerteza atrelada ao retorno esperado pelo portfólio de crédito dos bancos, permitindo precificação mais precisa para cada cliente i e, com isso, reduzindo o viés positivo da taxa de juros média de mercado.

Adiciona-se a isso o efeito da dinâmica de Portabilidade de Crédito, que faz parte do projeto de *Open Banking* e tem potencial de gerar ampliação da competição entre instituições financeiras no setor. Tal parte do projeto pode ser representada como uma redução dos *switching costs* para os clientes. A redução de S_c amplifica a possibilidade de observação do mercado e a busca por novas ofertas de crédito por cada agente tomador, mesmo diante de um cenário em que já há produto de crédito vigente; gerando um efeito competitivo que tende a reduzir a taxa S_c , levando à redução de r_i e reforçando uma redução do *spread* bancário.

Para que isso se realize, no entanto, é interessante posicionar-se na ótica dos tomadores de crédito e das instituições financeiras, no que tange à adoção do *Open Banking*. Bancos, de forma geral, tendem a ser obrigados a se adequar ao projeto em questão, como é o caso do modelo brasileiro de *Open Banking*, cabendo a eles a divulgação dos dados exigidos pelo órgão regulador (no Brasil, o próprio Banco Central), através de API's, por exemplo. Nesse sentido, instituições bancárias não possuem muitas possibilidades de tomada de decisão, sendo os custos de adequação a tal estrutura de compartilhamento informacional, essencialmente, custos irre recuperáveis (*sunk costs*). Poder-se-ia pensar, ainda assim, no modelamento de seu estímulo ao incentivo a seus clientes participarem da dinâmica de compartilhamento de dados. Isso, no entanto, não será o foco deste trabalho, considerando-se mais interessante, e relevante, compreender o esquema de incentivos da ótica dos mutuários.

Assim, faz sentido propor um modelo centrado na tomada de decisão dos clientes, que podem, ou não, compartilhar suas informações financeiras dentro da estrutura do *Open Banking*. Quanto a isso, é importante levar em conta o risco atrelado à segurança dos dados, que pode ser incorporado nessa parte do modelo como um custo relativo à participação na estrutura do *Open Banking*, presente tanto para bons tomadores, quanto para aqueles com histórico ruim de *default*. Para além disso, tem-se que agentes com mau histórico de crédito poderiam ter incentivo a não compartilhar suas informações, visando à manutenção de sua vantagem informacional presente até então. Por outro lado, a redução da dinâmica de seleção adversa tende a fazer com que clientes com menor risco atrelado à sua operação consigam acessar uma taxa de juros mais baixa, em média, caso as instituições tenham informação sobre seu histórico, existindo benefício explícito em sua escolha pela participação no *Open Banking*.

Fica evidente, então, que há um choque de custos e benefícios do lado de tomadores de crédito, estando a decisão envolta em *tradeoffs*. Como pontuado anteriormente, agentes com bom histórico de crédito têm incentivo direto a tomar parte no *Open Banking*, supondo que os ganhos derivados da redução esperada da taxa de juros superem custos vinculados a riscos de segurança de dados. Nesse sentido, inclusive, a

expectativa é que a estruturação de um sistema de compartilhamento informacional robusto, ainda que gere uma percepção de incerteza em um primeiro momento, leve a uma gradual redução do risco percebido em tal dinâmica, com gradativa entrada de indivíduos na infraestrutura em questão.

Do outro lado, algo interessante a se pensar, no caso de mutuários com mal histórico creditício, é que ainda que o compartilhamento de dados tenda a promover uma elevação da taxa de juros cobrada de tais, tal efeito também seria observado em razão do não compartilhamento, diante de um efeito de sinalização. Nesse ponto, a existência de clientes não participantes no *Open Banking* culminaria na manutenção de um efeito de seleção adversa em todo mercado de crédito (HE; HUANG; ZHOU, 2020). A incapacidade de estimar o risco de crédito atrelado a tal agente, assim, exigiria dos credores reverberações ao longo de toda dinâmica de definição de crédito, visando sustentação de retorno à instituição respectiva, reduzindo os efeitos favoráveis do projeto em termos de redução do *spread*. Tal efeito tenderia, em média, a beneficiar tomadores de crédito com tal perfil, retornando-se a um cenário semelhante ao do sem *Open Banking*, para esses indivíduos em específico.

Contudo, não se pode deixar de lado um estímulo no sentido de desenvolver um histórico de crédito mais favorável, diante da adoção do *Open Banking*. Isso porque um sistema de compartilhamento informacional dá mais ampla garantia de que bons pagadores efetivamente terão acesso a taxas de juros mais favoráveis, havendo mais potente estímulo para mudança positiva no perfil de crédito dos agentes. Essa dinâmica proporciona, inclusive, um ganho de escala conforme uma maior parcela dos indivíduos passa a adotar tal estrutura, com minimização da problemática de seleção adversa e potencialização da capacidade de diferenciação dos clientes, pelas instituições bancárias. Nesse sentido, esperar-se-ia algo como um gradual efeito de entrada, com reforço positivo delineado pelo próprio aumento de indivíduos participantes no projeto em questão.

Em suma, a expectativa é que, de fato, haja uma adoção significativa do *Open Banking* também por parte dos clientes bancários, sendo a aceitação crescente ao longo do tempo, conforme o projeto mostra-se seguro. Para além disso, pode-se pensar que haverá um menor incentivo ao requerimento de uma quantia irrealista pelos clientes e menor incentivo à exposição a risco, nesse sentido, o que refletirá, potencialmente, em uma queda nos montantes médios requeridos por tomador.

Um adendo, no entanto, é necessário, quando pensamos especificamente na estrutura financeira brasileira. Isso porque, como indicado por análises da Febraban (Federação Brasileira de Bancos), o *spread* bancário doméstico tem parte significativa de sua composição atrelada a elementos de insegurança jurídica, mais especificamente a inadimplência de clientes. Nesse sentido, como aponta Coelho (2019), a alta taxa de descumprimento de contratos vinculados ao pagamento de dívidas de empréstimos, por parte dos devedores, consolidar-se-ia devido a uma falta de *enforcement* jurídico do contrato e a uma morosidade do sistema judiciário em prol do cliente (PINHEIRO, 2003), resultando em uma elevação da taxa de crédito cobrada pelos bancos, visando cobertura de risco, e potencializando os efeitos de seleção adversa previamente pontuados.

Da Silva, Yeung e Carvalho (2012) vão além de Coelho (2019), apontando que a insegurança jurídica também está presente no lado dos tomadores de crédito. Os autores defendem que os altos custos de monitoramento e *enforcement* dos contratos de crédito, para além do maior poder jurídico relativo das instituições bancárias, abrem espaço para comportamentos indesejados também por parte dos credores, no que tange à imposição de condições que extrapolam o acordo formal. Assim, isso acabaria por fazer com que projetos de menor risco buscassem outras vias de financiamento, potencializando o efeito adverso descrito previamente, de modo a, mais uma vez, elevar o *spread* bancário.

De qualquer forma, a incerteza que envolve o cumprimento de contratos de crédito culmina em uma

ampliação da percepção de risco na concessão de capital, independentemente de haver consistente tendência jurídica de maior favorecimento de mutuários ou de credores (YEUNG, 2019), o que resulta em uma elevação do prêmio de risco, amplificando o *spread* bancário. Amoni (2020), em análise econométrica do mercado de crédito paulista, mostra que o efeito adverso de decisões jurídicas favoráveis à quebra de contrato em prol de devedores pode resultar, também, em um encurtamento da oferta de crédito no mercado, gerando efeitos econômicos adversos, como pontuado previamente.

Dessa forma, ajustes relativos ao mercado financeiro e ao mercado de crédito, ainda que influenciem a dinâmica econômica de definição das taxas de juros de mercado e apontem para uma redução do *spread*, podem não ser suficientes para que a diminuição observada seja tão significativa quanto o esperado. Ou seja, as reverberações econômicas positivas, com isso, poderiam ser inferiores ao desejado, no que tange à impulsão do consumo e da produção. Ainda assim, vale, então, observar os dados relevantes em relação ao tema, para analisar potenciais efeitos reconhecidos nos últimos anos e já possivelmente vinculados a movimentos recentes no Sistema Financeiro Brasileiro, incluindo o projeto de *Open Banking*.

5. Análise de dados

5.1. Metodologia, bases de dados e resultados

Para a coleta dos dados de interesse, foi utilizado o Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do Banco Central Brasileiro, com a API da instituição sendo usada para o acesso das informações através da ferramenta de programação R. Foi dado foco aos dados a partir do ano de 2015, devido ao interesse em analisar não apenas movimento macroeconômicos mais recentes, mas também pelo fato de movimentações regulatórias e mercadológicas no setor financeiro terem sido mais fortes a partir de tal contexto. Nesse sentido, o intuito desse capítulo não é desenvolver uma análise econométrica, mas observar analiticamente dados que são do interesse do assunto e que poderão ser utilizados futuramente para estudar as reverberações do projeto de *Open Banking* na economia brasileira, quando for possível efetivamente compreendê-los.

O principal elemento de interesse dessa análise, como já pontuado, é o *spread* bancário referente a operações creditícias, no mercado financeiro doméstico, intentando-se aqui compreender o impacto futuro do procedimento de *Open Banking* sobre tal. Quanto a isso, optou-se por utilizar o Índice de Custo de Crédito (ICC) como referência para a variável, sendo ele calculado pelo próprio BC. Vale esclarecer que o *spread* do ICC (Gráfico 1) consiste em uma diferença do custo de captação de crédito pelos bancos, ancorado na taxa básica de juros (Gráfico 2), e o custo para os clientes (sejam eles pessoas físicas ou jurídicas). Outras medidas de *spread* também são disponibilizadas pelo Banco Central, sendo essa, no entanto, a usualmente vista como mais representativa da variável no sistema financeiro doméstico.

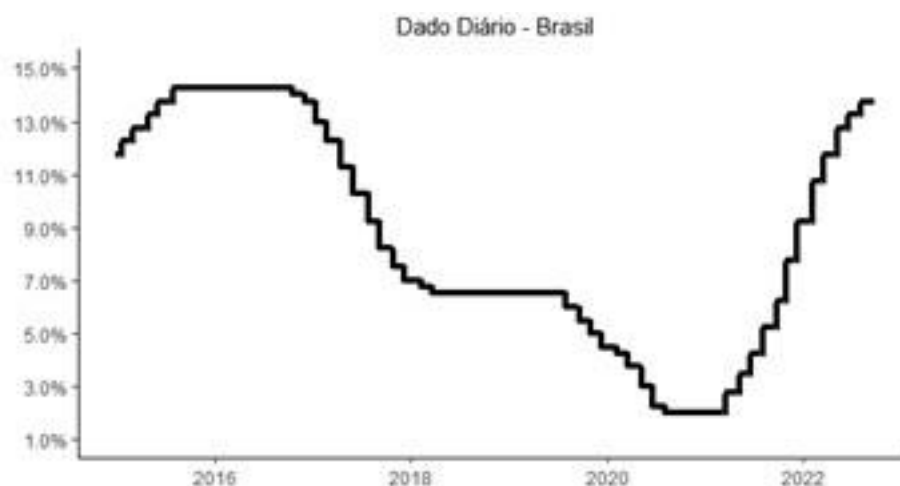
Diante disso, percebe-se, no Gráfico 1 (a seguir), uma trajetória recente de queda no indicador, após o início do ano de 2020, com significativo movimento de elevação desde 2021; enquanto os anos de 2015 a 2017 foram marcados por crescimento notável no *spread*.

Gráfico 1 – *Spread* Médio para Operações de Crédito



Fonte: Banco Central do Brasil (SGS, 2022)

Gráfico 2 – Meta Selic definida pelo Copom



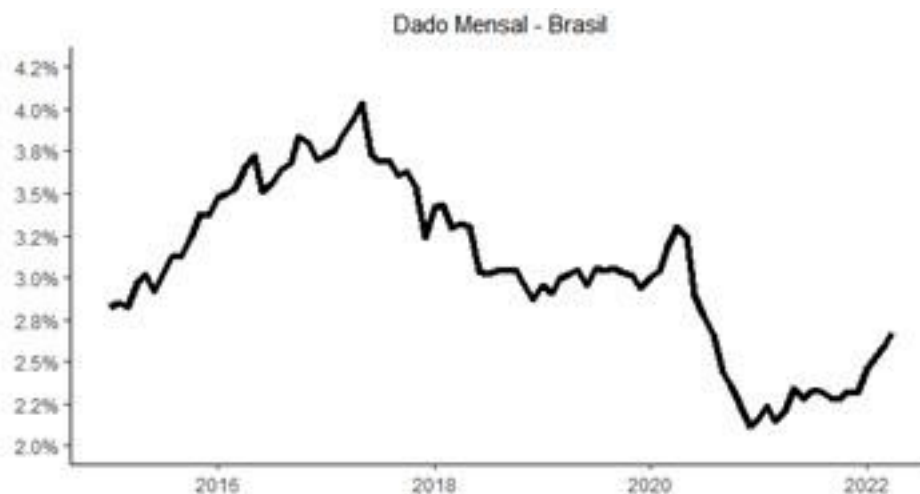
Fonte: Banco Central do Brasil (SGS, 2022)

O período de crescimento do *spread* esteve diretamente conectado a um intervalo temporal marcado por incerteza político-econômica considerável, com o país passando não apenas por um processo de *impeachment*, mas também vivendo notável instabilidade fiscal e inflacionária. Por sua vez, a subsequente estabilização pode ser conectada à iniciação de reformas estruturais, a partir de 2017, como a PEC do Teto de Gastos, a Reforma Trabalhista e a Reforma da Previdência. Ainda assim, foi nesse período que o indicador atingiu sua máxima (no intervalo de tempo aqui analisado) – em outubro de 2019 chegou a 14,74%, valor consideravelmente acima da média global, como indicado por Balassiano e Vidal (2019).

Quanto à queda recente no *spread* após o início de 2020, considerável em sua magnitude (ao redor de 2 pontos percentuais, atingindo mínima mensal de 11,81% – valor ainda alto, comparando com outros países), pode-se pensar que os avanços no que tange à competitividade no setor creditício, sobretudo, com o crescimento das *fintechs*, podem ter tido papel relevante na precificação mais competitiva dos juros atrelados a empréstimos. A relação inversa entre competitividade no SFB e o *spread* bancário, no entanto, não tem clara sustentação empírica, como pontuado por Martha (2020). Um cenário inflacionário menos controlado, incertezas no âmbito político e uma aparente demora na retomada econômica, por fim, podem justificar a elevação recente do indicador.

Nesse sentido, a recente redução do *spread*, diante de um período de crescente incerteza, que se associa à pandemia da Covid-19, pode ser vinculada a um movimento análogo na taxa de inadimplência creditícia, em tal momento, refletida no Gráfico 3. Vale pontuar aqui que o foco dado aqui é na inadimplência da carteira geral de crédito, agregando-se informações sobre capital ligado a empréstimos para Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas.

Gráfico 3 – Inadimplência Total da Carteira Geral de Crédito



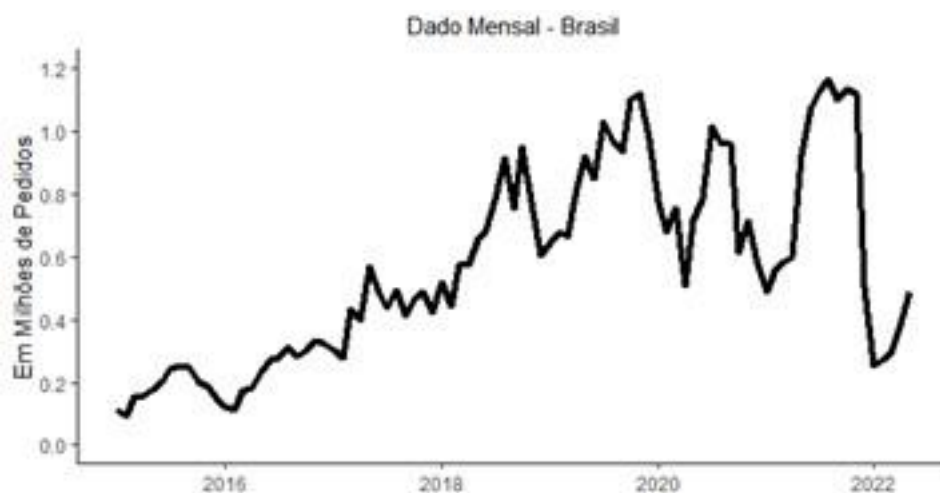
Fonte: Banco Central do Brasil (SGS, 2022)

No que tange a tais dados, taxas de inadimplência entre 2,2% a 2,5%, recentemente observadas para o país, encontram-se em linha com o encontrado em economias latinas como México e Paraguai, de acordo com dados do Banco Mundial (2022); enquanto economias mais desenvolvidas, como Estados Unidos e o Reino Unido, convivem com valores inferiores ou próximos a 1%. Importante pontuar que o pico de inadimplência observado no intervalo de interesse, próximo de 4,2% em 2017, deu-se em um cenário de recessão e forte incerteza política pós-*impeachment*; com tal escala de insolvência da carteira geral de crédito estando em linha com economias com histórico de problemas econômicos e creditícios, como a Argentina. Como visto previamente, parte desse alto valor de inadimplência doméstico está ligado à incerteza jurídica associada a decisões de quebra de contratos de empréstimo, observando-se reverberações negativas no mercado creditício brasileiro como um todo.

Dinâmica pouco intuitiva, a queda na taxa de inadimplência observada ao longo do ano de 2020 pode ser vinculada a dois fenômenos: maior seletividade nos empréstimos por parte das instituições financeiras, diante de um cenário de alto risco conjuntural, reduzindo o risco específico do crédito; e subsídio do crédito por parte do Governo Federal, através de programas de estímulo fiscal anticíclicos, meio à pandemia. Assim, uma redução da inadimplência justificaria menores valores para o *spread*, com a recente elevação em tal indicador acompanhando o aumento em tal gap creditício de interesse. Contudo, o efeito favorável (e de maior escala) pode ser analisado como pontual, o que é negativo, em termos da estabilidade do sistema creditício doméstico, marcado por altas taxas de inadimplência.

Outra variável interessante trata-se do número mensal de pedidos de portabilidade de crédito, demonstrada no Gráfico 4, a seguir. Pode-se notar que, desde os ajustes regulatórios do início da década passada, houve efetivo crescimento na dinâmica de portabilidade, ainda que, em 2015, apenas cerca de 100 mil pedidos eram realizados por mês no país. A partir de 2016 e até 2018, então, a trajetória da variável parece ter tido comportamento próximo de linear, atingindo quase 1 milhão de pedidos de portabilidade ao mês.

Gráfico 4 – Total de Pedidos de Portabilidade de Crédito



Fonte: Banco Central do Brasil (SGS, 2022)

Ao pensarmos nos últimos 2 anos, então, observa-se maior volatilidade no volume de pedidos, com média ao redor dos 800 mil pedidos mensais. Tal instabilidade pode ser vinculada ao cenário econômico em questão, marcado por movimentos recessivos e incerteza político-econômica; com aparente comportamento sazonal da série.

Diante da teoria econômica previamente pontuada, tudo o mais constante, um aumento no número de pedidos de portabilidade deveria reverberar em uma diminuição gradual no valor do *spread* bancário, estando associado a uma elevação na competição pelo produto creditício. No entanto, o movimento não parece ter tido reverberação direta sobre o *spread*, muito devido a choques simultâneos, no que tange à incerteza macroeconômica, que levaram à elevação de tal variável. Ademais, pode-se pensar que o crescimento do fluxo de portabilidade, apesar de numericamente alto, ainda não teve escala suficiente para impactar significativamente no mercado creditício e nas dinâmicas de definição das taxas de juros— espera-se mudança nisso com o *Open Banking*, com maior reverberação pró-competitiva associada à portabilidade.

Diante de todas as informações pontuadas previamente, nota-se que o choque representado pela pandemia da Covid-19 teve efeitos diversos sobre o mercado de crédito. Então, projetando um cenário de estabilização futura, pós-pandemia, com o prosseguimento das etapas do *Open Banking*, é esperada uma certa demora para que de fato sejam observadas alterações relevantes nas variáveis de interesse. Isso porque, como já visto nas etapas iniciais do projeto em questão, as instituições financeiras precisam se adaptar às novas arquiteturas digitais do BCB.

Outrossim, como já projetado no capítulo anterior, também é esperado um período de hesitação por parte dos clientes, pessoas físicas e jurídicas, o que deve atrasar ainda mais o efeito do projeto, no que tange à redução do *spread* (convergindo a níveis internacionais médios), à elevação dos pedidos de portabilidade de crédito, à redução de níveis de inadimplência (perante mais precisa precificação dos juros) e, por fim, ao aumento no volume de capital envolvido no mercado de crédito nacional – variável com mais relevante impacto direto sobre o desempenho econômico doméstico. O impulso estrutural na economia brasileira, portanto, deve ser observado apenas a partir de 2023 (ou potencialmente mais tarde).

5.2. Limitações e recomendações

A análise de dados aqui proposta limita-se pela ausência de dados nacionais que possam ser usados para

verificar o efetivo impacto do *Open Banking* desenvolvido pelo Banco Central do Brasil, neste momento. Isso deriva do fato de as etapas de tal projeto não terem ainda sido colocadas plenamente em prática, diante de subsequentes postergações e atrasos. Ainda assim, uma análise utilizando o enfoque aqui proposto, em países que vem passando por dinâmicas análogas, como é o caso dos países da União Europeia, poderia ser interessante para que melhor se compreendam potenciais dinâmicas pelas quais o Brasil passará. Ademais, o uso do Chile como referência específica para a mais profunda compreensão da portabilidade de crédito pode ser relevante, sobretudo, diante das similaridades econômicas e estruturais entre os dois países latino-americanos.

Tais estudos poderiam usar de um ferramental econométrico mais robusto e rebuscado, propondo a compreensão quantitativa de eventuais efeitos e causalidades, via regressões em que o *spread* poderia ser analisado como variável resposta, por exemplo. Nesse sentido, seria importante fazer ajustes considerando diferenças entre o contexto financeiro e econômico de tais países, para com o cenário brasileiro. Não obstante, essas análises serviriam como base não só para balizar expectativas referentes ao impacto prático das proposições, mas também para compreender eventuais desvios de tais, com base nas diferenças observadas entre economias e também entre projetos. Voltando-se ao processo nacional de *Open Banking*, então, será importante o uso de ferramental econométrico para a compreensão das relações aqui sugeridas, a partir do lançamento das etapas relevantes do projeto a este trabalho.

Ademais, o presente trabalho não se propõe a analisar especificidades regulatórias do projeto em questão, buscando uma perspectiva mais ampla do mercado creditício, de forma a ter aplicabilidade em contexto global. Adaptações pontuais para mercados específicos, contudo, podem ser relevantes ao se propor um modelo teórico como o aqui apresentado, sobretudo, quando este for conectado a um modelo econométrico voltado a alguma determinada economia. Nesse sentido, um estudo mais profundo das publicações do BCB, em relação às etapas de interesse, para além de particularidades locais, poderia agregar a este modelo. Com isso, potenciais ajustes futuros sobre o formato do modelo de *Open Banking* poderiam ser melhor absorvidos pelos modelos teóricos analisando suas reverberações, o que exigiria, no entanto, mais profundo conhecimento jurídico.

6. Considerações finais

A partir da análise proposta, tem-se que a expectativa relativa ao impacto do *Open Banking* sobre os incentivos de credores e tomadores de crédito não se consolida de forma consensual, quando se analisa a recente literatura relativa ao assunto. Incertezas vinculadas a tal reverberação, assim, são especialmente válidas quando levamos em conta o mercado de crédito brasileiro e suas especificidades institucionais desfavoráveis. Ainda assim, a partir da consolidação de perspectivas teóricas e empíricas distintas ao redor do modelo neste trabalho construído, tem-se que a redução da problemática da assimetria de informação derivada de um mecanismo como tal tende a resultar em uma diminuição na magnitude da ocorrência de dinâmicas de seleção adversa em mercados de crédito, o que também parece válido ao âmbito doméstico. Com isso, a esperança voltada aos efeitos da política de *Open Banking* sobre o Sistema Financeiro Brasileiro parece válida, na medida em que o projeto tende a uma reverberação positiva, ao menos quando direcionamos olhar específico ao mercado creditício – também havendo outros impactos favoráveis esperados para outros vetores do SFB, em termos de competição bancária, por exemplo. Assim, não apenas o potencial de ganho socioeconômico extrapola aquilo analisado neste trabalho, mas o próprio espaço de análise acadêmica, teórica e econométrica vai além do que é aqui explorado, sobretudo, olhando para um horizonte mais longo, em que será possível avaliar o projeto de forma mais robusta e profunda, analiticamente; e em que seja possível e necessário propor alterações à sua estrutura.

Diante disso, em se pensando na economia brasileira, apesar dos entraves institucionais ainda não superados e de uma alta taxa de concentração de ativos sob o controle de poucos bancos, espera-se uma ampliação do acesso a crédito, como observado por Fosu (2014) para o caso de países africanos; em comunhão com um efeito de redução do *spread* bancário atualmente observado. Tais consequências da dinâmica de *Open Banking* reverberam a formatação de uma estrutura creditícia mais eficiente, em que o racionamento de capital disponível para investimento é reduzido e a expectativa é de resultado líquido favorável a todos agentes envolvidos na estrutura de tomada de decisão. Efeito esperado dessa ampliação do volume de crédito, então, é o fortalecimento da economia doméstica, com o crescente estímulo sobre consumo e investimentos, em escala nacional e internacional.

Nesse ponto, contanto, cabe ao Banco Central, em comunhão com instituições políticas e jurídicas, buscar ajustes favoráveis ao empreendedorismo e ao influxo de capital no país que extrapolem o *Open Banking*, com avanços na matriz institucional que caracteriza o ambiente de negócios brasileiro sendo necessários. Aqui encaixa-se, por exemplo, uma profunda reforma na complexa e ineficiente estrutura tributária nacional, elemento de significativo impacto sobre estímulos de investimento na economia brasileira – como refletido pela péssima classificação do país, em 2020, no Índice Doing Business do Banco Mundial (2022), no que tange ao pilar “Pagamento de Impostos”. Vale pontuar, inclusive, que, de acordo com o mesmo projeto, outro pilar de fragilidade da economia doméstica, para com outros países, reside justamente na facilidade em se obter crédito para financiamento de negócios; reforçando a relevância dos avanços institucionais no SFB capitaneados pelo *Open Banking*.

Para além disso, diante da expectativa de elevação da competição no mercado bancário brasileiro, fruto do programa de *Open Banking* como um todo, espera-se a potencialização de processos já iniciados com a digitalização de tal setor, com ganhos direcionados a mutuários, mas também reverberações macro e microeconômicas favoráveis à economia brasileira. Isso depende, contudo, de um cenário em que a dinâmica de fortalecimento de novos entrantes no SFB continua válido, com instituições como Nubank, Stone, Banco Inter e C6 Bank (entre outros) passando a ter escala significativa dentro do mercado doméstico, em especial no que tange ao mercado creditício.

Isto é, avanços estruturais seguidos de consolidação no mercado poderiam ter resultado abaixo das expectativas aqui delineadas, devido ao prolongamento de comportamentos anticompetitivos dos líderes do setor bancário. Isso porque dinâmicas de compartilhamento informacional no mercado de crédito sem reverberação positiva em termos de redução da concentração no sistema financeiro, segundo evidências para países em desenvolvimento (FOSU et al., 2020), não geram efeitos significativos sobre taxas de inadimplência observadas nas respectivas economias; sendo essa uma indicação da manutenção de comportamentos ineficientes no mercado de interesse.

Logo, o impacto esperado do *Open Banking* exige esforço regulatório do Banco Central Brasileiro também no sentido de estímulo à concorrência, com a manutenção de avanços infraestruturais no SFB. Exemplo interessante de progresso estrutural/regulatório no mercado bancário e de crédito que ocorreu no início do ano de 2022 foi o lançamento do Sistema de Informações de Valores a Receber (SVR) pelo BCB, ferramenta que permite a pessoas físicas e jurídicas consultar se eles/elas possuem dinheiro a receber de instituições financeiras – e fazer no próprio SVR solicitação de pagamento. De qualquer modo, tentativas explícitas de instituições maiores de atrasar avanços estruturais, incluindo exigências sobre o projeto aqui tratado, e buscar maior rigidez regulatória sobre *fintechs*, por exemplo, precisam ser impedidas pelo Banco Central, diante do foco no encaminhamento do país em direção a um modelo institucional mais propício ao desenvolvimento estável e sustentável, no longo prazo.

Nesse sentido, propulsionar a regulação bancária também é desejável, para evitar a formação de pontos de instabilidade no sistema financeiro doméstico; cabendo ao Banco Central, em parceria com o Ministério da Economia e com a Presidência da República, a estruturação de mais amplo ferramental regulatório da atividade bancária, que explore os dados disponibilizados dentro da estrutura do *Open Banking* para monitorar a atividade dentro do setor. Encaixa-se nisso o cuidado com a Lei Geral de Proteção dos Dados (LGPD), importante pilar que confere segurança jurídica à proposta como um todo, sobretudo, no que tange ao lado dos clientes. Ainda, a aplicação efetiva de multas e punições de acordo com o inicialmente definido no projeto, associadas a eventuais comportamentos indesejados das instituições financeiras participantes, é vital para que o ajuste institucional ocorra no sentido desejado.

Vale aqui, ainda, adicionar um adendo a tal debate institucional. O desafio central que recai na estruturação de tal matriz regulatória reside no fato desta precisar estimular competição, ao mesmo tempo em que deve amplificar a segurança incutida no SFB; dinâmica que parece contraditória por exigir crescente competição e, diante disso, instabilidade. O estímulo a inovações e a *fintechs* no ambiente financeiro, portanto, não deve vir em detrimento de uma matriz normativa rígida; não havendo, neste trabalho, resposta sobre o direcionamento adequado para tais políticas regulatórias.

Para que os efeitos do *Open Banking* sobre o mercado de crédito de fato ocorram, no entanto, não cabe apenas às instituições bancárias se ajustarem às etapas do projeto; com parte essencial das dinâmicas aqui descritas estando na opção de compartilhamento de dados que cada cliente bancário terá, como já pontuado. Já tendo-se observado mais de um ano desde que o início do projeto de *Open Banking* ocorreu, fica evidente a falta de conhecimento geral sobre tal alteração institucional. Em oposição ao Pix, projeto recente do Banco Central com números significativos de adoção e aprovação pela população (que vem delineando um promissor caminho no que tange a dinâmicas de transferência interbancária e pagamentos), o *Open Banking* não goza de visibilidade razoável fora do ambiente financeiro ainda. Com isso, cabe ao BCB potencializar o alcance de ações de *marketing* e divulgação, direcionados à população brasileira (e usuários do SFB, de forma geral).

Tudo isso, ainda assim, é dependente de maior estabilidade macroeconômica e institucional, condições que o país não vem enfrentando nos últimos anos – e que foram potencializadas diante da pandemia iniciada em 2020. O período eleitoral no ano de 2022 e a incerteza relativa à continuidade de tais desenvolvimentos infraestruturais agregam, logo, a tal dúvida quanto à capacidade efetiva do projeto em questão chegar a seus objetivos delineados, a curto, médio e longo prazos.

Por fim, gargalos estruturais do desenvolvimento econômico doméstico podem ser flexibilizados, diante das mudanças em questão, ampliando-se o potencial de crescimento nacional. Nesse ponto, a garantia de maior estabilidade jurídica quanto a contratos de crédito, com a redução do estímulo à inadimplência vindo de decisões judiciais a favor de quebras contratuais, deve ser buscada pelo Banco Central Brasileiro, em parceria com instituições do Sistema Judiciário doméstico. Avanços no SFB, portanto, não podem parar com o projeto do *Open Banking*, e não são suficientes para proporcionar impulso suficiente à economia brasileira, rumo a um desenvolvimento mais estável; com prosseguimento de reformas infraestruturais, que não dependem unicamente do BCB e que alinham a matriz econômica, política e jurídica do país a tendências internacionais, sendo vital.

7. Referências Bibliográficas

AKERLOF, George A. The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. In: *Uncertainty in economics*. *Academic Press*, 1978. p. 235-251. Disponível em: [www.jstor.org/stable/1879431]. Acesso em: 20.04.2021.

AMONI, Pedro Henrique Duca. *Impacto do viés judicial sobre o mercado de crédito: evidências para São Paulo*. Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-24062020-191142/publico/OriginalPedro.pdf]. Acesso em: 26.09.2021.

AZEVEDO, Paulo F.; RIBEIRO, Paulo; RODRIGUES, Gabriela. Credit portability and spreads: Evidence in the Brazilian market. *Journal of Economics and Business*, Elsevier, v. 106(C), 2019. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148619518300596]. Acesso em: 21.03.2021.

BALASSIANO, Marcel; VIDAL, Victor. A parcimônia com o mercado de crédito. *FGV/IBRE*, 2019. Disponível em: [https://blogdoibre.fgv.br/posts/parcimoniam-com-o-mercado-de-credito]. Acesso em: 24.01.2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estatísticas monetárias e de crédito*, 2021. Disponível em: [www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticasmonetariascredito]. Acesso em: 17.03.2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Open Banking*, 2020. Disponível em: [www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/openbanking]. Acesso em: 17.03.2021.

BANCO MUNDIAL. *Bank nonperforming loans to total gross loans(%)*. Disponível em: [https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?view=map]. Acesso em: 25.01.2022.

BANCO MUNDIAL. *Doing Business*. Disponível em: [https://archive.doingbusiness.org/en/doingbusiness]. Acesso em: 21.04.2022.

BANCO MUNDIAL. *Domestic credit to private sector (% of GDP) – Brazil*, 2019. Disponível em: [https://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS?locations=BR]. Acesso em: 21.03.2021.

BARONE, Guglielmo; FELICI, Roberto; PAGNINI, Marcello. Switching costs in local credit markets. *International Journal of Industrial Organization*, v. 29, n. 6, p. 694-704, 2011. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167718711000294]. Acesso em: 21.03.2021.

BROWN, Martin; ZEHNDER, Christian. The emergence of information sharing in credit markets. *Journal of Financial Intermediation*, v. 19, n. 2, p. 255-278, 2010. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042957309000333?via%3Dihub]. Acesso em: 30.03.2021.

BURGA, Carlos; CÉSPEDES, Nikita. *Bank Competition, Capital Misallocation, and Industry Concentration: Evidence from Peru*. 2021. Disponível em: [https://cbuga.github.io/JMFiles/CarlosBurgaJMP.pdf]. Acesso em: 04.02.2022.

CATÃO, Luis; PAGES, Carmen; ROSALES, Maria Fernanda. *Financial Dependence, Formal Credit and Informal Jobs – New Evidence from Brazilian Household Data*. IDB Working Paper Series, N. IDB-WP-118, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC, 2009. Disponível em: [https://ssrn.com/abstract=1519245]. Acesso em: 01.04.2021.

COELHO, Marcela Bruno. A possibilidade de redução do spread bancário a partir da proposta de alteração da Lei 11.101/2005. *Insper*, 2019. Disponível em: [http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/2328]. Acesso em: 05.09.2021.

DA SILVA, Ana Lúcia Pinto; YEUNG, Luciana Luk-Tai; CARVALHO, Carlos Eduardo. A insegurança jurídica é também do devedor: seleção adversa e custo do crédito no Brasil. *Direito e economia*, v. 30, 2012. Disponível em: [https://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/33989/28698]. Acesso em: 05.09.2021.

DOBLAS-MADRID, Antonio; MINETTI, Raoul. Sharing information in the credit market: Contract-level evidence from U.S. firms. *Journal of Financial Economics*, v. 109, p. 198-223, 2013. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X13000500]. Acesso em: 21.03.2021.

EMEA CENTER FOR REGULATORY STRATEGY. *Open Banking around the world: Towards a cross-industry data sharing ecosystem*. Deloitte, 2020. Disponível em: [www2.deloitte.com/cy/en/pages/financial-services/articles/open-banking-around-the-world.html]. Acesso em: 28.03.2021.

FEDERAL RESERVE BANK OF SAINT LOUIS. *5-Bank Asset Concentration for Brazil*, 2019. Disponível em: [https://fred.stlouisfed.org/series/DDOI06BRA156NWDB]. Acesso em: 21.03.2021.

FOSU, Samuel. Credit information, consolidation and credit market performance: bank-level evidence from developing countries. *International Review of Financial Analysis*, v. 32, p. 23-36, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.01.002]. Acesso em: 18.01.2022.

FOSU, Samuel et al. Credit information sharing and loan default in developing countries: the moderating effect of banking market concentration and national governance quality. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, v. 55, p. 55-103, 2020. Disponível em: [https://link.springer.com/article/10.1007/s11156-019-00836-1]. Acesso em: 21.03.2021.

GIANNETTI, M.; LIBERTI, J. M.; STURGESS, J. Information Sharing and Rating Manipulation. *The Review of Financial Studies*, v. 30, n. 9, p. 3269-3304, 2017. Disponível em: [www.jstor.org/stable/44506894]. Acesso em: 21.03.2021.

HE, Zhiguo; HUANG, Jing; ZHOU, Jidong. Open Banking: Credit Market Competition When Borrowers Own the Data. *National Bureau of Economic Research*, 2020. Disponível em: [https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d22/d2262.pdf]. Acesso em: 21.04.2021.

JOAQUIM, Gustavo; VAN DOORNIK, Bernardus; ORNELAS, José Renato. *Bank Competition, Cost of Credit and Economic Activity: evidence from Brazil*. Working Papers Series 508, Central Bank of Brazil, Research Department, 2019.

KARAPETYAN, Artashes; STACESCU, Bogdan. Information Sharing and Information Acquisition in Credit Markets. *Review of Finance*, v. 18, ed. 4, p. 1583-1615, 2014. Disponível em: [https://academic.oup.com/rof/article-abstract/18/4/1583/1606835]. Acesso em: 21.03.2021.

MARTHA, João Marcello Gomes et al. *Impacto do novo ecossistema financeiro na concentração de mercado e suas consequências no spread bancário*. 2020. Disponível em: [http://tede.fecap.br:8080/handle/123456789/836]. Acesso em: 11.01.2022.

MOURÃO, Carlos; NOVAIS E SILVA, Leandro. A Proteção de dados pessoais à luz do direito concorrencial: Portabilidade de dados, infraestruturas essenciais e open banking. *Revista de Defesa da Concorrência*, v. 8, n. 2, p. 31-53, 2020. Disponível em: [https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedefesadaconcorrenca/article/view/649]. Acesso em: 03.04.2021.

MILDE, Hellmuth; RILEY, John G. Signaling in credit markets. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 103, n. 1, p. 101-129, 1988. Disponível em: [www.jstor.org/stable/1882644]. Acesso em: 02.04.2021.

PADILLA, A. Jorge; PAGANO, Marco. Endogenous communication among lenders and entrepreneurial

incentives. *The Review of Financial Studies*, v. 10, n. 1, p. 205-236, 1997. Disponível em: [www.jstor.org/stable/2962261]. Acesso em: 21.03.2021.

PAGANO, Marco; JAPPELLI, Tullio. Information Sharing in Credit Markets. *The Journal of Finance*, v. 48, n. 5, p. 1693-1718, 1993. Disponível em: [www.jstor.org/stable/2329064]. Acesso em: 21.03.2021.

PIMENTEL, Rodrigo Holanda Costa. A portabilidade de crédito e a competição no setor bancário brasileiro. *Inspere*, 2021. Disponível em: [http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/2790]. Acesso em: 25.04.2021.

PINHEIRO, Armando Castelar. IV O Componente Judicial dos Spreads Bancários. *Economia bancária e crédito*, p. 34, 2003. Disponível em: [www.bcb.gov.br/Pec/seminarioEcoBanCre/port/IV%20-%20Judici%C3%A1rio%20-%204JSB.pdf]. Acesso em: 06.09.2021.

PLAITAKIS, Ariadne; STASCHEN, Stefan. *Open Banking: How to Design for Financial Inclusion*. 2020. Disponível em: [www.cgap.org/sites/default/files/publications/2020_10_Working_Paper_Open_Banking.pdf]. Acesso em: 21.04.2021.

STIGLITZ, J.; WEISS, A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, v. 71, n. 3, p. 393-410, 1981. Disponível em: [www.jstor.org/stable/1802787]. Acesso em: 21.03.2021.

VEIGA, Fábio Da Silva; GIBRAN, Sandro Mansur; MEZARROBA BONSERE, Silvana Fátima. Open banking: expectativas e desafios para o mercado financeiro no Brasil. *Administração de Empresas em Revista*, [S.l.], v. 1, n. 15, p. 203-226, maio de 2020. Disponível em: [http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/4087]. Acesso em: 25.04.2021.

YEUNG, Luciana L. Bias, insecurity and the level of trust in the judiciary: the case of Brazil. *Journal of Institutional Economics*, Cambridge University Press, v. 15, n. 1, p. 163-188, 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1017/S1744137417000625]. Acesso em: 26.09.2021.