

PANORAMA DA IMPLANTAÇÃO DO OPEN BANKING NO BRASIL

Eduardo Alverne Melo - Universidade Federal do Ceará (UFC)

Carlos Adriano Santos Gomes Gordiano - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

Resumo

Com o avanço no desenvolvimento das tecnologias da informação no setor financeiro, instituições financeiras tradicionais e fintechs têm investido nelas com o objetivo de reduzir custos, automatizar processos e agregar valor aos serviços prestados. Nesse contexto, o Open banking surge no Reino Unido, em 2018, e tem sido implantado por diversos países com o objetivo de permitir o compartilhamento padronizado de dados e serviços entre instituições financeiras, incentivando a inovação, promovendo a concorrência e aumentando a eficiência do Sistema Financeiro Nacional. Com o início da implantação do Open banking no Brasil, em fevereiro de 2021, urge conhecer como esse sistema está sendo implantado no país com vistas a acompanhar a evolução tecnológica do Sistema Financeiro Nacional. Além disso, a preocupação com a segurança da informação, o impacto e a confiabilidade do Open banking têm sido apontados, pela literatura internacional, como desafios para uma implementação bem-sucedida do novo padrão. O presente estudo apresenta um panorama sobre a implantação do Open banking no Brasil, através da análise dos documentos normativos publicados pelo Banco Central do Brasil entre janeiro de 2020 e julho de 2021. Além disso, apresenta-se como o modelo brasileiro pretende superar os desafios da segurança, impacto e confiabilidade do sistema.

Palavras-chave: Open banking; Inovação; Sistema financeiro.

Abstract

With the development of the information technology in the financial sector, traditional financial institutions and fintechs have invested in in them with the goal of reducing costs, automating processes and adding value to the services provided. In this context, the Open banking was first implemented in the United Kingdom in 2018, was followed by several countries in order to allow data and services sharing between financial institutions, encouraging innovation, promoting competition and increasing efficiency of the Financial System. With the beginning of the implementation of Open banking in Brazil, in February 2021, it is important to know how this system is being implemented, for better understanding the technological evolution of the Brazilian Financial System. In addition, the concerns regarding the security of personal data, the impact and reliability of Open banking System have been pointed by the literature as challenges for a successful implementation of the new standard. This study presents an overview of the implementation of Open banking in this country, through the analysis of normative documents published by the Central Bank of Brazil between January 2020 and July 2021. Furthermore, it presents how the Brazilian model intends to overcome the challenges of information security, impact and reliability.

Keywords: Open Banking; Innovation; Financial system

PANORAMA DA IMPLANTAÇÃO DO *OPEN BANKING* NO BRASIL

Com o avanço no desenvolvimento das tecnologias da informação no setor financeiro, instituições financeiras tradicionais e *fintechs* têm investido nelas com o objetivo de reduzir custos, automatizar processos e agregar valor aos serviços prestados. Nesse contexto, o *Open banking* surge no Reino Unido, em 2018, e tem sido implantado por diversos países com o objetivo de permitir o compartilhamento padronizado de dados e serviços entre instituições financeiras, incentivando a inovação, promovendo a concorrência e aumentando a eficiência do Sistema Financeiro Nacional. Com o início da implantação do *Open banking* no Brasil, em fevereiro de 2021, urge conhecer como esse sistema está sendo implantado no país com vistas a acompanhar a evolução tecnológica do Sistema Financeiro Nacional. Além disso, a preocupação com a segurança da informação, o impacto e a confiabilidade do *Open banking* têm sido apontados, pela literatura internacional, como desafios para uma implementação bem-sucedida do novo padrão. O presente estudo apresenta um panorama sobre a implantação do *Open banking* no Brasil, através da análise dos documentos normativos publicados pelo Banco Central do Brasil entre janeiro de 2020 e julho de 2021. Além disso, apresenta-se como o modelo brasileiro pretende superar os desafios da segurança, impacto e confiabilidade do sistema.

Palavras-chave: *Open banking*; Inovação; Sistema financeiro.

1 INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, as empresas dos mais variados setores têm buscado investir em aparatos tecnológicos com o objetivo de aumentar os desempenhos econômicos e alcançar os objetivos estratégicos (TURBAN, VOLONINO, 2013). O mesmo ocorre no setor bancário, no qual instituições financeiras tradicionais e empresas de tecnologia atuantes no setor financeiro (*fintechs*) investem em tecnologia com o objetivo de reduzir os custos operacionais, elevar a segurança dos dados e transações, e ampliar a oferta de serviços bancários digitais (MELNYCHENKO *et al.*, 2020).

Enquanto as instituições financeiras tradicionais (como bancos e cooperativas de crédito) mantêm uma rede de agências físicas para o atendimento presencial dos clientes, as *fintechs* propõem-se fornecer serviços financeiros exclusivamente através de canais digitais, a custos reduzidos (OMARINI, 2020). A conseqüente competição entre ambos gerou uma pressão pela redução dos custos e tarifas cobradas, bem como maiores investimentos em tecnologia, com o objetivo de automatizar processos e agregar valor ao serviço prestado aos clientes (MELNYCHENKO *et al.*, 2020; OMARINI, 2020). Uma das estratégias emergentes para alcançar tais objetivos refere-se à implantação do *Open banking* (MELNYCHENKO *et al.*, 2020), que propicia o compartilhamento de dados (de clientes) entre instituições financeiras utilizando recursos tecnológicos modernos.

O *Open banking* (OB), ou Sistema Financeiro Aberto (SFA), surge no mundo no contexto da modernização dos sistemas bancários tanto como reação dos bancos tradicionais à concorrência das *fintechs* (OMARINI, 2020), quanto como uma iniciativa dos bancos centrais para permitir maior integração entre os diversos agentes financeiros (tradicionais ou não) visando aumento da competitividade, redução dos custos, reaproveitamento de infraestruturas já instaladas e o propiciando um maior poder de decisão do consumidor final (OMARINI, 2020; BCB, 2020j).

Apesar desses benefícios, o *Open banking* também tem despertado preocupação, especialmente no que tange ao impacto ou relevância do mesmo (DRATVA, 2020), à segurança dos dados pessoais (RAMDANI *et al.*, 2020), e a confiabilidade do ecossistema *Open banking* (OMARINI, 2020). Esses três fatores foram objetos de crítica ao funcionamento do *Open banking* no Reino Unido (OMARINI, 2020, DRATVA, 2020, RAMDANI *et al.*, 2020), e

representam desafios à implementação do *Open banking* no Brasil. O presente estudo apresenta um panorama sobre a implantação do OB, identificando como o Banco Central do Brasil, através de seus normativos, busca superar esses três desafios.

1.1 Justificativa

O desenvolvimento econômico no mundo moderno exige uma gestão eficiente dos escassos recursos econômicos e aplicação destes nos setores produtivos (ASSAF NETO, 2014). Os agentes econômicos com excedente de poupança (superavitários) podem utilizar seus recursos na aquisição de bens e serviços, ou investir seus recursos nos setores econômicos que carecem dos mesmos com o objetivo de obter retorno financeiro. O Sistema Financeiro Nacional (SFN) surge, portanto, como

(...) um conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam, em última análise, transferir recursos dos agentes econômicos (pessoas, empresas, governos) superavitários para os deficitários” (ASSAF NETO, 2012, p. 39)

Assaf Neto também define o Sistema Financeiro Nacional como:

(...) um conjunto de instituições financeiras públicas e privadas que atuam por meio de diversos instrumentos financeiros, na captação de recursos, distribuição e transferência de valores entre os agentes econômicos. (ASSAF NETO, 2014, p. 79)

Dentre os membros do Sistema Financeiro Nacional, podemos citar as instituições normativas, como o Banco Central do Brasil (BACEN) e o Conselho Monetário Nacional (CMN), e as instituições de intermediação financeira, como os bancos, cooperativas de crédito e *fintechs* (ASSAF NETO, 2012, 2014, BCB, 2021o).

Segundo o Painel Econômico e Financeiro da Federação Brasileira dos Bancos (FEBRABAN), o setor bancário nacional possui mais de 176 instituições financeiras, com 22.899 agências bancárias, gerenciam 7 trilhões de Reais em ativos, e apresentaram conjuntamente um lucro de 62,3 bilhões de Reais (FEBRABAN, 2017). Segundo Fernandes (2020), os serviços bancários influenciam diretamente todas as áreas da vida do indivíduo moderno. Além da relevância econômica deste setor, a FEBRABAN (2018) ressalta ainda que o setor bancário sempre esteve na vanguarda nacional no que se refere a investimentos em tecnologia, citando, por exemplo, a criação do boleto de pagamento interbancário, em 1993, meio de pagamento que movimentava 3,8 bilhões de Reais anualmente, a Compensação Eletrônica de Cheques, que processa 750 bilhões anuais, e a Câmara Interbancária de Pagamentos, que processa 8 trilhões de Reais em transações. Entre 2012 e 2017, foram investidos, no Brasil, 118,7 bilhões de Reais em tecnologia no setor bancário, o que propiciou uma evolução dos meios de autoatendimentos digitais, com destaque para o *internet banking* (autoatendimento do cliente através de navegadores de internet em computadores e laptops) e o *mobile banking* (autoatendimento através de aplicativos para celulares e tablets), responsáveis, respectivamente, pela movimentação de 18,6 e 15,5 bilhões de Reais. Conjuntamente, o *internet banking* e o *mobile banking* já são responsáveis por 51% das transações bancárias realizadas no país (FEBRABAN, 2018).

Considerando, portanto, a relevância do setor bancário para a economia nacional e a constante modernização tecnológica desse setor, torna-se imprescindível monitorar a modernização do Sistema Financeiro Nacional, especialmente com o aumento da relevância das *fintechs* e empresas líderes digitais (como Google, Apple, Facebook e Amazon), também chamadas de *BigTechs*, explorando negócios tradicionais de instituições financeiras (FEBRABAN, 2018; BCB, 2021o). Nesse contexto, a implantação do *Open banking* no Brasil destaca-se por propiciar novas formas de interação e integração entre as diferentes instituições financeiras componentes do Sistema Financeiro Nacional (OMARINI, 2020). Dessa forma, investigar o impacto, segurança e confiabilidade do *Open banking* no Brasil pode ajudar funcionários dos órgãos reguladores, como o BACEN, bancários e demais profissionais do sistema financeiro, empreendedores, investidores, pesquisadores e administradores em geral a conhecer melhor o fenômeno do *Open banking*.

O presente estudo busca realizar um panorama sobre a implantação do *Open banking* no Brasil, identificando, através dos normativos do Banco Central, a forma como o modelo brasileiro do *Open banking* pretende lidar com os desafios do impacto, segurança e confiabilidade do ecossistema proposto.

O presente estudo é inovador porque o fenômeno do *Open banking* é recente no Brasil, com a implantação iniciada em fevereiro de 2021 e conclusão prevista para dezembro do mesmo ano, e, devido a isso, a literatura nacional sobre a temática ainda é escassa (FERNANDES, 2020). Apesar disso, é possível encontrar, na literatura internacional, estudos sobre a implantação do *Open banking* no Reino Unido, com destaque para os artigos de Ramdani (*et al.*, 2020), Dratva (2020) e Omarini (2020).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Banco Central e a modernização do Sistema Financeiro Nacional

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) foi estruturado e regulado na sua forma atual pela Lei de Reforma Bancária de 1964, Lei de Mercados de Capitais de 1965 e a Lei de Criação dos Bancos Múltiplos de 1988 (ASSAF NETO, 2012). Ele é dividido em dois grandes subsistemas: o normativo e o de intermediação financeira (ASSAF NETO, 2012, 2014). O subsistema normativo é

(...) responsável pelo funcionamento do mercado financeiro e de suas instituições, fiscalizando e regulamentando suas atividades por meio principalmente do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central do Brasil (BACEN). (ASSAF NETO, 2012, p. 39)

Por outro lado, o subsistema de intermediação financeira inclui as instituições bancárias, que são capazes de receber depósitos à vista, instituições não bancárias, que não podem receber depósitos à vista, como as sociedades de crédito, financiamento e investimento, bancos de investimento e bancos de desenvolvimento (ASSAF NETO, 2012).

O Banco Central possui papel de destaque no SFN, pois não atua como um banco tradicional. Ele é o principal órgão executivo do Conselho Monetário Nacional (ASSAF NETO, 2014) e o responsável por fiscalizar e disciplinar o mercado financeiro

(...) ao definir regras, limites e condutas das instituições, banco de *penalidades*, ao serem facultadas pela legislação a intervenção e a liquidação extrajudicial em instituições financeiras, e *gestor* do Sistema Financeiro Nacional, ao expedir normas e autorizações e promover o controle das instituições financeiras e de suas operações” (ASSAF NETO, 2012, p. 42, *grifos do autor*).

A atuação do Banco Central obedece às diretrizes formuladas pelo órgão normativo máximo do SFN, o Conselho Monetário Nacional (CMN), que é o responsável pela “formulação de toda a política de moeda e do crédito, objetivando atender aos interesses econômicos do país” (ASSAF NETO, 2012, p. 41).

Atualmente, o Banco Central executa o Plano Estratégico Institucional (PEI-BCB) 2020-2023, que norteia suas ações estratégicas no cumprimento de sua missão institucional de “garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade” (BCB, 2021b, 2021c). O conjunto dessas ações e seus desdobramentos compõem a “Agenda BC#”. Dentre estas ações, destacam-se aquelas ações que buscam promover a inovação no SFN, como o PIX, Sandbox Regulatório e o *Open banking*, sendo este último o tema deste estudo.

O PIX é um sistema de pagamentos instantâneo, que surge como alternativa aos meios de pagamento existentes, como o pagamento em espécie, cheque, boletos bancários, cartões de crédito e débito, e as modalidades de transferências interbancárias, como o Documento de Crédito (DOC) e o Transferência Eletrônica Disponível (TED) (BCB, 2021c). Segundo o Relatório de Economia Bancária 2020 (BCB, 2021c), ele surgiu da necessidade de uma forma de pagamento barata, eficiente, digital, segura e confiável que viesse a corroborar pelo aumento da eficiência do SFN com a redução da necessidade do uso de dinheiro em espécie, aumento da

competitividade entre as instituições financeiras e incentivo à inclusão financeira de pessoas, até então, não bancarizadas.

Atualmente, o PIX rivaliza com outra iniciativa de pagamento digital, tais como o Facebook Pay, anteriormente chamado de Whatsapp Pay, modalidade implantada pelo Facebook em parceria com a CIELO e que utiliza os aplicativos de celular Whatsapp e Facebook Messenger para realizar pagamentos e transferências instantâneas com débito na conta corrente do pagador (FERREIRA, VICENTIN, 2021). Apesar de também ser uma modalidade de pagamento digital, o PIX distingue-se do Facebook Pay especialmente quanto ao papel do Banco Central em cada uma dessas iniciativas: enquanto este é de iniciativa do BACEN, o Whatsapp Pay foi construído por uma parceria entre uma empresa tradicional de meios de pagamentos (CIELO) e uma empresa de tecnologia (Facebook), corroborando a tendência exposta pela FEBRABAN de que companhias de tecnologia explorem “negócios tradicionais de instituições financeiras” (FEBRABAN, 2018, p.6).

O Sandbox Regulatório, por outro lado, é desenvolvido a partir de experiências de simulações vinculados à ciência da computação, e envolve a realização de testes em um ambiente controlado com a finalidade de avaliar o impacto das iniciativas tecnológicas ou de novas propostas regulatórias sem comprometer o funcionamento do SFN (BCB, 2021o). Segundo o Banco Central, o Sandbox aproxima o BACEN das *fintechs* e outras instituições com propostas inovadoras, estimulando a inovação e a competitividade, e permitindo ao Banco Central uma melhor compreensão das inovações financeiras gestadas no mercado privado, com vistas à formulação de regulamentos mais adequados ao contexto das inovações propostas (BCB, 2021o). A criação do Sandbox Regulatórios pelo Banco Central do Brasil segue uma tendência de iniciativas semelhantes de países como o Reino Unido, Hong Kong, Cingapura, Austrália, Dinamarca, Países Baixos, Abu Dhabi, Canadá, Estados Unidos, Serra Leoa e Quênia (BCB, 2021o).

No subsistema de intermediação financeira do SFN, duas categorias de instituições destacam-se neste estudo: os bancos comerciais e as *fintechs*. Os bancos comerciais são as instituições capazes de receber depósitos à vista, criando moeda escritural (ASSAF NETO, 2012). Eles constituem-se nas maiores instituições do sistema financeiro (ASSAF NETO, 2012) e prestam serviços importantes, como

(...) pagamentos de cheques, transferências de fundos e ordens de pagamentos, cobranças diversas, recebimentos de impostos e tarifas públicas, aluguel de cofres e custódia de valores, serviços de câmbio etc. (ASSAF NETO, 2014, p. 47)

Os bancos tradicionais, ou seja, aqueles que disponibilizam canais de atendimentos presenciais, em agências bancárias, para o atendimento de seus clientes também são chamados de bancos de cimento e tijolos (do inglês *brick and mortar*) (PEEK, ROSENGREN, 2000), e se contrapõem às chamadas *fintechs*. Embora os bancos tradicionais também tenham investido em canais de atendimento digitais, alternativos ao atendimento presencial (FEBRABAN, 2018), as *fintechs* englobam bancos e outras instituições financeiras que possuem apenas atendimentos por canais não presenciais, e focam em soluções digitais como forma de reduzir custos e aumentar a eficiência de seus processos (OMARINI, 2020).

Existem muitas definições de *fintechs* (OMARINI, 2020), mas destaca-se a definição adotada pelo *Finacial Stability Board* (FSB) e pelo Banco Central:

[*Fintechs* são] inovações financeiras, habilitadas por tecnologias que podem resultar em novos modelos de negócios, aplicativos, processos ou produtos com efeitos tangíveis nos mercados, nas instituições financeiras e na prestação de serviços financeiros (FSB, 2021, BCB, 2021o, p. 164).

O Banco Central ratifica que as *fintechs* incluem um grupo bastante diversificado de instituições. Elas podem ser instituições bancária ou não bancárias, possuir os mais variados portes, operar sob licença específica do BACEN na condição de parceiras ou correspondentes bancárias, ou constituir bancos digitais com registro no BACEN, por exemplo. Devido à

característica inovadora dos serviços ofertados, elas podem se adequar à legislação vigente de autorização e supervisão do BACEN, ou podem operar fora do perímetro regulatório convencional (BCB, 2021o). Dessa forma, as *fintechs* têm despertado especial interesse do Banco Central pelo desafio regulatório que elas representam, ensejando o acompanhamento cuidadoso do BACEN das inovações em seus produtos e serviços para eventual adequação do perímetro regulatório (BCB, 2021o).

2.2 O Sistema Financeiro Aberto ou *Open banking*

A expressão *Open banking* também tem sido utilizada no contexto da Tecnologia da Informação (TI) e modernização do setor bancário, como na expressão “*open banking services*”, utilizada para designar:

(...) o conjunto de protocolos utilizados para fornecer aos usuários acesso a informação de variadas instituições financeiras (bancos, provedores de serviços de pagamento, companhias de seguros) através de Interfaces de Programação de Aplicações (MELNYCHENKO *et al.*, 2020, p. 95, tradução nossa)

Nesse mesmo sentido, o Banco Central do Brasil definiu o *Open banking*, ou Sistema Financeiro Aberto, como o “compartilhamento padronizado de dados e serviços por meio de abertura e integração de sistemas” (BCB, 2020j, p. 1). Em consonância com Melnychenko (*et al.*, 2020), Ramdani (*et al.*, 2020), Omarini (2020) e o Banco Central do Brasil (2019b, 2020e, 2020f, 2020g, 2020h, 2021a, 2021f, 2021o) o *Open banking* pode ser definido como um ecossistema de negócios criado através de um padrão tecnológico de intercomunicação entre as diversas instituições financeiras com o objetivo de permitir o compartilhamento de informações sobre seus clientes.

Para que a comunicação entre as instituições financeiras seja possível em um mundo digital, o *Open banking* pressupõe a utilização de uma interface tecnológica que permita a comunicação entre os bancos de dados e programas de computador (*softwares*) das instituições financeiras, denominada de Interface de Programação de Aplicação, ou API (do inglês, *Application Programming Interface*) (OMARINI, 2020). Turban e Volonino (2013, p. 246) definem uma API como “uma ferramenta que permite que os programas conversem ou interajam uns com os outros. Isso possibilita que um programa obtenha informações de outro”. Os autores apontam ainda que uso crescente das APIs por empresas é uma tendência contemporânea, visto que esta é uma das formas de utilizar a *internet* em prol de uma maior interconectividade entre equipamentos, *sites* e *softwares*. Melnychenko (*et al.*, 2020) destacam o *Open banking*, junto à inteligência artificial, e à biometria, como tendências tecnológicas dominantes no desenvolvimento dos atendimentos bancários digitais. Em síntese, a implantação das APIs por uma instituição financeira no contexto do *Open banking*, fornece uma interface que permite que as demais empresas (outras instituições financeiras e *fintechs*) possam desenvolver seus próprios serviços e soluções, sem prescindir de um controle do escopo e amplitude do acesso a essas informações (OMARINI, 2020).

2.2.1 As vantagens do *Open banking* apontados pela literatura

Para alguns autores (MELNYCHENKO *et al.*, 2020; BCB, 2020j, 2021o; DRATV, 2020; RAMDANI *et al.*, 2020), o *Open banking*, através do compartilhamento das informações dos usuários das instituições financeiras, pode promover uma maior competitividade no setor, incentivar a inovação, aumentar a eficiência do sistema financeiro e facilitar o acesso dos usuários aos seus próprios dados.

Além das melhorias esperadas para o Sistema Financeiro Nacional como um todo, Melnychenko (*et al.*, 2020), Dratva (2020) e Ramdani (*et al.*, 2020) reforçam que o *Open banking* pode ser benéfico também para os clientes das instituições financeiras, para instituições financeiras tradicionais, e também para as *fintechs* e eventuais parceiros.

Os clientes poderão, através do *Open banking* ter um maior controle sobre os seus dados pessoais (RIBEIRO, BAGNOLI, 2020). Ele poderá consultar os dados cadastrais que foram fornecidos às instituições financeiras, na forma do Art. 5 da RC nº1 (BCB, 2020j), e decidir,

com maior clareza e simplicidade, como utilizá-los. Poderá baixá-los, se assim o desejar, ou compartilhar os dados de sua conta corrente com outras instituições bancárias concorrentes ou *fintech* com objetivos diversos, como o de comparar as taxas de juros praticadas entre as diversas instituições, obter consultoria sobre organização de finanças pessoais, ou obter sugestões de investimentos, por exemplo.

O *Open banking* também propiciará uma maior integração entre os serviços de pagamento (BCB, 2020j), permitindo, por exemplo, que uma empresa de seguros possa consultar os dados de pagamento de uma compra de passagem aérea para identificar o destino e período da viagem, dados bancários e cadastrais do comprador (idade, gênero etc.) para calcular o seu prêmio (MELNYCHENKO *et al.*, 2020). A maior integração poderá traduzir-se em maior facilidade de acesso a diversos produtos e serviços, que podem ser ofertados de uma forma mais alinhada ao perfil do cliente (OMARINI, 2020).

Se, à primeira vista, o maior compartilhamento de dados e integrações dos sistemas bancários propiciados pelo *Open banking* poderia ser visto como uma ameaça às instituições financeiras tradicionais, frente à concorrência das *fintechs*, por outro lado, o *Open banking* poderá permitir a fidelização do cliente a ambas as empresas (bancos tradicionais e *fintechs*) com o surgimento de novos modelos de negócios digitais (RAMDANI *et al.*, 2020). Esse aumento do valor propiciado pelo cliente através dessas parcerias é chamado por Omarini (2020) de extração de valor (*value extraction*), em oposição ao conceito de criação de valor (*value creation*), que ocorreria através da atuação isolada das empresas.

O *Open banking* apresenta, para as instituições bancárias tradicionais, que já possuem sua infraestrutura instalada, a possibilidade de atuar como plataforma de prestação de serviços de infraestrutura bancárias para as *fintechs*, livrando destas últimas da necessidade de ocupar-se com os requisitos regulatórios e de infraestrutura para a prestação de serviços bancários básicos, modelo conhecido como *Banking as a Service* (BaaS) (OMARINI, 2020). O BaaS surge como modelo de negócio vantajoso para os bancos tradicionais, visto que permite uma maior fidelização do cliente (MELNYCHENKO *et al.*, 2020) pela extração de valor, devido à facilidade de acesso dos clientes a um portfólio diversificado de produtos e serviços, ofertados em conjunto com as *fintechs* (OMARINI, 2020). Este autor propõe ainda que o modelo do BaaS pode ser aprofundado no que chamou de “Banking-as-a-Platform (BaaP)”, que ocorre quando são formados laços simultâneos com diversas instituições utilizando uma API comum. Segundo Dratva (2020, p. 67, tradução nossa), “no mundo digital, maior conveniência se traduz em maior fidelização”.

Para as *fintechs*, o *Open banking* possibilita, em primeiro lugar, uma maior automatização de produtos e serviços, visto que dados que anteriormente seriam digitados ou importados manualmente podem ser importados de forma automatizada através das APIs de instituições participantes do *Open banking*, propiciando maior escalabilidade para seus serviços e processos (OMARINI, 2020). Em segundo lugar, permite uma ampliação do seu mercado consumidor potencial, pois seus serviços estarão disponíveis não apenas àqueles que solicitarem abertura de conta ou criação de cadastro em sua instituição, mas a toda a base de clientes que possuem dados pessoais cadastrados em uma instituição participante do *Open banking*. Além disso, ao possibilitar o compartilhamento de dados e serviços bancários, o *open banking* também propicia a reutilização das infraestruturas já instaladas dos bancos tradicionais (BaaS), reduzindo o seu custo com o *compliance* regulatório e com infraestrutura bancária tradicional, podendo focar seus recursos e esforços na prestação de serviços digitais inovadores (OMARINI, 2020).

2.2.2 O open banking e os desafios envolvidos

Entretanto, o compartilhamento de informações bancárias representa também um desafio do ponto de vista da privacidade e segurança da informação, visto que o compartilhamento dos dados somente deverá ocorrer somente com a autorização seu titular, e,

quando permitido, compartilhado apenas com as instituições autorizadas e limitado pela extensão da autorização. Ribeiro e Bagnoli (2020) reforçam que a não mitigação dos riscos cibernéticos advindos de fraudes e quebra do sigilo dos dados pessoais pode comprometer a imagem das instituições e a reputação do *Open banking*. Ramdani (*et al.*, 2020) apontam que, no Reino Unido, preocupações quanto à segurança e privacidade dos dados têm constituído uma dificuldade para uma maior adesão ao *Open banking* naquele país.

Outro fator importante para o sucesso do *Open banking* é a efetiva integração digital entre os sistemas de informações das instituições participantes. Segundo Dratva (2020), o estágio atual de desenvolvimento do *Open banking* no Reino Unido não representa um desenvolvimento efetivo de um Sistema Financeiro Aberto. Para o autor, os consumidores somente podem ter acesso a informações pré-selecionadas pelas instituições financeiras, e ainda assim apenas de um grupo seletivo de instituições financeiras que aderiram ao programa. O sistema vigente naquele país não apresenta, dessa forma, o potencial de interoperabilidade e intercomunicabilidade desejável a um sistema *Open banking*.

Ressalta-se, dessa forma, os três desafios para a implementação do *Open banking* no Brasil identificados a partir de estudos internacionais, a saber: 1) estimular a adesão ao maior número possível de instituições financeiras e *fintechs*. Assim como exposto por Dratva (2020), se não houver uma adesão massiva das maiores instituições financeiras, o número de pessoas que serão impactadas pelo *Open banking* pode não ser satisfatório para alcançar os seus objetivos. 2) Garantir o sigilo e a privacidade dos dados dos usuários. A ameaça de que os dados privados podem ser acessados indevidamente por terceiros tem sido apontado como um dos principais entraves à maior difusão do *Open banking* no Reino Unido (RAMDANI *et al.*, 2020). 3) Garantir a confiabilidade das APIs de forma a permitir o adequado compartilhamento de dados com as demais instituições participantes do *Open banking*. Omarini (2020) propõe que as APIs são os principais componentes do *Open banking* e deve permitir a intercomunicação entre diversas instituições financeiras, livre de falhas, indisponibilidades ou incompatibilidades técnicas entre as APIs.

2.2.3 A implantação do *Open banking* no Brasil

Após o pioneirismo do Reino Unido através da *Competition & Markets Authority* (CMA), em maio de 2018 (ISABEL, 2021b, CMA, 2020), outros países têm iniciado a implantação do *Open banking*, como o Brasil, Austrália, Nova Zelândia, Índia, Reino Unido, União Europeia e México (BCB, 2021m, 2021o).

Segundo Shri M. Rajeshwar Rao, diretor do *Reserve Bank of India* (RFI), é possível observar três posturas principais do regulador local quanto à implementação do *Open banking* (RBI, 2021). Na primeira delas, a chamada postura prescritiva, a autoridade reguladora determina quais dados devem ser compartilhados pelas instituições financeiras, o modo como devem fazê-lo e demandando o registro dos participantes na autoridade reguladora. Na segunda, a postura facilitatória, as autoridades regulatórias assumem um papel consultivo, elaborando guias gerais e propondo recomendações sobre como o *Open banking* e as respectivas APIs devem ser implantadas sob sua jurisdição. Na terceira, chamada postura de mercado (do inglês, *market-driven approach*), os bancos centrais não realizam orientações ou prescrições sobre como o *Open banking* deve funcionar, deixando a cargo do mercado a autogestão deste processo.

No Brasil, da mesma forma que no Reino Unido e México, o Banco Central tem desempenhado um importante papel, centralizando toda a regulamentação (HERÉDIA, 2021; BCB, 2021m; ISABEL, 2021a, 2021b). Essa característica do sistema brasileiro reforça a importância da análise dos normativos do Banco Central para compreender como o *Open banking* funcionará no Brasil.

A implantação do *Open banking* no Brasil é uma iniciativa do Banco Central (2021d) que iniciou uma discussão com o mercado após o início da experiência inglesa, em 2018,

culminando com a publicação do Comunicado 33.445 de 24 de abril de 2019. Neste documento (BCB, 2019b), o Banco Central divulga as definições e propostas iniciais para *Open banking*. A discussão sobre a temática foi ampliada com a Consulta Pública nº 73 de 2019, de 28 de novembro de 2019 (BCB, 2019a), que recepcionou comentários e sugestões de quaisquer interessados por e-mail, cartas ou através do site do Banco Central. A consulta pública subsidiou a elaboração da resolução conjunta (RC) do Banco Central com o Conselho Monetário Nacional (CMN) nº 1/2020, em 04 de maio de 2020 (BCB, 2020j). Essa RC, instituiu o *Open banking*, com o objetivo de “incentivar a inovação, promover a concorrência, aumentar a eficiência do Sistema Financeiro Nacional e do Sistema de Pagamentos Brasileiro, e promover a cidadania financeira” (BCB, 2020j, p.2). Ressalta-se a participação do CMN na RC nº 1/2020, pois, conforme Assaf Neto, o Banco Central subordina-se ao CMN, sendo este o responsável por “regular a constituição e o funcionamento das instituições financeiras” (ASSAF NETO, 2012, p. 42).

Enquanto a RC nº1/2020 define as bases regulatórias para o *Open banking* no Brasil e provê orientações gerais para o funcionamento do mesmo, a Circular BACEN nº 4.015 (2020a), publicada na mesma data, define o escopo de funcionamento dos dados e dos serviços que devem, no mínimo, serem divulgados no *Open banking*. A RC nº1 também estabeleceu, no Art. 46, que o Banco Central do Brasil iria instituir, inspirado no modelo inglês (CORREIA, 2020), a estrutura de governança do *Open banking* (EGOB), com a presença dos representantes das associações das instituições financeiras participantes do OB em seu Conselho Deliberativo (BCB, 2020j, p, 20). Para normatizar a estrutura inicial do *Open banking*, o Banco Central publicou a Circular nº 4.032, de 23 de junho de 2020, seguida pelo Comunicado 35.895 de 06 de junho de 2020, que divulgou o processo eletivo para associações com interesse em compor a *estrutura inicial do Open banking*, e o Comunicado 35.922 de 10 de julho de 2020, divulgando o resultado das eleições.

Posteriormente, no dia 29 de outubro de 2020, o Banco Central publicou a Resolução nº32 (BCB, 2020i), estabelecendo os requisitos técnicos e procedimentos operacionais do OB, no mesmo dia em que publicou as Instruções Normativas (IN) 34, 35, 36 e 37, que divulgam, em manuais temáticos, a primeira versão dos requisitos técnicos e procedimentos operacionais do OB (BCB, 2021k). A segunda versão desses manuais foi publicada no dia 14 de abril de 2021, nas Instruções Normativas 95, 96, 97, 98, 99, e a terceira versão, no dia 22 de julho de 2021.

Atualmente, a implantação do *open banking* está dividida em 4 fases (BCB, 2021l). Na primeira fase, que foi iniciada no dia 01/02/2021, as instituições financeiras puderam disponibilizar ao público informações padronizadas sobre os seus canais de atendimentos e produtos bancários ofertados. Nesta fase, nenhum dado de cliente foi compartilhado. A segunda fase, com início previsto para o dia 13/08/2021, e ampliou o escopo do compartilhamento para incluir os cadastros e transações dos clientes pessoa física e jurídica de serviços como sua conta corrente, cartões de crédito e empréstimos contratados. A terceira fase, com início previsto em 30/08/2021 autoriza o compartilhamento de serviços de iniciação de pagamentos e de encaminhamento de propostas de empréstimos. Segundo o Banco Central (BCB, 2021l, 2021n), o início dessa fase propicia o surgimento de novas soluções de pagamentos e de recepção de propostas de crédito. Na quarta fase, com início previsto 15/12/2021, outros produtos e serviços poderão ser transacionados no ambiente do *Open banking*, como como operações de câmbio, previdência, investimentos, seguros e contas-salário.

3 METODOLOGIA

O presente estudo realizou um estudo sobre o caso brasileiro de implantação do *Open banking* no Brasil. Segundo Pozzebon e Freitas, o estudo de caso é

(...) definido como aquele que examina um fenômeno em seu ambiente natural, pela aplicação de diversos métodos de coleta de dados, visando a obter informações de uma ou mais entidades” (POZZEBON, FREITAS, 1998, p. 145).

O estudo de caso tem sido empregado por diversos autores na pesquisa em ciências sociais aplicadas, com vistas a responder perguntas de pesquisa que visam a compreensão da complexidade de um processo com poucos estudos prévios (LUKOSEVICIUS *et al.*, 2015, POZZEBON, FREITAS, 1998, GRAY, 2012, YIN, 2015). Como a temática do *Open banking* é recente e tem sido pouco explorada, na literatura nacional (FERNANDES, 2020), optou-se pelo estudo de caso único, restringindo a temática ao caso brasileiro.

Quanto aos propósitos, este estudo realizou uma pesquisa exploratória. Segundo Gray (2012), a pesquisa exploratória é utilizada quando não se sabe o suficiente sobre o fenômeno, descrição que se aplica a este estudo.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa realizou a pesquisa documental a partir dos normativos brasileiros sobre a implantação do *Open banking* no Brasil publicados entre janeiro de 2020 e julho de 2021 (BCB, 2020a, 2020b, 2020c, 2020d, 2020i, 2020j, 2021f, 2021g, 2021h, 2021i, 2021j) com vistas à elaboração de um panorama sobre a implantação do OB no Brasil. A análise documental é definida por Cunha (*et al.*, 2013), Pozzebon e Freitas (1998) como a análise dos textos e imagens dos documentos produzidos por uma organização com o objetivo de compreender o seu conteúdo. Além da elaboração do panorama, os documentos foram cotejados com vistas a identificar como o BACEN procurou superar os três desafios à implantação do novo sistema propostos por Omarini (2020), Dratva (2020) e Ramdani (*et al.*, 2020), a saber: o impacto, a segurança e a confiabilidade do *Open banking*.

Quanto à abordagem, a pesquisa pode ser classificada como pesquisa qualitativa, devido à predominância do uso de dados qualitativos, obtidos através da análise documental. Segundo Collins e Hussey (2005), os dados qualitativos são aqueles que procuram descrever como um fenômeno ocorre, opondo-se aos dados quantitativos, que são gerados através da contagem da frequência com que um fenômeno se repete (COLLINS, HUSSEY, 2005).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Panorama da implantação do *Open banking* no Brasil

A implantação do *Open banking* no Brasil, tal como normatizado no art. 46 da RC nº1 (2020j), ensejou a criação, pelo Banco Central, de uma estrutura inicial responsável pela governança desse processo, a Estrutura de Governança do *Open banking* (EGOB). Através da EGOB, as instituições participantes do OB podem realizar discussões e celebrar convenções, definindo: os padrões tecnológicos e operacionais do *Open banking*, os direitos e deveres das instituições participantes, os procedimentos e mecanismos de resolução de disputa e ressarcimento entre essas instituições.

A EGOB foi constituída como uma empresa privada sem fins lucrativos (BCB, 2020b), e seu Conselho Deliberativo, órgão estratégico para aprovação dos padrões tecnológicos e procedimentos operacionais sobre a implantação do OB, é constituído por conselheiros indicados por associações representantes das instituições financeiras e um conselheiro independente. O custeio dessa estrutura é realizado pelas instituições participantes do OB na proporção de seus patrimônios líquidos. As convenções celebradas pela estrutura inicial devem ser submetidas para aprovação pelo Banco Central, na forma do art. 47 da RC nº1 (BCB, 2020j) e art. 1º-A da Circular 4.032 (BCB, 2020b), o qual submeterá ao Conselho Monetário Nacional alterações que excedam à sua competência regulamentar. Dessa forma, o Banco Central permanece como figura normativa central ao mesmo tempo que a EGOB promove discussões com os representantes das instituições financeiras, democratizando o processo de implantação do *Open banking*. A EGOB também é responsável pela construção e manutenção do site do *Open banking* no Brasil e pelo diretório de participantes (BCB, 2020i, 2021d). O diretório de participantes é o ambiente virtual no qual as instituições que irão participar do *Open banking*

devem formalizar a sua participação, registrar suas credenciais de acesso e realizar os testes de conformidade para a validação de suas APIs, garantindo o *compliance* dos padrões técnicos e de segurança por todos os participantes.

O quadro a seguir apresenta uma síntese das instituições envolvidas com a implantação do *Open banking*.

Quadro 1- Síntese das instituições envolvidas na implantação do *Open banking* no Brasil.

| Instituição | Competências |
|--|---|
| Conselho Monetário Nacional (CMN) | <ul style="list-style-type: none"> Recebe, do BACEN, propostas de alteração da regulamentação do Sistema Financeiro Nacional que excede a competência desta instituição (BCB 2020b, 2020j). |
| Banco Central (BACEN) | <ul style="list-style-type: none"> Estabelece a estrutura inicial de governança do <i>Open banking</i> e participa do processo de elaboração da convenção que institui a estrutura inicial (BCB, 2020j); Aprovar e incorporar em seus normativos, se for o caso, as propostas de padrões tecnológicos, procedimentos operacionais e outros aspectos necessários à implantação do OB deliberados pela estrutura inicial de governança do OB, encaminhando ao CMN decisões que excedem a sua competência (BCB 2020b, 2020j). |
| Estrutura de governança do <i>Open banking</i> (EGOB) | <ul style="list-style-type: none"> Definir padrões tecnológicos, procedimentos operacionais, outros aspectos necessários à implantação do OB, submetendo suas deliberações ao BACEN (BCB, 2020b, 2020j); Designar e destituir o conselheiro independente (BCB, 2020b); Definir cronograma interno de atividades, orçamento, decidir sobre contratação de serviços e outras atividades de autogestão (BCB, 2020b); Decidir sobre formação, temas e composição de grupos técnicos de trabalho (BCB, 2020b); Implementa e mantém o diretório de participantes, sistema no qual é realizado o registro das instituições participantes, gerenciamento das credenciais de acessos dessas instituições, autorizações de aplicações, testes de conformidade das APIs (BCB, 2020i, 2021d); Implementa e mantém o portal do <i>Open banking</i> no Brasil (openbankingbrasil.org.br) (BCB, 2020i) Monitora o desempenho e disponibilidade das APIs e elementos de estrutura compartilhada (BCB, 2020i) Implementa e mantém o <i>Service Desk</i> para prestar serviços de suporte técnico relacionado ao diretório de participantes (BCB, 2020i). |
| Associações representativas das Instituições participantes | <ul style="list-style-type: none"> Indicam os conselheiros representantes das instituições financeiras para a estrutura inicial de governança do <i>Open banking</i> (BCB, 2020b). |
| Instituições participantes | <ul style="list-style-type: none"> Realizam o registro de participação no <i>Open banking</i> no diretório de participantes da EGOB (BCB, 2020i, 2021d); Realizam o custeio, proporcional ao seu patrimônio líquido, das despesas envolvidas com o funcionamento da EGOB (BCB, 2020b). |

Fonte: elaborado pelo autor (2021) com base no Banco Central do Brasil (BCB, 2020b, 2020j, 2020i, 2021d).

4.2 Impacto

Com vistas a assegurar que uma quantidade razoável de clientes e instituições pudessem se beneficiar do *open banking*, o Banco Central tornou compulsória a participação das maiores instituições financeiras (BCB, 2020j), as instituições financeiras dos segmentos S1 e S2 descritas na Resolução 4.553 de 2017 (BCB, 2017). O quadro a seguir lista as instituições financeiras que atualmente compõem os segmentos S1 e S2, segundo o Banco Central.

Quadro 2- Lista das instituições obrigadas a participar do *Open banking*.

| Segmento | Instituições |
|---|---|
| S1 (bancos com porte maior ou igual a 10% do PIB ou atividade internacional relevante) | BB, Bradesco, BTG Pactual, Caixa Econômica Federal, Itaú e Santander |
| S2 (Bancos de tamanho inferior a 10% do PIB e demais instituições com tamanho superior a 1% do PIB) | Banrisul, Banco do Nordeste do Brasil S.A., BNDES, Citibank, Safra, Votorantim. |

Fonte: elaborado pelo autor (2021) com base no Banco Central do Brasil (BCB, 2020j, 2021p).

O Brasil possui alta concentração bancária, com 72% dos clientes de serviços bancários utilizando os serviços de pelo menos um dos cinco maiores bancos, integrantes do segmento S1 do BACEN - Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Itaú e Santander (FERNANDES, 2019). Segundo a Febraban (2017), os dez maiores bancos brasileiros respondem por 90% do total de ativos, lucro líquido e depósito total dos bancos brasileiros. Dessa forma a maior parte dos brasileiros possuem relacionamento comercial com pelo menos uma das doze instituições que compõem os segmentos S1 e S2, e poderão usufruir prontamente do *Open banking*. Além das instituições com participação obrigatória, outras instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo Banco Central podem participar de forma voluntária do *Open banking*. Atualmente, 93 instituições são participantes do OB.

As instituições que não possuem autorização de funcionamento perante este regulador não podem ser participantes do *Open banking* (BCB, 2020j). Entretanto, podem usufruir do *Open banking*, deste que estabeleçam parceria com uma das instituições participantes na forma do art. 36 e seguintes da RC nº1 (BCB, 2020j) abrindo espaço para a colaboração das *fintechs* e das instituições financeiras menores que não possuem funcionamento regulado pelo BACEN.

4.3 Segurança

No modelo adotado no Brasil, os dados devem ser compartilhados exclusivamente de forma eletrônica, e podem ser tanto de clientes pessoa física quanto pessoa jurídica, desde que manifestado o consentimento de forma “livre, informada, prévia e inequívoca de vontade, feita por meio eletrônico” (BCB, 2020j, p.2). Dessa forma, fica claro que o compartilhamento de informações de forma automática ou sem o consentimento do cliente são proibidas no modelo brasileiro do *Open banking* e contrariam a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018), expondo as instituições transgressoras à multa e outras penalidades cabíveis (RIBEIRO, BAGNOLI, 2020, BRASIL, 2018). A responsabilização das instituições participantes é reforçada na Resolução Conjunta nº1 de 2020, onde estas são responsáveis “pela disponibilidade, pela segurança e pelo sigilo em relação ao compartilhamento de dados e serviços envolvida” (BCB, 2020j, p. 12).

A mitigação do risco cibernético é realizada através da aderência a padrões técnicos de segurança determinados pelo Banco Central. No dia 22 de julho de 2021, a terceira versão do manual de segurança do *Open banking* (BCB, 2021j) foi publicada, determinando os padrões técnicos que necessitam ser seguidos por todos os participantes, como, por exemplo, que toda a comunicação no escopo do *Open banking* deve ser realizada através das APIs, com sua comunicação criptografada, utilizando o protocolo TLS versão 1.2 ou superior, certificados digitais emitidos pela autoridade certificadora ICP-Brasil, e padroniza os algoritmos criptográficos.

Entretanto, as ações das instituições participantes vão além da implementação dos padrões técnicos, devendo também aprimorar os seus processos de governança e gestão. Essas instituições devem, por exemplo, instituir mecanismos de controle e acompanhamento “com vistas a assegurar a confiabilidade, a disponibilidade, a integridade, a segurança e o sigilo” (BCB, 2020j, p. 17), implantando processos de auditoria, definições de processos, métricas e testes, buscando identificar e corrigir eventuais falhas de segurança. Além disso, a Resolução Conjunta nº1/2020 do Banco Central (BCB, 2020j) determina que as instituições financeiras participantes do *open banking* apontem um diretor como o responsável pela elaboração de relatórios semestrais apontando os incidentes de violação da segurança dos dados, fraudes,

demandas ao suporte técnico de indisponibilidade das interfaces, resultados dos testes de auditoria de qualidade e estatísticas de utilização das interfaces. Este relatório deverá ser apresentado ao conselho de administração da própria instituição ou, se não houver, à diretoria executiva. Busca-se, com isso, garantir que as instituições financeiras possuam um mecanismo mínimo de governança que permita prestação de contas (*accountability*) da atuação da administração no que concerne a prevenção e combate a incidentes cibernéticos.

Além das instituições participantes, a EGOB é responsável por instituir a Equipe de Tratamento de Incidentes, com vistas a prevenir e tratar incidentes de segurança (BCB, 2021j). Dessa forma, a manutenção de um nível adequado de segurança no *Open banking* depende de três esferas de atuação: no nível individual, as instituições participantes devem aderir aos padrões técnicos de criptografia e segurança da informação para garantir o sigilo da informação. Além disso, no nível da governança, as instituições participantes devem instituir mecanismos de controle e auditoria, buscando o contínuo aperfeiçoamento de seus sistemas de segurança. No último nível, a estrutura responsável pela governança do *Open banking* deve implementar uma Equipe de Tratamento de Incidentes, com vistas a prevenir e tratar incidentes de segurança que possam afetar o ecossistema do *Open banking*. Depreende-se, desta forma, que, no caso brasileiro, o desafio da segurança deve ser superado com a instituição de um conjunto de procedimentos técnicos e de governança para garantir que as instituições financeiras participantes e a estrutura de governança envidem esforços para a implementação de tecnologias modernas de segurança, e a responsabilização adequada no caso de eventual quebra do sigilo da comunicação, vazamento dos dados e falhas no sistema. O quadro a seguir apresenta os três níveis de segurança do *Open banking* no Brasil.

Quadro 3- Níveis de segurança do *Open banking*.

| Nível | Instituição responsável | Ações previstas |
|-------|---|--|
| 1 | Estrutura de Governança do <i>Open banking</i> (EGOB) | Instituir a Equipe de Tratamento de Incidentes, responsável por prevenir e tratar incidentes cibernéticos |
| 2 | Instituições participantes (nível de governança) | Implantar procedimentos de controles internos e auditoria para avaliação constante da segurança do <i>Open banking</i> . |
| 3 | Instituições participantes (nível operacional) | <i>Compliance</i> dos padrões tecnológicos mínimos de segurança exigidos, como a segurança da informação via protocolo TLS, criptografia adequada, uso de certificação digital e implementação correta das APIs. |

Fonte: elaborado pelo autor (2021) com base no Banco Central do Brasil (BCB, 2021i, 2021j).

4.4 Confiabilidade

Similarmente à questão da segurança, a confiabilidade das APIs do *Open banking* depende da atuação das instituições participantes e da EGOB. Enquanto as instituições participantes são responsáveis pela implementação das APIs, seguindo os padrões técnicos definidos pelas Instruções Normativas (BCB, 2021f, 2021g, 2021h), suas implementações precisam ser registradas e validadas junto à estrutura responsável pela governança do *Open banking* através da realização de testes de conformidade, na forma da IN 133 (BCB, 2021i).

A Estrutura Responsável pela Governança do *Open banking* também é responsável por monitorar e divulgar, em seu site, os resultados dos testes de conformidade, desempenho e disponibilidade das APIs e elementos de infraestrutura compartilhada dos participantes do *Open banking* (BCB, 2021i). Dessa forma, espera-se que as APIs sejam implementadas pelas instituições participantes obedecendo os padrões técnicos definidos pela EGOB, e que estas funcionem de forma confiável, visto que as indisponibilidades e falhas eventuais são monitoradas pela Estrutura Responsável pela Governança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou um panorama sobre a implantação do *Open banking* no Brasil, contextualizando o processo histórico de desenvolvimento, pelos órgãos reguladores do

Sistema Financeiro Nacional, com destaque para o Banco Central, dos normativos orientam esse processo de implantação. O processo normativo também perpassa pela Estrutura de Governança do *Open banking* (EGOB), instituída pelo Banco Central, que surge como instituição representativa das instituições financeiras e com autonomia para decidir sobre padrões técnicos e procedimentos operacionais os quais, após serem submetidos ao Banco Central, ganham força normativa prescritiva para todos os participantes do sistema. Este estudo também apresentou a forma como a implementação brasileira do *Open banking* procurou superar os desafios do impacto, segurança e confiabilidade do Sistema Financeiro Aberto.

Apesar do fenômeno do *Open banking* ser relativamente novo no Brasil, e sua implantação encontrar-se em curso, foi possível identificar evidências de que o *Open banking* terá impacto significativo na vida dos brasileiros, visto que este país possui alta concentração bancária e as maiores instituições financeiras do país deverão obrigatoriamente participar do *Open banking*, por força normativa do Banco Central. Além disso, uma grande quantidade de instituições financeiras menores realizou a adesão voluntária ao *Open banking*, totalizando 93 instituições financeiras atualmente participantes do sistema, o que evidencia que um número significativo de brasileiros poderá usufruir do *Open banking* através destas instituições financeiras.

Quanto ao desafio da segurança, o *Open banking* no Brasil procurou garantir o sigilo das comunicações através da padronização de requisitos mínimos de segurança, tais como o uso do protocolo de comunicação segura TLS, criptografia de todas as comunicações e uso de certificados digitais atualizados. Além disso, as instituições participantes devem manter mecanismos de controles internos e auditoria com vistas a monitorar a eficácia de seus mecanismos de segurança e corrigir eventuais falhas. O *Open banking* no Brasil também institucionalizou a figura da EGOB como responsável por manter uma equipe técnica para agir na prevenção e combate de incidentes cibernéticos.

Finalmente, o *Open banking* no Brasil procurou superar o desafio da confiabilidade do sistema delegando à EGOB a tarefa de realizar testes de validade e conformidade das APIs, e monitorar a confiabilidade do sistema, divulgando ao público através de seu site as estatísticas de controle de qualidade.

Como o *Open banking* ainda não foi completamente implementado no Brasil, sugere-se, para pesquisas posteriores, que novos estudos sobre o impacto, segurança e confiabilidade do *Open banking* no Brasil sejam realizados após 15/12/2021, data prevista para o término da implantação do *Open banking* neste país, de forma a avaliar a atualidade e adequação dos resultados encontrados neste estudo.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Resolução nº 4.553 de 30 de janeiro de 2017.

Diário Oficial da União, Brasília, 31 jan. 2017, seção 1, p. 25.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Aviso de consulta pública nº 73/2019. **Diário**

Oficial da União, Brasília, 29 nov. 2019a, seção 3, p. 49.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Comunicado nº 33.455, de 24 de abril de 2019.

Diário Oficial da União, Brasília, 26 abr. 2019b, seção 3, p.48.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Circular nº 4.015, de 4 de maio de 2020. **Diário**

Oficial da União, Brasília, 5 mai. 2020a, seção 1, p. 41-42.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Circular nº 4.032, de 23 de junho de 2020. **Diário**

Oficial da União, Brasília, 24 jun. 2020b, seção 1, p. 74-75.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Comunicado nº 35.895, de 6 de julho de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2020c, seção 3, p. 35.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Comunicado nº 35.922, de 10 de julho de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 jul. 2020d, seção 3, p. 29.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 34, de 29 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 nov. 2020e, seção 1, p. 50-51.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 35, de 29 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 nov. 2020f, seção 1, p. 51-55.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 36, de 29 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 nov. 2020g, seção 1, p. 55-57.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 37, de 29 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 nov. 2020h, seção 1, p. 57-58.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Resolução BCB nº 32, de 29 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 nov. 2020i, seção 1, p. 445-446.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Resolução conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 mai. 2020j, seção 1, p. 34-38.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 95, de 14 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2021a, seção 1, p. 53.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 96, de 14 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2021b, seção 1, p. 55.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa BCB nº 97, de 14 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2021c, seção 1, p. 60-61.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 98, de 14 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2021d, seção 1, p. 61-63.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 99, de 14 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2021e, seção 1, p. 63-66.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 130, de 22 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 2021f, seção 1, p. 80-82.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 131, de 22 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 2021g, seção 1, p. 82-89.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 132, de 22 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 2021h, seção 1, p. 90-92.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 133, de 22 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 2021i, seção 1, p. 92-95.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. Instrução Normativa nº BCB 134, de 22 de julho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jul. 2021j, seção 1, p. 95-97.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. **Evolução regulatória do *Open banking* no Brasil**. S.l., 2021k. Acessível em <<https://openbankingbrasil.org.br/2021/05/18/evolucao-regulatoria-do-open-banking-no-brasil/>>. Último acesso em 14 ago. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. ***Open banking***. S.l., 2021l. Acessível em <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/openbanking>>. Último acesso em 08 ago. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. **Open banking no mundo**. S.l., 2021m. Acessível em <<https://openbankingbrasil.org.br/2021/05/18/open-banking-no-mundo-2/>>. Último acesso em 08 ago. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. **Perguntas e respostas: open banking**. S.l., 2021n. Acessível em <<https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/openbanking>>. Último acesso em 12 jul. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. **Relatório de economia bancária 2020**. S.l., 2021o. Acessível em <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020.pdf>. Último acesso em 08 ago. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, BCB. **Regulação prudencial**. S.l., 2021p. Acessível em <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/regprudencialsegmentacao>>. Último acesso em 20 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 ago. 2018, seção 1, p. 59-64.

COLLINS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMPETITION & MARKETS AUTHORITY, CMA. **Retail banking market investigation order 2017: Notice of approval of changes to the Agreed Timetable and Project Plan**. S.l., 2020. Disponível em <<https://www.openbanking.org.uk/regulatory/>>. Último acesso em 14 ago. 2021.

CORRÊA, David Pedroso. **Regulação Financeira e Concorrência: um novo final para uma velha história? O caso do open banking**. 2020. Monografia (graduação em Direito) – Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, 2020.

CUNHA, Julio Araujo Carneiro da; YOKOMIZO, Cesar Akira; BONACIM, Carlos Alberto Grespan. Miopias de uma lente de aumento: as limitações da análise de documentos no estudo das organizações. **Revista Alcance - Eletrônica**, v. 20, n. 04 p. 431-446, out./dez. 2013.

DRATVA, Richard. Is *open banking* driving the financial industry towards a true electronic market? **Electronic Markets**, v. 30, p. 65–67, 2020.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DOS BANCOS, FEBRABAN. **Inovação e competição: Novos Caminhos para Redução dos Spreads Bancários ?** Brasília, 2018. Disponível em <<https://portal.febraban.org.br/pagina/3141/26/pt-br/apresentacoes-setor-bancario>>. Último acesso em 07 ago. 2021.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DOS BANCOS, FEBRABAN. **Painel econômico e financeiro 2016**. 2. ed. Brasília, 2017. Disponível em <<https://portal.febraban.org.br/paginas/21/pt-br/#>>. Último acesso em 07 ago. 2021.

FERNANDES, Fernanda de Camargo. **Concentração bancária no brasil de 2005 a 2018**. 2019. Monografia (graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, 2019.

FERREIRA, Tamires; VICENTIN, Tissiane. WhatsApp Pay: saiba como configurar seu cartão no Facebook Pay. **Olhar Digital**. 01 jun. 2021. Disponível em <<https://olhardigital.com.br/2021/06/01/dicas-e-tutoriais/whatsapp-pay-saiba-como-configurar-seu-cartao-no-facebook-pay/>>. Último acesso em 08 ago. 2021.

- FINANCIAL STABILITY BOARD, FSB. **FinTech**. S.l., 2021. Disponível em <<https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structural-change/fintech/>>. Último acesso em 08 ago. 2021.
- GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012
- HERÉDIA, Thais. *Open banking* apaga histórico negativo dos clientes. **CNN**, S.l., 13 ago. 2021. Disponível em <<https://www.cnnbrasil.com.br/amp/business/2021/08/13/open-banking-apaga-historico-negativo-dos-clientes>>. Último acesso em 14 ago. 2021.
- ISABEL. The state of *Open banking* in Latin America. **BEVO**, S.l., 29 abr. 2021. Disponível em <<https://belvo.com/blog/the-state-open-banking-latam/>>. Último acesso em 14 ago. 2021.
- ISABEL. El estado de la regulación *Open banking* en México. **BEVO**, S.l., 13 ago. 2021. Disponível em <<https://belvo.com/es/blog/estado-regulacion-open-banking-mexico/>>. Último acesso em 14 ago. 2021.
- LUKOSEVICIUS, Alessandro Prudêncio; SOARES, Carlos Alberto Pereira; MARCHISOTTI, Gustavo Guimarães. Framework Metodológico para o Método Estudo de Caso. *In: XXXIX Encontro da ANPAD*, 2015, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2015, p.1-19.
- MELNYCHENKO, Svitlana; VOLOSOVYCH, Svitlana; BARANIUK, Yurii. Dominant ideas of financial technologies in digital banking. **Baltic Journal of Economic Studies**, v. 6, n. 1, 2020.
- OMARINI, Anna. FinTech: A New Hedge for Re-intermediation. **Frontiers in Artificial Intelligence**, v. 3, n. 63, p. 1-11, 2020.
- PEEK, Joe; ROSENGREN, Eric S. Implications of the globalization of the banking sector: the latin american experience. **New England Economic Review**, Set/Oct. 2000.
- POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique M. R. de. Pela aplicabilidade - com um maior rigor científico dos estudos de caso em sistemas de informação. **RAC**, v.2, n.2, p. 143-170, maio/ago. 1998.
- RAMDANI, Boumediene; ROTHWELL, Bem; BOUKRAMI, Elias. *Open banking: The Emergence of New Digital Business Models*. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 17, n. 5, 2020.
- RESERVE BANK OF INDIA, RBI. **Open banking in India**: remarks by Shri M. Rajeshwar Rao, deputy governor, reserve bank of india in a webinar on *open banking* organised by Tata Consultancy Services (tcs) in association with the embassy of india in brazil, S.l., 2021. Disponível em <https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_SpeechesView.aspx?Id=1107>. Último acesso em 14 ago. 2021.
- RIBEIRO, Alexandre Ogêda; BAGNOLI, Vicente. *Open banking: impactos e desafios no mercado financeiro*. **Constituição, Economia e Desenvolvimento: Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional**, Curitiba, v. 13, n. 23, p. 216-242, ago./dez., 2020.
- TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.
- YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2015.