

RESULTADOS PRELIMINARES DO OPEN FINANCE BRASIL: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DO PERFIL DE ACESSO AO ECOSSISTEMA

PRELIMINARY RESULTS FROM OPEN FINANCE BRASIL: A DESCRIPTIVE ANALYSIS OF THE ECOSYSTEM ACCESS PROFILE

MORGANA TOLENTINO¹

BRUNA CATALDO²

RESUMO: O presente artigo contribui para a literatura sobre finanças abertas ao oferecer uma análise estatística dos primeiros resultados do Open Finance Brasil, procurando compreender se estes resultados sugerem que a política esteja avançando no sentido esperado, visando atingir o seu objetivo de estímulo à competição. Inicialmente é apresentada uma breve revisão do debate sobre a concorrência no sistema financeiro e como ele vem sendo afetado pelo processo de digitalização e de *datafication*. Também é apresentada uma análise da iniciativa brasileira de finanças abertas como uma política focada no incentivo à concorrência e à inovação. Em seguida, são analisados os dados iniciais do Open Finance Brasil, disponibilizados publicamente pelo Banco Central do Brasil. Embora sejam reconhecidas as limitações dos dados disponíveis e o curto período de maturação da política, os primeiros resultados mostram uma tendência positiva de crescimento no total de consentimentos e chamadas de API, mas alertam para a quantidade de dados trocados apenas entre algumas instituições, indicando concentração no perfil de acesso ao ecossistema.

320

PALAVRAS-CHAVE: Open Finance; Sistema Financeiro; Regulação Financeira; Competição.

ABSTRACT: The present paper provides a contribution on open finance studies by offering a statistical analysis of Open Finance Brazil early results seeking to understand whether these results suggest that the policy is moving towards

¹ Pesquisadora do Instituto Propague, Doutoranda em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e membro do Observatório do Sistema Financeiro (OSF/UFRJ)

² Líder de Pesquisa no Instituto Propague e Doutoranda em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF).



achieving its goal as a policy to stimulate competition. First, we present a brief review of the debate of competition in the financial system and how digital and datafication processes affect it. We also examine the Brazilian open finance initiative as a mandatory policy focused on incentive competition and innovation process. Then we analyze the initial Open Finance Brazil data made publicly available by the Brazilian Central Bank. Though the limitations of the data available and the short time of maturity of the policy are both recognized, the early results show a growth trend in total consents and API calls but raise alerts about the amount of data exchanged between just a few institutions indicating concentration in the ecosystem access profile.

KEYWORDS: Open Finance; Financial System; Financial Regulation; Competition.

INTRODUÇÃO

Os dados têm um papel fundamental no mundo atual. Com o avanço tecnológico e a proliferação de dispositivos conectados, uma quantidade exponencial de informações é gerada a cada segundo, referentes a variados aspectos da vida humana, em um processo de *datafication* (REMOLINA, 2019). Esse processo de expansão da capacidade de geração de informações estimula toda uma nova economia baseada no armazenamento e processamento dessas informações, em que os dados já são considerados um fator econômico tão, ou até mais importante que o petróleo (THE ECONOMIST, 2017).

O setor financeiro, em especial, possui um amplo histórico de inovações (MINSKY, 2008) e é um setor bastante apoiado na análise de dados (VIOLA, HERINGER, COSTA, 2020). Diversas decisões, como, por exemplo, decisões de crédito, são tomadas com base na análise de informações do histórico do cliente. Esses dados, contudo, ficavam sob posse da instituição financeira na qual o histórico foi criado – a instituição com quem o cliente tem conta –, de modo que o cliente não poderia cedê-los para que outra instituição pudesse, por exemplo, fazer seus cálculos de crédito e oferecer uma nova proposta ao cliente. Ou seja, o setor estava diante de um cenário de monopólio informacional em que os *players* se depararam com a assimetria de informação como uma barreira à entrada. (STIGLITZ e WEISS, 1981; OECD, 2009; CMA, 2016; CARVALHO, 2020)

O monopólio informacional é uma barreira conhecida no setor financeiro que beneficia aquele que faz o primeiro movimento (CLAESSENS, 2009) por aumentar o custo de troca³. A vantagem é criada pelo obstáculo que existe para construir uma

³ Custos de troca se referem às perdas (de ordem monetária ou não) que um cliente incorre ao trocar o provedor de serviço, sendo, portanto, uma barreira para mudar de provedor de serviço. (PORTER, 1980; KLEMPERER, 1987; PATTERSON, 2004). A presença de custos de troca no sistema financeiro é amplamente estudada, ver: CALEM, GORDY, MESTER, 2005; EL-MANSTRLY et al., 2011; CMA, 2016; ORNELAS, DA SILVA, VAN DOORNIK, 2020; e outros.

relação com outra instituição, já que o cliente não pode levar o seu histórico transacional, ou outras informações relevantes. Assim, a instituição que já detém as informações do cliente possui uma vantagem diante de outras instituições, pois outras instituições em que o cliente não possui conta se veem incapazes de fazer ofertas melhores e mais personalizadas por não terem informações suficiente sobre o cliente, ao passo que a instituição em que o cliente já possui conta tem pouco estímulo para competir tanto em preço quanto em qualidade, pois sabe que as concorrentes têm dificuldades em acessar o cliente.

Em um setor historicamente concentrado, como é o caso do setor bancário⁴ (BCB, 2018; OCDE, 2009), o monopólio informacional significa que os maiores *players* possuem extensas bases de dados sobre clientes estabelecidos, o que lhes confere uma grande vantagem competitiva, dificultando a participação de novos entrantes, estabelecendo uma barreira à entrada no mercado. A elevada concentração é comumente associada à perda de eficiência e redução da qualidade de serviço, pois os *players* já estabelecidos não se sentem estimulados a se engajar em um modelo de competição em preço e qualidade (CMA, 2016; CMA, 2020).

A questão da competição no sistema financeiro chama atenção das autoridades há bastante tempo. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por exemplo, publicou em 2009 o relatório sobre competição no setor financeiro⁵, no qual a autoridade destaca que o estímulo à competição poderia incrementar a eficiência do setor, melhorar a experiência do usuário final e reforçar a estabilidade financeira. O relatório também destacou o olhar para as novas tecnologias e o impacto da digitalização no sistema financeiro. Mais de uma década após essa publicação, esse impacto é visível, por exemplo, com a participação das fintechs no mercado.

O crescimento das fintechs⁶ mudou a dinâmica competitiva no setor financeiro, em que “um conjunto de novas tecnologias de compartilhamento e processamento de informações que estão alterando a forma pela qual são ofertados os mais diversos tipos de produtos e serviços financeiros” (MACAHYBA et al., 2021). Isto porque, fintechs se fundamentam em modelos de negócio altamente baseados em dados, o que pressiona ainda mais o problema de competição associado à assimetria de informação, diante da nova dinâmica concorrencial do setor. É nesse sentido que uma política de abertura de dados no sistema financeiro foi vista como um instrumento regulatório inovador de combate a barreiras à entrada (no caso, a

⁴ A título de exemplo, em 2014, a razão de concentração dos cinco maiores bancos em relação a ativos totais era de cerca de 80% na Austrália, no Canadá, na França, na Holanda, na Suíça, no Brasil e em outros. (BCB, 2018).

⁵ Competition and Financial Markets: key findings. OCDE, 2009.

⁶ Para fins do presente trabalho, considera-se fintechs “technologically enabled innovation in financial services that could result in new business models, applications, processes or products with an associated material effect on financial markets and institutions and the provision of financial service.” (FSB, 2022)

derrubada do monopólio informacional), encorajando a participação de novos entrantes e novos modelos de negócio com novas soluções para o setor. Assim, se caracterizando como uma política de estímulo à competição.

Isso é especialmente verdade para o caso do open finance mandatário, ou *government-driven*⁷, em que as autoridades determinam a abertura de dados por meio de instrumentos regulatórios que determinam a criação de um ecossistema de compartilhamento de informação. Nesses casos, é obrigatória a participação ao menos das principais instituições financeiras atuantes no mercado. A ideia da política é dar ao cliente a posse dos seus dados, permitindo que ele decida se, quando e com que instituições deseja compartilhá-los. A obrigatoriedade de participação das instituições, então, se refere à responsabilidade de viabilizar o compartilhamento seguro dos dados, quando solicitado pelo cliente.

A adoção de um modelo mandatário de open finance tende a ser motivada pelo objetivo de estimular a competição no mercado. Esse é o caso do projeto de abertura de dados no Reino Unido, considerado o pioneiro do tipo, e, também, do brasileiro. Aqui, o projeto está inserido no braço de competição da Agenda BC#⁸, agenda de trabalho do Banco Central do Brasil (BCB), anunciada em 2019, que buscava aproveitar o desenvolvimento tecnológico e explorar o fenômeno de *datafication* no âmbito do sistema financeiro (BCB, 2019a). O projeto previa participação obrigatória para as maiores instituições do setor de modo que, do ponto de vista de estímulo concorrencial, pode ser entendido como “o processo de equalização das condições competitivas entre agentes do mercado financeiro” (FEBRABAN, 2020). O inicialmente denominado Open Banking Brasil entrou em funcionamento em fevereiro de 2021, apresentando uma abertura gradual de dados, até se tornar o Open Finance Brasil, que engloba o compartilhamento de dados do setor bancário, de seguros e de investimento⁹.

Ter planejado desde o início a expansão do escopo de dados compartilhados para além do setor bancário conferiu ao projeto brasileiro posição de destaque no cenário internacional, pois foi a primeira jurisdição a incluir dados de seguros e investimento desde o planejamento inicial. O país também chamou atenção pelo

⁷ Existe um outro modelo conhecido como voluntário, ou *market-driven*, onde a ideia do ecossistema parte dos participantes do mercado e as autoridades atuam em resposta a esse movimento do mercado. Nesse caso não há participação mandatária. Contudo, não se trata de uma política pública com objetivo explícito de estimular a competição no setor, e, portanto, não está no escopo deste trabalho analisar tal modelo. Para melhores explicações, ver: REMOLINA, 2019; RAGAZZO, TOLENTINO e CATALDO, 2022.

⁸ A Agenda apresenta os seguintes pilares: inclusão, competitividade, transparência, educação e sustentabilidade.

⁹ O compartilhamento de dados destes dois últimos setores ainda está em fase de implementação e também será gradual. As autoridades responsáveis pela abertura de dados nesses setores são SUSEP e CVM para seguros e investimentos, respectivamente. O ecossistema como um todo fica sob a supervisão do BCB.

rápido crescimento do ecossistema que em um ano de funcionamento já contava com mais de 5 milhões de contas conectadas, marco que só foi alcançado pelo pioneiro britânico após 4 anos de funcionamento (NATWEST; ACCENTURE, 2023). Mesmo com esse início animador, sabe-se que esse tipo de projeto leva tempo para alcançar maturidade plena e o Open Finance Brasil ainda é considerado um projeto recente daquilo que Remolina (2019) chamou de “revolução do sistema financeiro”. Por suposto, não se espera que, em apenas dois anos de funcionamento, o open finance brasileiro tenha alcançado seus objetivos finais. Todavia, é interessante observar os dados iniciais do projeto a fim de examinar se os resultados preliminares já alcançados sugerem, ou não, que a política esteja alinhada e caminhando em direção aos seus objetivos.

Assim, o presente trabalho se propõe a fazer uma análise exploratória dos resultados preliminares do Open Finance Brasil para levantar hipóteses sobre o futuro do projeto, procurando entender se os dados iniciais de acesso sugerem que a política vem evoluindo da forma esperada no sentido de estimular a competição no sistema financeiro brasileiro, a partir da seguinte pergunta: *Os dados iniciais de acesso ao Open Finance Brasil sugerem que a política vem evoluindo da forma esperada no sentido do estímulo à competição no sistema financeiro brasileiro?* Mais especificamente, busca-se, como objetivo, entender como vem evoluindo o número e o tipo de acesso ao ecossistema, com especial atenção para evolução no número de consentimentos e de chamadas de APIs e para a participação de instituições voluntárias e como elas estão interagindo no ecossistema.

O esforço metodológico do trabalho agrega um breve levantamento bibliográfico, a partir de fontes primárias e secundárias, para definir conceitualmente o open finance brasileiro como política pública de estímulo à competição e uma análise descritiva dos dados iniciais disponibilizados pelo BCB. Assim, o trabalho contribui com uma literatura ainda incipiente sobre o tema em português, além de trazer uma análise atualizada dos dados mais recentes disponíveis que possa orientar uma agenda de pesquisa sobre o tema focada nos resultados da política após os primeiros anos focados em seu desenho e implementação. O artigo está organizado como segue: além desta seção introdutória, uma primeira seção dedicada a explicar brevemente o Open Finance Brasil e a sua construção como uma política pública de estímulo à competição, uma segunda seção focada na análise de estatísticas descritivas elaboradas a partir dos dados públicos disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, e, por fim, as considerações finais.

2. OPEN FINANCE BRASIL, UMA POLÍTICA DE ESTÍMULO À COMPETIÇÃO

A criação de um ecossistema de compartilhamento de dados no setor financeiro pode ser entendida por meio da atuação de quatro forças principais: os dados como *commodity*; movimentos regulatórios acerca da privacidade, posse e compartilhamento de informações; o crescimento das fintechs; e a busca, por parte

das autoridades, por mais competição e inclusão no sistema financeiro (CARVALHO, 2020). As quatro forças podem ser observadas atuando no caso da abertura de dados no sistema financeiro brasileiro.

Primeiramente, a digitalização e o processo de *datafication* no país, que fortaleceram os dados como fator de produção na última década. Além disso, a aprovação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais¹⁰ (LGPD), que estabeleceu diretrizes e normas sobre armazenamento, compartilhamento e processamento dos dados pessoais e que serve como base para a operacionalização do Open Finance Brasil. Como já citado, o crescimento das fintechs nos últimos anos gera uma pressão sobre a questão do monopólio de informação, uma vez que esses *players* são conhecidos por terem modelos de negócio altamente tecnológicos e baseados em dados (MACAHYBA et al., 2021; STULZ, 2019). Por fim, o BCB mostra um comprometimento de longa data com uma agenda de promoção mútua da modernização e da competição no Sistema Financeiro Nacional, através de iniciativas como a regulamentação do mercado brasileiro de meios de pagamentos¹¹ e das sociedades de crédito direto e de empréstimo entre pessoas¹²; a instituição do Cadastro Positivo¹³; a criação do PIX¹⁴; entre outras.

Parte desses movimentos foram feitos no âmbito da Agenda BC#, inclusive a política de abertura de dados, que foi desenvolvida sob o pilar de competitividade da agenda (DAMASO, 2019). O debate sobre o tema contou com a participação e comentários de agentes do mercado desde o início das discussões, incluindo a publicação pelo BCB da Consulta Pública 73/2019, para receber comentários e sugestões acerca da implementação do projeto. Por fim, a publicação da Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020, estabeleceu oficialmente o Sistema Financeiro Aberto no Brasil. O modelo de governança escolhido foi de autorregulação assistida e foi criado um órgão externo, formado por um conselho eleito por representantes dos agentes do mercado, para operacionalizar o ecossistema (INSTITUTO PROPAGUE, 2022; OFB, 2023). É importante observar que todas as decisões tomadas pelo órgão precisam ser aprovadas pelo BCB.

A implementação do projeto foi faseada expandindo o escopo de dados compartilhados a cada fase. Em fevereiro de 2021 entrava em funcionamento a primeira fase do ainda Open Banking Brasil, com compartilhamento de informações padronizadas sobre as instituições financeiras (nessa fase não houve compartilhamento de dados de clientes). A segunda fase iniciou o compartilhamento de dados do consumidor e a terceira fase deu início ao acesso de

¹⁰ Lei nº 13.853, de 2019.

¹¹ Lei nº 12.865, de 2013, consolidando decisão prévia do CADE sobre o monopólio no setor (Processo Administrativo nº 08012.005328/2009-31)

¹² Resoluções nº 4.656 e 4.657, do CMN, de 2018.

¹³ Lei nº 12.414, de 2011, e Lei Complementar nº 166, de 2019.

¹⁴ Resolução nº 1, do BCB, de 2020.

provedores de serviços de terceiros¹⁵, bem como serviço de iniciação de transação de pagamento e serviços de encaminhamento de crédito. A quarta fase iniciou, o open finance propriamente dito, expandindo o escopo dos dados compartilhados para abarcar operações de câmbio, investimentos, seguros, previdência complementar e outros¹⁶.

A Resolução Conjunta nº 1, de 2020, estabelece como um dos objetivos explícitos da política a promoção da concorrência no sistema financeiro¹⁷. Além disso, a escolha de modelo de abertura de dados (o modelo mandatório, ou *government-driven*), com participação obrigatória para as instituições S1 e S2¹⁸, também reforçam essa posição. Pensar o Open Finance Brasil como uma política de estímulo à competição se justifica diante do quadro de concentração no setor em um processo que vem se consolidando desde a década de 1990 e se intensificou após a crise de 2008 (PAULA, 2022). Em 2019, ano em que o BCB comunicou publicamente que implementaria um sistema financeiro aberto¹⁹, os cinco maiores bancos do país²⁰ concentravam 79,2% dos ativos totais do segmento bancário e mais de 80% dos depósitos totais e das operações de crédito (BCB, 2020). O cenário nos anos anteriores não era relevantemente melhor que isso²¹. Essa alta concentração estaria levando a altos *spreads* bancários, altas taxas para prestação de serviços financeiros

¹⁵ Provedor de serviço de terceiro, ou TPP (*third-party providers*) na sigla em inglês, são prestadores de serviços terceirizados, que prestam serviços a outra empresa (financeira), mantendo a separação das empresas como uma entidade contratada.

¹⁶ O Open Finance Brasil pressupõe a colaboração de outros reguladores, notadamente a CVM e a SUSEP que respondem, respectivamente, pelo mercado de investimentos e de seguros no Brasil. A integração desses mercados com o ecossistema de compartilhamento de dados ainda está em fase de implementação.

¹⁷ A Resolução Conjunta nº 1 estabelece também como objetivos da política promover a inovação, a eficiência do sistema e a cidadania financeira. Contudo, o presente trabalho trata exclusivamente resultados sob a ótica do objetivo de promover a concorrência, devido ao escopo de dados disponíveis para análise. Além disso, entende-se que o sucesso dos demais objetivos também passa pelo estímulo à competição: com a redução dos custos de entrada no mercado (explicados ao longo deste trabalho), busca-se uma maior participação de *players* altamente tecnológicos, que trarão novas soluções inovadoras, estimulando uma dinâmica inovativa no mercado, capaz de gerar mais eficiência e incluir um público maior no mercado.

¹⁸ Refere-se às maiores instituições do mercado. De acordo com a segmentação do BCB, o segmento S1 engloba as instituições com ativos totais ou exposição de risco maior ou igual a 10% do PIB, ou atividade internacional relevante. Já o segmento S2 se refere às instituições com porte inferior a 10% do PIB, mas superior a 1% do PIB. (<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/regprudencialsegmentacao>)

¹⁹ Comunicado nº 33.455, do BCB, de 2019.

²⁰ Banco do Brasil, Bradesco, Itaú, Caixa Econômica Federal e Santander

²¹ Para mais detalhes, ver: BCB (2018), BCB (2019b), e outros.

básicos (como transferências) e um número chamativo de desbancarizados (CARVALHO, 2020).

Assim, o projeto de open finance brasileiro (iniciado como open banking) surgiu para combater um contexto de alta concentração no mercado e teve forte influência do Reino Unido, considerado pioneiro do modelo mandatário, onde o open banking surge como uma resposta das autoridades ao diagnóstico de alta concentração no setor nacional e incidência de altos custos de troca (CMA, 2016). Em um modelo *government-driven*, a abertura de dados busca estimular a entrada de novos (e tecnológicos) *players* no setor por meio da redução dos custos de entrada via quebra do monopólio informacional. A ideia é que esses novos agentes proponham novas soluções para o mercado e para os clientes e, com isso, estimulem uma dinâmica de maior competição via preço e qualidade dos produtos e serviços. Nesses casos, o open finance é uma política explícita de estímulo à concorrência, já que as autoridades responsáveis criam um instrumento legal para acabar com o monopólio informacional, estabelecendo padrões e especificações técnicas que garantam a interoperabilidade no ecossistema (TOLENTINO, 2022), através de APIs (*interface application programs*)²².

No caso brasileiro, a autoridade entende a iniciativa como uma forma de “aumentar a competição e a oferta de produtos e serviços financeiros, mediante o compartilhamento [de dados] entre diferentes instituições reguladas” (BCB, 2022). Com o Sistema Financeiro Aberto, o BCB visa reduzir a assimetria de informações entre as instituições do setor, facilitar a implementação de novos modelos de negócio, reduzir fricções na experiência do cliente e integrar os serviços financeiros digitais ao dia a dia dos usuários, tornando o sistema financeiro mais eficiente (BCB, 2022).

A política de compartilhamento de dados promete impactar a competição pois reduz os custos de entrada no setor. Essa redução se dá de duas formas: reduzindo os custos de troca e os custos de investimento/inação (REMOLINA, 2019). A primeira ocorre, pois, com a possibilidade de compartilhamento dos seus dados, o cliente se sente encorajado a trocar um provedor de serviço em busca de condições melhores, quando está insatisfeito. Ademais, o compartilhamento desses dados também possibilita uma melhor compreensão do perfil do consumidor e a geração de novas soluções personalizadas no mercado (CMA, 2020; BCB, 2021). Por outro lado, o open finance possibilita, além do compartilhamento de dados pessoais, a transposição de limitações associadas aos sistemas legados das instituições

²² “In short, API is a way for two computer applications to talk to each other over a network using a common language that they both understand. [...] APIs are what make it possible to move information between programs internally (within a company) or externally (between the company and third parties) [...] Accordingly, APIs work like a bridge of communication.” (REMOLINA, 2019)

incumbentes²³. O sistema de APIs abertas possibilita que novos desenvolvedores acessem parte dessas configurações de infraestrutura que antes eram restritas (REMOLINA, 2019), viabilizando a operação de novos modelos de negócio, prescindindo dos altos investimentos iniciais em infraestrutura e reduzindo o custo da inovação.

É importante notar como esses aspectos reforçam a necessidade de participação mandatária para os principais incumbentes do mercado quando se pensa no open finance como uma política concorrencial, pois são esses os agentes que detêm as maiores bases de dados sobre os clientes e os maiores sistemas legados. Isso se dá, pois, na prática, o objetivo de aumentar a competição no mercado passa pela capacidade do open finance de atrair um número maior de entrantes e incentivar a troca de dados entre as instituições, para que novas instituições estimulem novos modelos de negócio digitalizados no setor. Para isso, é necessário que as instituições com maiores bases de dados participem do ecossistema, mas que as demais instituições também se engajem no Sistema Financeiro Aberto e, sobretudo, que os clientes confiem no projeto e deem o consentimento para o compartilhamento das suas informações. Dessa forma, fica claro que, para alcançar o objetivo maior de aumentar a competição no mercado, o Open Finance Brasil precisa inicialmente (i) atrair um grande número de instituições para o ecossistema; (ii) estimular a troca de dados entre as instituições, sobretudo em um fluxo em que os incumbentes enviam mais dados e os entrantes recebem mais dados; e (iii) estimular o engajamento do público por meio de consentimentos de compartilhamento de informações.

Os primeiros resultados foram animadores. Em menos de seis meses o ecossistema já contava com cerca de 1 milhão de consentimentos ativos para o compartilhamento de dados (ALVARENGA, 2021). Em 2022 o Open Finance Brasil alcançou mais de 9 milhões de consentimentos ativos para mais de 6,3 milhões de clientes únicos (MARTINS, 2022) e em 1º de fevereiro de 2023 quando completou dois anos, o ecossistema já tinha alcançado 22 milhões de consentimentos ativos para 15 milhões de clientes únicos (BARCELOS, 2023). Assim, o engajamento do público, que normalmente é tratado como um dos principais desafios para a implementação da política, não parece ser um grande problema para o Open Finance Brasileiro.

Os números do Brasil chamam atenção sobretudo pelo fato da abertura de dados no sistema financeiro ser entendida como uma política que gera uma mudança estrutural no setor, vindo a atingir plenamente os seus objetivos apenas no médio ou longo prazo (REMOLINA, 2019; TOLENTINO, 2022). Por isso, é importante colocar o sucesso inicial do Open Finance Brasil em perspectiva, olhando além do número de consentimentos e buscando compreender como e por

²³ Sistemas legados são “sistemas ‘ultrapassados’, geralmente oriundos de investimentos, fusões e aquisições passadas, mas ainda em uso [pelas instituições incumbentes], que são de difícil substituição ou integração” (PORTO e TOLENTINO, 2022)

quem o ecossistema está sendo de fato acessado e se os resultados iniciais sugerem que a política está evoluindo conforme o esperado quanto ao seu objetivo de estímulo à competição. É nesse sentido que o presente trabalho busca colaborar com a literatura ao propor uma análise descritiva dos dados iniciais de acesso disponibilizados pelo Open Finance Brasil, procurando entender *se e como* os dados sugerem que o Sistema Financeiro Aberto brasileiro esteja evoluindo conforme o esperado pelo BCB. Principalmente considerando que, devido ao caráter recente da política, a literatura existente ainda é consideravelmente concentrada nas questões relacionadas ao desenho e implementação da política, não em seus resultados, ainda que preliminares.

3. RESULTADOS PRELIMINARES DO OPEN FINANCE BRASIL

Para analisar os primeiros resultados da política de open finance no Brasil, foram usados dados disponibilizados pelo Banco Central no chamado "Dashboard do cidadão", que inclui informações relacionadas à Fase 2 para o período de 2023. Cabe destacar que tal base possui algumas limitações. A primeira delas sendo o fato de cobrir apenas uma das fases (a Fase 2) da política, o que restringe percepções mais abrangentes do ecossistema. A segunda limitação é o curto período de tempo: apesar da política estar em vigor desde 2021 (inclusive a própria Fase 2), os dados disponibilizados cobrem apenas 2023 em uma periodicidade semanal, o que restringe o tamanho da amostra disponível para análise e interpretações. Entretanto, até o momento em que este artigo foi escrito, esta é a base disponível publicamente para análise. Considerando a contribuição para a literatura relacionada a oferecer *insights* sobre os primeiros resultados da política de modo a orientar a definição de futuras perguntas de pesquisa, a base se mostra um ponto de partida relevante digna de exploração.

Na base são disponibilizadas múltiplas informações relacionadas ao número de chamadas, consentimentos por instituição (incluindo se são receptoras ou transmissoras de informação) e tipo de API, consentimentos únicos e algumas outras variáveis. O primeiro dado que ajuda na investigação dos resultados preliminares do Open Finance Brasil e se ele está caminhando na direção desejada pelo BCB é a evolução no número de chamadas de API. O esperado, nesse sentido, é que – na medida em que o ecossistema vá amadurecendo – haja um aumento da circulação de informações e o número de chamadas cresça, o que evidenciaria que a política de fato está viabilizando que instituições acessem dados antes monopolizados, condição necessária (ainda que não suficiente) para que o Open Finance alcance seus objetivos. Cabe ressaltar o já mencionado fato de que o tempo de maturação de uma política como esta é maior e não seria razoável esperar o tipo de crescimento exponencial identificado no Pix, por exemplo. Ainda assim, alguma tendência de expansão é de grande relevância para indicar que se está caminhando na direção esperada.

Olhando para os dados, tal expectativa é atendida. Como mostrado na Figura 1, ainda que se observe uma flutuação a cada semana de dados compilados para o número de chamadas de APIs registrados em 2023, há uma tendência de crescimento. De fato, se em janeiro foram registradas perto de 550 milhões de chamadas, em maio esse número já havia chegado perto de 850 milhões, um crescimento de 54,3% no período. Só que para identificar o real potencial dos compartilhamentos já efetuados de contribuir para aumento da competição, redução da concentração e melhora na quantidade e qualidade dos produtos e serviços financeiros, é preciso qualificar tal informação, ou seja: as chamadas são para que tipo de informação? Vindo de qual perfil de instituição e indo para quais delas? Afinal, existe a possibilidade desse movimento estar majoritariamente beneficiando as instituições incumbentes, por exemplo.

Figura 1: Evolução do número de chamadas de API da fase 2 do Open Finance

Evolução do número de chamadas da Fase 2



Fonte: elaboração própria com base em https://chicagoadvisory-my.sharepoint.com/:x/g/personal/financeiro_chicagoadvisory_com_br/EVUpNLvu6btMvhCAjg4PnmwBC81w5j1T2ZNz3FF49jbOPQ?rttime=KPpCkzVt20g²⁴

Um dado que contribui para essa qualificação é a evolução das chamadas por tipo de API. Compreender quais tipos de produtos e serviços financeiros estão se destacando ajuda na compreensão, por exemplo, de quais segmentos do setor financeiro podem sentir os efeitos positivos da medida primeiro e com mais facilidade, quais podem precisar de algum tipo de incentivo diferenciado ou, de forma mais ampla, se há grande heterogeneidade nas chamadas. Na Figura 2, analisa-se exatamente essa questão. A partir do total de chamadas de API

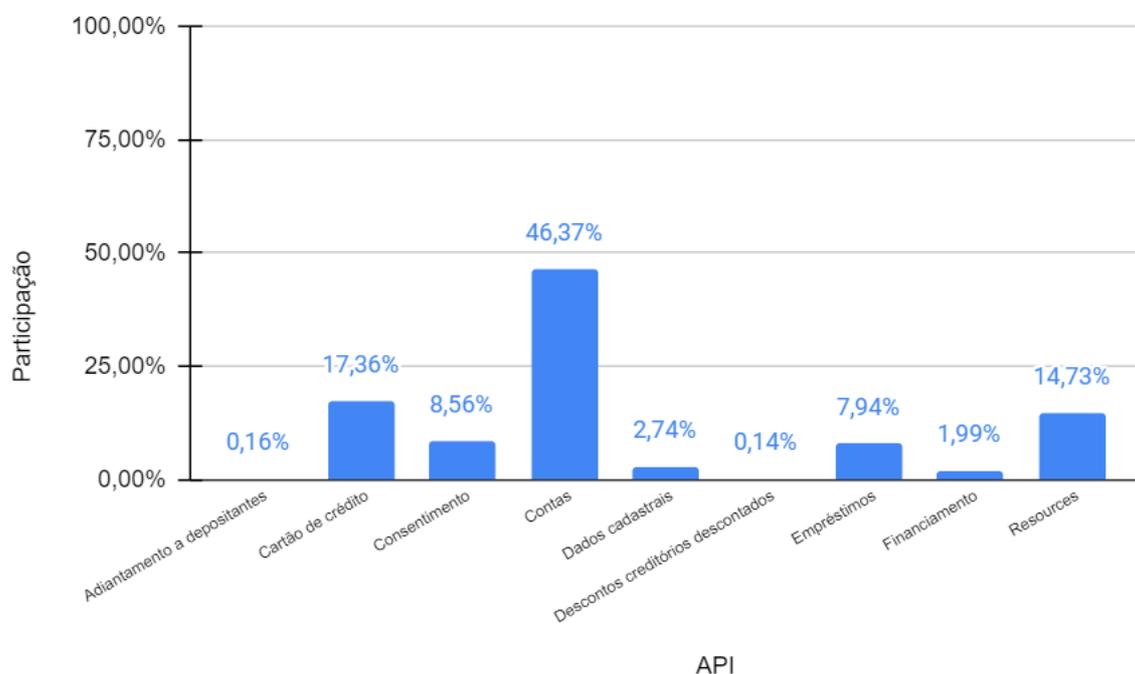
²⁴ Dados coletados quando a última atualização do Banco Central na base havia sido feita no dia 7 de junho de 2023 às 17h44

realizadas no período analisado, foi calculada a participação de cada tipo de API. O resultado mostra um grande destaque para o segmento de Contas, com 46,37% do total das chamadas realizadas no primeiro semestre de 2023, seguida pelos Cartões de crédito com uma participação consideravelmente menor de 17,36%. Esse tipo de informação pode apontar para uma hipótese a ser investigada com maior profundidade ao longo do tempo e com bases maiores de que produtos de *banking* e agregação de contas serão uma primeira fonte de inovação e competição entre as instituições.

Vale ressaltar também que o BCB destaca de maneira recorrente a intenção específica de que o Open Finance Brasil melhore os resultados competitivos do segmento de crédito. Nesse sentido, as chamadas de API específicas para empréstimos ainda possuem uma participação mais tímida no total, de 7,94%. Ainda assim, quando se considera todos os tipos de API associadas ao mercado de crédito, o cenário já é de relevância um pouco maior: juntas, as APIs para Cartões de crédito, Empréstimos e Financiamentos representam 27,3%, mais de ¼ do total. A expectativa de que segmentos com maior participação em chamadas de APIs eventualmente possam resultar em aumento no número de produtos e melhora nas condições de oferta dos já existentes é condicional, no entanto, à identificação de entre que perfis de instituições estas informações estão sendo compartilhadas.

Figura 2: Participação de cada tipo de API no total de chamadas na Fase 2 do Open Finance

Participação de cada tipo de API no total de chamadas da Fase 2



Fonte: elaboração própria com base em https://chicagoadvisory-my.sharepoint.com/:x/g/personal/financeiro_chicagoadvisory_com_br/EVUpNLvu6btMvhCAjg4PnmwBC81w5j1T2ZNz3FF49jbOPQ?rttime=KPpCkzVt20g25

A fim de fazer análises nessa direção, trabalhou-se a base de dados de modo a – primeiramente – identificar o número de chamadas por instituição tanto como receptoras como transmissoras. Em seguida, foi calculada a participação de cada instituição no total de chamadas disponíveis. Com tal tratamento, ficou claro que apenas 8 instituições eram responsáveis por 97,5% das chamadas recebidas e as mesmas 8 com 2 adicionais respondiam por 97,9% das chamadas transmitidas (Tabela 1). Assim, o resto deste artigo é trabalhado a partir da análise destas instituições por se considerar que são representativas do total. Antes de desdobrar tal informação, vale comentar os dados identificados na Tabela 1.

Ainda que o ecossistema esteja apenas no início e a adesão das instituições voluntárias seja um processo que se espera materializar em um horizonte maior de tempo, chama a atenção que um pequeno número de instituições sejam responsáveis por quase a totalidade das chamadas de API, em especial que haja uma concentração maior na recepção de dados do que na transmissão. A ampliação não só do número de participantes do ecossistema, mas da participação deles, é uma variável relevante a ser acompanhada na agenda de pesquisa relacionada aos resultados da política brasileira de open finance ao longo do tempo.

Tabela 1: Participação no total de chamadas da Fase 2 do Open Finance por instituição

| RECEPTOR | PARTICIPAÇÃO | TRANSMISSOR | PARTICIPAÇÃO |
|--------------|--------------|------------------------|--------------|
| Nubank | 44,75% | Nubank | 18,21% |
| Itaú | 23,62% | Itaú | 13,85% |
| BB | 14,37% | Mercado Pago | 12,84% |
| Mercado Pago | 6,76% | Santander | 12,59% |
| Bradesco | 4,56% | Caixa Econômica | 10,89% |
| PicPay | 2,51% | Bradesco | 9,50% |
| Outros | 2,46% | BB | 8,39% |
| Santander | 0,98% | PicPay | 8,06% |
| | | Banco Pan/ BTG Pactual | 2,23% |
| | | Banco BMG | 1,30% |
| | | Outras | 2,14% |

²⁵ Dados coletados quando a última atualização do Banco Central na base havia sido feita no dia 7 de junho de 2023 às 17h44



Fonte: elaboração própria com base em https://chicagoadvisory-my.sharepoint.com/:x/g/personal/financeiro_chicagoadvisory_com_br/EVUpNLvu6btMvhCAjg4PnmwBC81w5j1T2ZNz3FF49jbOPQ?rttime=KPpCkzVt20g²⁶

Para análises seguintes, as instituições acima foram divididas nas mesmas categorias utilizadas pelo Banco Central em seus relatórios, notadamente o Relatório de Economia Bancária (REB). Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Itaú e Santander foram agrupados como o C5 do mercado, referenciando o fato de serem as instituições que detêm a maior parte dos ativos do sistema financeiro brasileiro nas métricas usadas para medir concentração e competição. Por outro lado, Nubank, Mercado Pago e PicPay foram agrupados na categoria de Entrantes, assim como as instituições agrupadas como "Outras".

Seguindo desta forma, a Figura 3 consiste na análise de qual perfil de instituição tem maior participação como receptora e como transmissora, partindo da premissa de que – para atingir os objetivos definidos pelo BCB – o esperado e recomendado é que entrantes tenham a maior, ou pelo menos representativa, participação como receptoras. A nuance vem do fato que, com a participação obrigatória tendo sido inicialmente bastante focadas nas instituições que compõem o C5, pode-se esperar que no início da operação do ecossistema do Open Finance Brasil seja de forma geral concentrada nelas.

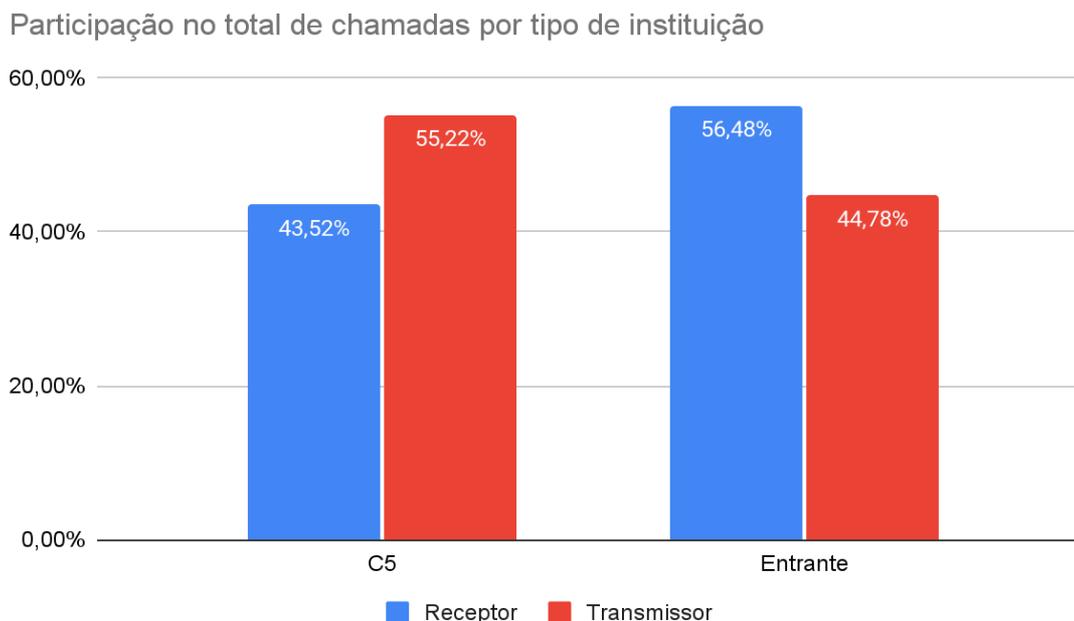
Ainda assim, há duas formas de os movimentos de informação apontarem para um aumento de competição: as instituições do C5 trocarem informações entre si, estimulando pelo menos a competição entre elas de uma forma que não necessariamente ocorria antes, e elas enviarem informações aos entrantes. Apenas a última, no entanto, contribuiria para eventual redução dos índices de concentração do mercado. Dessa forma, ainda que algum desequilíbrio em favor das instituições que compõem o C5 possa ser esperado em um primeiro momento, o grau em que isso ocorre pode apontar a direção para qual o Open Finance Brasil está caminhando. E, à primeira vista, os dados trazem um apontamento positivo: as instituições do C5 possuem participação maior como transmissoras (55,2%) do que como receptoras (43,5%). Tal dado, no entanto, é viesado pela presença de um *outlier* dentre os Entrantes: a Nubank. A instituição é responsável por 80% das chamadas de API recebidas por entrantes, tendo uma participação de 44,8% do total. O mesmo vale para sua participação como transmissora, mas em um grau consideravelmente menor: representa 41,9% do total das chamadas de API transmitidas por Entrantes.

Os primeiros sinais apontam, portanto, para um contexto mais abrangente de que as instituições que concentram o mercado estão de fato enviando mais que recebendo informações de entrantes, mas ainda em um ambiente pequeno e concentrado. A primeira interpretação é a de que o direcionamento está dentro do

²⁶ Dados coletados quando a última atualização do Banco Central na base havia sido feita no dia 7 de junho de 2023 às 17h44

desejado, mas é preciso acompanhar se haverá uma diversificação das instituições envolvidas. Tal análise pode ser acompanhada em trabalhos futuros que investiguem a evolução do perfil de transferência dos dados dentro do ecossistema, assim como sua expansão.

Figura 3: Participação no total de chamadas por tipo de instituição



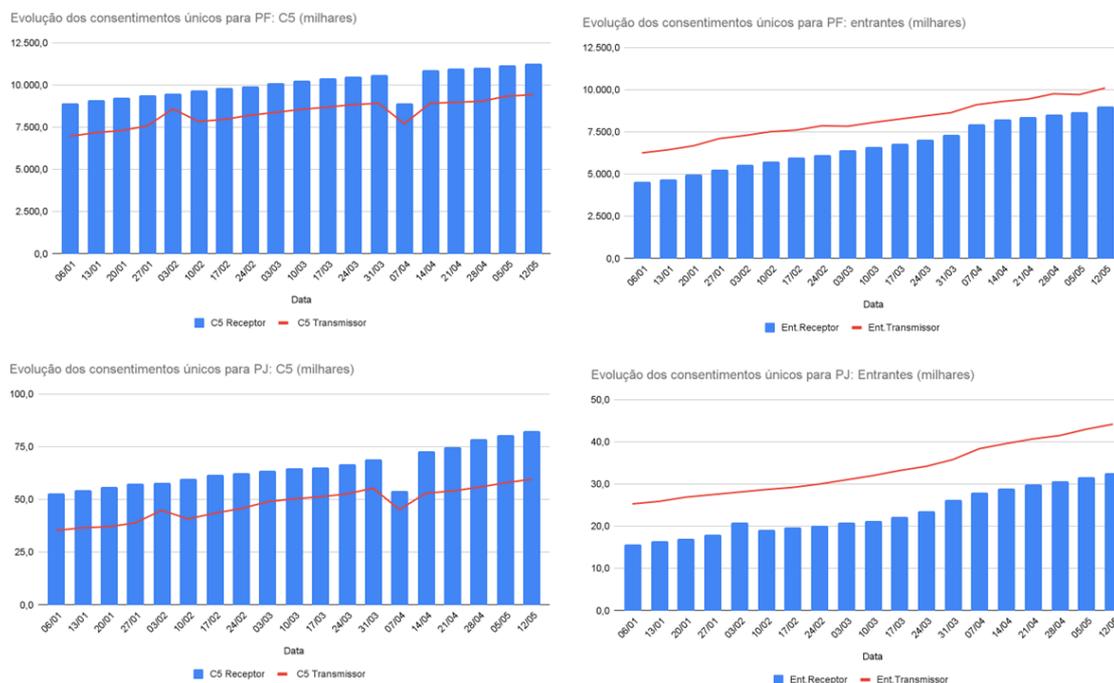
Fonte: elaboração própria com base em https://chicagoadvisory-my.sharepoint.com/:x/g/personal/financeiro_chicagoadvisory_com_br/EVUpNLvu6btMvhCAjg4PnmwBC81w5j1T2ZNz3FF49jbOPQ?rttime=KPpCkzVt20g27

Para além da evolução das chamadas de API, a mesma análise pode ser aprofundada usando as mesmas categorias para acompanhar a evolução dos consentimentos únicos, ou seja, o número de clientes únicos por CPF ou CNPJ que autorizaram a transmissão/recepção de dados pela instituição em questão. Como múltiplas chamadas (de diversos tipos) podem ser feitas por um mesmo cliente, o dado de consentimento único permite a visibilidade do número de clientes efetivamente participando do ecossistema e compartilhando seus dados para que as instituições consigam desenvolver melhores produtos e ofertas como esperado. Nesse dado, diferente do anterior, as instituições que representam o C5 aparecem como receptoras mais do que transmissoras de dados (Figura 4). Essa informação permite a definição de alguns *insights* que podem contribuir para a direção das análises futuras dos resultados do Open Finance Brasil.

²⁷ Dados coletados quando a última atualização do Banco Central na base havia sido feita no dia 7 de junho de 2023 às 17h44

À primeira vista, o resultado parece apontar para a conclusão negativa de que, ao invés de desconcentrar as movimentações financeiras das instituições incumbentes, o compartilhamento de dados está indo na direção oposta. Como diversas ressalvas podem ser feitas com relação a esse resultado, como a influência do tamanho da base de clientes das incumbentes e o maior leque de produtos disponível por operarem em um modelo *bundle*, dentre outros, não é possível tirar fortes conclusões a partir exclusivamente desses dados. O que esses dados permitem apontar é que é necessário investigar a dinâmica entre chamadas de API e consentimentos únicos e o perfil de suas movimentações a fim de garantir que o peso das instituições incumbentes no mercado não influencie a evolução do ecossistema de open finance na direção de promover um aumento restrito de competição, oriundo apenas de uma maior competição entre as próprias incumbentes, mas não acompanhado de uma redução da concentração no mercado. Nesse caso, isso significaria que a política não teria alcançado todo seu potencial, já que a concentração no mercado se manteria alta, ainda que venha a se observar mais competição entre as poucas instituições participantes.

Figura 4: Evolução dos consentimentos únicos da Fase 2 por tipo de instituição e natureza jurídica



Fonte: elaboração própria com base em https://chicagoadvisory-my.sharepoint.com/:x/g/personal/financeiro_chicagoadvisory_com_br/EVUpnLvu6btMvhCAjg4PnmwBC81w5j1T2ZNz3FF49jbOPQ?rttime=KPpCkzVt20g²⁸

²⁸ Dados coletados quando a última atualização do Banco Central na base havia sido feita no dia 7 de junho de 2023 às 17h44



4. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como ponto de partida a implementação de uma política de abertura de dados no sistema financeiro brasileiro pelo regulador com o objetivo explícito de melhorar a competitividade no setor por meio de mais competição, menor concentração e estímulo a inovações em produtos e processos. O Open Finance Brasil, cuja implementação foi iniciada em fevereiro de 2021, se tornou um exemplo internacional pelo seu desenho e pela evolução e expansão mais rápida inclusive que a de pioneiros no uso deste instrumento regulatório, notoriamente o Reino Unido.

Entretanto, o caráter recente da política faz com que a literatura atual esteja bastante concentrada na compreensão das etapas de desenho e implementação da política. Neste trabalho, buscou-se trazer uma contribuição para a agenda futura do tema com uma primeira exploração de resultados. Especificamente, buscou-se responder à pergunta "*Os dados iniciais de acesso ao Open Finance Brasil sugerem que a política vem evoluindo da forma esperada no sentido do estímulo à competição no sistema financeiro brasileiro?*" e atingir o objetivo de entender como vem evoluindo o número e o tipo de acesso ao ecossistema, com especial atenção para evolução no número de consentimentos e de chamadas de APIs e para a participação de instituições voluntárias e como elas estão interagindo no ecossistema.

Usando dados da Fase 2 de implementação da política para o ano de 2023 disponibilizados publicamente pelo Banco Central do Brasil, foi possível tirar apontamentos que se acredita serem relevantes para direcionar estudos futuros em termos do que precisa ser acompanhado para que eventualmente o Open Finance Brasil atinja seu potencial enquanto política de estímulo à competição. Cabe ressaltar que as limitações da base de dados fazem com que o estudo tenha necessariamente um caráter apenas exploratório e descritivo e que as conclusões não possam ser taxativas, apenas evidências iniciais e indicações de fenômenos que podem ser hipóteses de estudos futuros da agenda de pesquisa.

Dito isso, cabe resumir quais são tais *insights*. O número de chamadas está com uma tendência positiva de crescimento, o que atende a expectativa de crescimento gradual da adesão e sugere um caminho positivo em direção aos objetivos estabelecidos pela autoridade. Tal crescimento é representativo, de mais de 50% em um período de 6 meses. Considerando a complexidade do projeto e a experiência internacional, poder-se-ia esperar uma evolução mais lenta; então, a exploração inicial desses dados aponta um cenário positivo, principalmente porque o aumento das chamadas é condição necessária, ainda que não suficiente, para o sucesso do projeto. Adicionalmente, levando esse dado ao detalhe de ver para quais tipos de API se destacam, fica evidente que informações relacionadas às contas são as principais fontes de movimentação do ecossistema do Open Finance Brasil, sugerindo que o primeiro segmento com potencial de alcançar os objetivos do BCB é o de *banking*.

No entanto, uma qualificação do crescimento apontado no parágrafo acima traz pontos de destaque que precisarão ser investigados mais a fundo e com mais dados ao longo do tempo. O primeiro ponto de questionamento é o fato de o ecossistema ainda estar concentrado em uma pequena quantidade de instituições, com algo em torno de 98% dos dados circulando entre 10 instituições. Quando se considera apenas pela ótica de recebimento de informação, apenas 3 instituições concentram mais de 80% dos dados recebidos. Em um primeiro momento, essa situação não precisa ser preocupante, uma vez que a expectativa é que o tempo de maturação do projeto leve ao aumento da participação de instituições voluntárias. Ainda assim, se essa concentração se prolongar, ela pode inibir que o projeto alcance seu potencial, uma vez que o aumento de competição ficaria restrito ao fato das incumbentes e algumas poucas entrantes aumentassem a competição entre elas, mas sem grandes ganhos em termos de redução da concentração no mercado. Desse modo, ainda que neste momento o resultado possa ser contextualizado, cabe que estudos futuros acompanhem tal situação.

Detalhando mais as informações dessas instituições, foram analisados os dados agrupados das 5 instituições incumbentes que representam o C5 do mercado em comparação aos dos entrantes para avaliar o perfil das interações. Chamou atenção que as entrantes de fato estão agindo mais como receptoras do que transmissoras de dados, um sinal positivo de que o comportamento da política está indo na direção dos objetivos do BCB de estimular a competição. Um ponto de atenção que pode ser acompanhado em trabalhos futuros é o fato de que, apesar do resultado ser positivo, mais de 80% das chamadas de API recebidas por Entrantes foi para apenas uma instituição, a Nubank, o que reforça o primeiro resultado mencionado sobre a participação no ecossistema estar concentrada em poucas instituições.

Já pela ótica dos consentimentos únicos, que aproxima da lógica de quantos clientes pessoa física e jurídica estão consentindo o compartilhamento de dados, o resultado é contrário: as principais receptoras de dados são as instituições incumbentes. Tal dado, assim como o imediatamente acima, pode ser só um indicativo do estágio inicial da política, mas, caso seja prolongado no tempo, pode prejudicar o potencial de sucesso do Open Finance Brasil em termos de estimular competição.

Conclui-se, dessa forma, que os primeiros dados apontam para hipóteses a serem investigadas como: o primeiro movimento de competição relacionado ao Open Finance Brasil ser relacionado ao aumento de competição entre os 5 incumbentes, sem necessário ganho em termos de concentração do mercado e o segmento de *banking* ser o primeiro a se beneficiar dos resultados positivos do Sistema Financeiro Aberto. Além dessas possíveis hipóteses que podem ser trabalhadas, os resultados apontam para possíveis pontos de atenção na política, como uma convergência dos dados indo para as instituições que já concentram o mercado e baixa participação das APIs relacionadas ao mercado de crédito. Por fim, e talvez principalmente, este trabalho buscou contribuir para uma agenda de

pesquisa recente, e ainda incipiente, focada em olhar para resultados do Open Finance Brasil, indo além do já existente foco nas etapas anteriores da política.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, D. Open Banking atinge 1 milhão de autorizações para compartilhamento de dados, diz BC. **G1**. 2021. Economia. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/open-banking/noticia/2021/12/13/open-banking-atinge-1-milhao-de-autorizacoes-para-compartilhamento-de-dados-diz-bc.ghtml>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2017**. 2018. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/31122017>>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Agenda BC#**: Pauta de Trabalho. 2019a. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/homeptbr/TextosApresentacoes/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_agenda_BC_maio_2019_aprovacao.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2019**. 2019b. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2018.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Edital de Consulta Pública nº 73/2019**. 2019c. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?3>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2019**. 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB_2019>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB) e CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020. Dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). **Diário Oficial [da] União**. Brasília, DF, 5 maio 2020. Seção 1, p. 34.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2020**. 2021. Disponível em:



<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020>.
Acesso em: 13 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2021.** 2022. Disponível em:
<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2021>.
Acesso em: 13 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Economia Bancária - 2022.** 2023. Disponível em:
<<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BARCELLOS, T. BC: Open Finance completa dois anos com 15 milhões de clientes. **Estadão**. 2023. Disponível em:
<<https://investidor.estadao.com.br/ultimas/open-finance-brasil-15-milhoes-clientes/>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

CALEM, Paul S.; GORDY, Michael B.; MESTER, Loretta J. Switching costs and adverse selection in the market for credit cards: New evidence. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 6, p. 1653-1685, 2006.

CARVALHO, R. Open Banking: da lenta evolução à revolução no sistema financeiro. In: **Sistema financeiro em movimento: cases, transformações e regulação**. 1 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil. 2020.

CLAESSENS, S. Competition in the financial sector: Overview of competition policies. **The World Bank Research Observer**, v. 24, n. 1, p. 83-118. 2009.

CMA. **Retail banking market investigation final report**. 2016. Disponível em:
<<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57ac9667e5274a0f6c00007a/retail-banking-market-investigation-full-final-report.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2023.

DAMASO, O. Open Banking. **Apresentação BC#**, Competitividade. 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Open%20Banking%20-%20V07%20-%20Evento%20C4%20-%20S%C3%A3o%20Paulo.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

EL-MANSTRLY, Dahlia et al. An empirical investigation of the relative effect of trust and switching costs on service loyalty in the UK retail banking industry. **Journal of Financial Services Marketing**, v. 16, p. 101-110, 2011.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (FEBRABAN). Open banking no contexto da Agenda BC#. In: Congresso Febraban de Direito Bancário, 15. São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3AZDONm>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB). FinTech. **Financial Stability Board**, 2022. Página inicial. Disponível em: <<https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structuralchange/fintech/>>. Acesso em 14 jun. 2023.

INSTITUTO PROPAGUE. Open Finance: modelos de governança em diferentes países. **Carta Propague**. Edição 5. 2022. Disponível em: <<https://institutopropague.org/open-finance/open-finance-modelos-de-governanca-em-diferentes-paises-carta-5/>>. Acesso em 12 jun. 2023.

KLEMPERER, Paul. Markets with consumer switching costs. **The quarterly journal of economics**, v. 102, n. 2, p. 375-394, 1987.

MACAHYBA, L., BOECHAT FILHO, D., MARTINS, N. M., SARNO, P. Fintechs: o que são e quais as perspectivas concorrenciais na indústria financeira brasileira. **Texto para Discussão 033** | 2021. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: <<https://www.ie.ufrj.br/publicacoes-j/textos-para-discussao.html>>. Acesso em 12 jun. 2023.

MARTINS, D. Número de consentimentos ativos no Open Finance sobe 43%. **Finsiders**. 2022. Análises, Destaque, Radar. Disponível em: <<https://finsiders.com.br/2022/11/22/numero-de-consentimentos-ativos-no-open-finance-sobe-43/>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MINSKY, H. **Stabilizing an unstable economy**. 2 ed. Nova York: McGraw Hill. 2008.

NATWEST, ACCENTURE. **The global open finance index**. Open Banking Excellence. 2023. Disponível em: <<https://openbankingexcellence.org/index>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Competition and Financial Markets: key findings**. 2009. Disponível em: <<https://www.oecd.org/daf/competition/43067294.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2023.

OPEN FINANCE BRASIL (OFB). Governança. Página inicial. 2023. Disponível em: <<https://openfinancebrasil.org.br/governanca/>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

ORNELAS, J., da SILVA, M., van DOORNIK, B. Informational switching costs, bank competition and the cost of finance, **IDB Working Paper Series**, No. IDB-WP-1104, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC. 2020.

PATTERSON, P. A Contingency Model of the Behavioural Intentions in a Service Context. **European Journal of Marketing** 39 (9/10): 1304-1315. 2004.

PAULA, L. F.. Fintechs, Bancos Digitais e Open Banking e seus efeitos sobre o setor bancário brasileiro. **Texto para Discussão** 014 | 2022. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2022/TD_IE_014_2022_PAULA.pdf>. Acesso em 22 jun. 2023.

PORTER, M. **Competitive Strategy**: Techniques for Analysing Industries and Competitors. New York, NY. 1980.

PORTO, G., TOLENTINO, M. Open banking no Brasil avança, mas entregará o que promete?. In: **Retrospectiva do sistema financeiro 2021**. No 2 (2021). 2022. Disponível em: <<https://www.ie.ufrj.br/images/IE/grupos/OSF/2022/osfretro2021.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

RAGAZZO, C., TOLENTINO, M., CATALDO, B. Do open banking ao open finance: entenda o sistema financeiro aberto. **White Paper**. Instituto Propague. 2022. Disponível em: <<https://institutopropague.org/wp-content/uploads/2022/03/Do-Open-Banking-aoOpen-Finance-entenda-o-sistema-financeiro-aberto-Instituto-Propague.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2023.

REMOLINA, N. Open Banking: Regulatory challenges for a new form of financial intermediation in a data-driven world. **SMU Centre for AI & Data Governance Research Paper**, n. 2019/05. Singapura. 2019.

STIGLITZ, J., WEISS, A. Credit Rationing in Markets With Imperfect Information. **American Economic Review**. n. 71, p. 393-410, 1981.

STULZ, R.M. Fintech, bigtech, and the future of banks. **Journal of Applied Corporate Finance**. Columbia, Estados Unidos, v. 31, n. 4, p. 86-97, 2019.

THE ECONOMIST. The world's most valuable resource is no longer oil, but data. **The Economist**. 2017. Disponível em: <<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>>. Acesso em: 12 jun. 2023.



TOLENTINO, M. **Open Banking como política de estímulo à competição: uma análise da experiência brasileira.** 2022. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

VIOLA, M., HERINGER, L., COSTA, J. Open Banking e Proteção de Dados. **Relatórios ITS.** Instituto de Tecnologia e Sociedade. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://itsrio.org/pt/publicacoes/open-banking-e-protecao-de-dados/>>. Acesso em: 12 jun. 2023.