



**A importância da consolidação dos dados financeiros no contexto do open finance para a inovação de produtos e serviços**

**The importance of financial data consolidation in the context of open finance for product and service innovation**

**La importancia de la consolidación de datos financieros en el contexto de las finanzas abiertas para la innovación de productos y servicios**

Rommel Gabriel Gonçalves Ramos<sup>1</sup>

Nayara Reis Barbosa Proença<sup>2</sup>

Thales Oliveira Nunes<sup>3</sup>

Anderson Ferreira de Souza<sup>4</sup>

Anderson Jacob Rocha<sup>5</sup>

Estefânia Portomeo Cançado Lemos<sup>6</sup>

Hugo Marques da Silva<sup>7</sup>

Erick Quintino dos Santos<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [rommel.ramos@uemg.br](mailto:rommel.ramos@uemg.br) Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9104-2988>

<sup>2</sup> Graduada em Sistemas de Informação pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [nayara\\_reis\\_barbosa@hotmail.com](mailto:nayara_reis_barbosa@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [thalesmion@gmail.com](mailto:thalesmion@gmail.com)

<sup>4</sup> Especialista em Design Instrucional pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [anderson.souza@uemg.br](mailto:anderson.souza@uemg.br)

<sup>5</sup> Doutor em Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [anderson.rocha@uemg.br](mailto:anderson.rocha@uemg.br)

<sup>6</sup> Mestre em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [estefania.lemos@uemg.br](mailto:estefania.lemos@uemg.br) Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-3519-5605>

<sup>7</sup> MBA em Gestão Financeira pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [hugo.silva@uemg.br](mailto:hugo.silva@uemg.br) Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0070-3016>

<sup>8</sup> Mestre em Ensino de Ciências Exatas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), R. Colorado, 658-682, Parque Res. Eldorado, Passos - MG, CEP: 37902-092. E-mail: [erick.santos@uemg.br](mailto:erick.santos@uemg.br)

## Resumo

Atualmente, está acontecendo uma revolução digital. As pessoas vivem em uma busca constante por soluções digitais que resolvam seus problemas de forma rápida e prática. Em meio a essa revolução, o Banco Central tem implementado o Open Banking Brasil, agora chamado Open Finance, facilitando assim o compartilhamento de dados financeiros de pessoas, entre instituições financeiras. Com essa nova forma de trabalhar, surgem dificuldades e grandes inovações tecnológicas. Assim, diante da importância e atualidade do assunto, faz-se necessário um estudo sobre o tema Open Banking Brasil. O Open Banking, está sendo implementado no Brasil para promover a inovação, a padronização dos sistemas das instituições financeiras, e o compartilhamento dos dados, a fim de fomentar a competitividade e possibilitar a oferta e a entrega de um produto/serviço melhor e mais adequado às necessidades do consumidor. Algumas das vantagens desse sistema são: a maior competitividade, o acesso a tarifas mais baixas e melhores condições, a garantia da segurança e privacidade, a facilidade e prática para compartilhamento e pagamentos, e a gratuidade do serviço. Contudo, existem problemas de inconsistência na comunicação dos sistemas entre as instituições financeiras participantes. Verificou-se que o programa vai trazer um desenvolvimento tecnológico grandioso para área financeira, bem como para toda a Tecnologia da Informação. Pois, já estão sendo devolvidos grandes projetos na área de Inteligência Artificial e Machine Learning, para as instituições financeiras.

**Palavras-chave:** Open Banking Brasil. Open Finance Brasil. API. Tecnologia. Inovação. Consolidação. Finanças.

## Abstract

Today, a digital revolution is taking place. People live in a constant search for digital solutions that solve their problems quickly and practically. In the midst of this revolution, the Central Bank has implemented Open Banking Brazil, now called Open Finance, thus facilitating the sharing of people's financial data between financial institutions. With this new way of working, difficulties and major technological innovations arise. Thus, in view of the importance and timeliness of the subject, it is necessary to study the topic Open Banking Brazil. Open Banking is being implemented in Brazil to promote innovation, standardization of financial institutions systems, and data sharing in order to foster competitiveness and enable the supply and delivery of a better product/service better suited to consumer needs. Some of the advantages of this system are: greater competitiveness, access to lower rates and better conditions, the guarantee of security and privacy, ease and practice for sharing and payments,

and the free service. However, there are problems of inconsistency in the communication of systems between participating financial institutions. It turned out that the program is going to bring grandiose technological development to the financial area, as well as to all Information Technology. Yes, major projects in the area of Artificial Intelligence and Machine Learning are already being returned to the financial institutions.

**Keywords:** Open Banking Brazil. Open Finance Brazil. API. Technology. Innovation. Consolidation. Finance.

### Resumen

Hoy en día, se está produciendo una revolución digital. La gente vive en una búsqueda constante de soluciones digitales que resuelvan sus problemas de forma rápida y práctica. En medio de esta revolución, el Banco Central implementó Open Banking Brazil, ahora llamada Open Finance, facilitando así el intercambio de datos financieros de la gente entre instituciones financieras. Con esta nueva forma de trabajar, surgen dificultades y grandes innovaciones tecnológicas. Por lo tanto, en vista de la importancia y oportunidad del tema, es necesario estudiar el tema Open Banking Brazil. En el Brasil se está aplicando la banca abierta para promover la innovación, la normalización de los sistemas de instituciones financieras y el intercambio de datos a fin de fomentar la competitividad y permitir el suministro y la prestación de un producto o servicio mejor adaptado a las necesidades de los consumidores. Algunas de las ventajas de este sistema son: mayor competitividad, acceso a tarifas más bajas y mejores condiciones, la garantía de seguridad y privacidad, facilidad y práctica para compartir y pagar, y el servicio gratuito. Sin embargo, existen problemas de incoherencia en la comunicación de los sistemas entre las instituciones financieras participantes. Resultó que el programa traerá un desarrollo tecnológico grandioso al área financiera, así como a toda la Tecnología de la Información. Sí, los grandes proyectos en el área de Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático ya están siendo devueltos a las instituciones financieras.

**Palabras clave:** Banca Abierta Brasil. Open Finance Brasil. API. Tecnología. Innovación. Consolidación. Finanzas.

## **Introdução**

A evolução tecnológica tem sido uma constante na sociedade, impulsionando avanços emergentes em diversas áreas. A cada dia, novas tecnologias emergem, alinhadas a maneira como vivemos e nos relacionamos.

Entre as ferramentas que têm desempenhado um papel fundamental nesse processo de transformação, encontramos as APIs (Application Programming Interfaces), que desempenham um papel vital na integração de sistemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras.

Uma API é uma interface que permite a comunicação entre diferentes softwares e aplicativos, permitindo que eles compartilhem dados e funcionalidades de maneira eficiente e segura. Ela define um conjunto de regras e protocolos que determinam como um software deve interagir com outro, permitindo a troca de informações e recursos.

A utilização de APIs tem se tornado cada vez mais comum devido aos benefícios que proporcionaram. Elas permitem que os desenvolvedores construam novos aplicativos com base em serviços já existentes, evitando a necessidade de reinventar a roda a cada projeto.

Além disso, as APIs facilitam a integração de sistemas, permitindo que diferentes softwares se comuniquem e troquem dados de forma transparente. Isso é especialmente relevante em um mundo onde a coleta e a análise de dados são essenciais para tomar decisões controladas. As APIs possibilitam a integração de diferentes fontes de dados, proporcionando uma visão mais abrangente e precisa das informações.

O advento do Open Banking no Brasil representa uma transformação significativa no setor financeiro, permitindo um maior compartilhamento de dados entre instituições financeiras e promovendo um ambiente mais competitivo e inovador.

A consolidação desses dados financeiros, facilitada pelo uso de APIs, tem potencial para melhorar a oferta de produtos e serviços financeiros, personalizando-os de acordo com as necessidades e preferências dos clientes.

## **Fundamentação Teórica**

Em decorrência de uma das mais graves crises financeiras do mundo, novas instituições surgiram no setor financeiro, demonstrando inovação e uma quebra dos processos até então vigentes, e passaram a ser chamadas de “Fintechs” (ARNER; BARBERIS; BUCKLEY, 2016). Foram criadas com o objetivo principal de ocupar a lacuna de mercado

criada pelos clientes insatisfeitos com as instituições financeiras tradicionais, mas que até então não tinham opções para deixá-las.

À medida que a tecnologia continua a avançar e a inovação no setor financeiro se acelera, é fundamental acompanhar as mudanças e entender como elas impactam nossas vidas e nosso relacionamento com o dinheiro. O Open Finance representa um futuro promissor, onde a colaboração, a personalização e a democratização financeira estão no centro das atenções.

Nos últimos anos, o conceito de Open Finance ganhou destaque no cenário financeiro global, com o objetivo de promover a abertura e o compartilhamento de dados financeiros por meio de APIs (Application Programming Interface). Essa abertura tem como principal objetivo fomentar a competição e inovação no setor financeiro, permitindo que novos usuários entrem no mercado e ganhem serviços mais acessíveis e eficientes aos consumidores.

No entanto, é importante ressaltar que o Open Finance também traz desafios e questões a serem enfrentadas. A segurança dos dados é uma preocupação central, uma vez que a abertura de informações financeiras requer medidas rigorosas de proteção para evitar fraudes e privacidade. A regulamentação adequada é essencial para garantir a confiança dos consumidores e a integridade do sistema financeiro como um todo.

A revolução digital e o Open Finance estão conectados a maneira como as pessoas interagem com o sistema financeiro, trazendo maior transparência, portabilidade e acesso a serviços financeiros. Essa evolução promete ampliar a inclusão financeira, permitindo que mais pessoas participem ativamente do sistema financeiro e aproveitem os benefícios da era digital.

### **Open Banking e Open Finance: Qual a Diferença?**

Para compreender as distinções entre Open Banking e Open Finance, é importante ter o conhecimento de que um é uma evolução do outro. O Open Banking é um passo inicial em direção ao Open Finance, o começo de uma trajetória que tem como objetivo final a criação de um ecossistema financeiro mais aberto e integrado.

Assim, o Open Finance é a ampliação do Open Banking, incluindo além das informações sobre produtos e serviços financeiros tradicionais, também dados de produtos e serviços de câmbio, investimentos, seguros e previdência. Isso permite que os clientes usem suas informações financeiras para acessar serviços em outras instituições participantes, como

seguros ou planos de previdência com melhores condições. A segurança dos dados permanece e os clientes têm controle sobre suas informações (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023).

Com o Open Finance, outras inovações ainda serão possíveis num futuro próximo. Banco Central e Superintendência de Seguros Privados (Susep), autarquia que regula e supervisiona o mercado de seguros e previdência, estão trabalhando para permitir a interoperabilidade entre os ecossistemas de Open Finance e Open Insurance (Sistema de Seguros Aberto).

Com isso, as pessoas também poderão portar seus dados que estão em instituições autorizadas pelo Banco Central para corretoras e sociedades seguradoras supervisionadas pela Susep, ampliando ainda mais os benefícios. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023). Assim, sempre que houver a menção do termo Open Banking, entende-se como Open Finance.

### Benefícios do Open Banking

Muitas vantagens podem ser destacadas com a implementação do Open Finance. Dentre elas, **maior competitividade**, pois, com o acesso aos dados dos consumidores, há maior possibilidade das instituições participantes ofertarem produtos e serviços mais vantajosos para clientes concorrentes, ou seja, tarifas mais baixas e condições melhores (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023, grifo nosso).

Ademais, o consumidor poderá usufruir de uma **melhor experiência** no uso de produtos e serviços, pois, além de ter melhores ofertas, poderão ter acesso a todas as suas informações em um único local, mesmo que tenha mais de uma conta, em um ou mais bancos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023, grifo nosso).

Outro benefício trazido pelo Open Finance é a superação do temor da perda dos dados.

Segundo Dias (2021), em uma pesquisa realizada pela fintech e a gestora de investimentos Constellation, verificou-se que entre duas mil pessoas ouvidas em todo Brasil, 75% possuem contas em mais de um banco, 70% possuem contas em pelo menos uma fintech e 50% afirmam nunca terem encerrado uma conta em um banco tradicional por insegurança.

Essa insegurança tem origem nos seguintes fatores: 62% por medo de perder o histórico financeiro, 82% não ter a dependência de apenas um banco, 70% para garantir locais de saque e 58% para assegurar uma agência física, caso necessário (DIAS, 2021).

Deste modo, com a implantação do sistema haverá a superação de grande parte dessa insegurança, uma vez que projeto se traduz em uma troca de informações financeiras entre as instituições participantes, não havendo possibilidade de perda de dados (DIAS, 2021).

De acordo com Leite e Camargo (2022), esse sistema financeiro aberto oferece diversas oportunidades para o mercado financeiro:

- 1) **Aumento na competição do mercado:** Essa tecnologia permite que as informações sejam mais acessíveis aos usuários, o que não só reduz a assimetria informacional do setor, mas também estimula a inovação, promovendo assim o desenvolvimento de novos produtos e serviços e modernizando todo o setor financeiro.
- 2) **Inclusão financeira:** Com o desenvolvimento de novos produtos financeiros focados em segmentos antes mal atendidos, há potencial para bancarizar<sup>9</sup> pessoas que antes estavam à margem do Sistema Financeiro Nacional (SFN), agora tendo acesso a produtos e serviços que atendem às suas necessidades reais.
- 3) **Expansão do mercado de crédito:** Tendo acesso ao histórico financeiro do consumidor, é possível que as instituições participantes tenham mais precisão no risco da concessão do crédito. Deste modo, aumenta a possibilidade de redução de taxas de juros para aqueles que disponibilizarem seus dados.

Finalmente o Open Finance Brasil (2023c), destaca algumas importantes vantagens alcançadas com o Open Banking:

- **O consumidor no controle:** O cliente é quem escolhe como, quando e com quem compartilhar os seus dados através do consentimento à instituição detentora dos dados.
- **Segurança e Privacidade:** O compartilhamento dos dados do consumidor só poderá ser feito com o seu consentimento. O processo é 100% digital e realizado dentro de um ambiente seguro, sob supervisão do Banco Central.
- **Simplicidade e Prática:** Sempre que o consumidor desejar, a qualquer hora e em qualquer lugar, poderá compartilhar seus dados com a Instituição escolhida de forma prático e acessível.
- **Compartilhamento Gratuito:** O consumidor poderá dar acesso aos seus dados à instituição credenciada que desejar. Os dados são seus e o Sistema Financeiro aberto proporciona a você o direito de compartilhamento gratuito deles.

---

<sup>9</sup> Bancarização é o processo de inclusão da população no sistema bancário, ampliando o seu acesso aos serviços financeiros (CORA, [2023?]).



## **Importância da Consolidação dos Dados Financeiros**

A consolidação de dados financeiros é um componente crucial na era do Open Finance. A centralização de informações financeiras permite uma visão unificada das finanças de um cliente, integrando dados de múltiplas instituições financeiras (Accesstage, n.d.). Essa abordagem facilita uma análise mais acurada da situação financeira do cliente e cria oportunidades para oferecer produtos e serviços customizados, adaptados às suas necessidades específicas.

No contexto empresarial, a consolidação financeira proporciona uma vantagem competitiva, pois permite demonstrar o desempenho financeiro da companhia de maneira clara e concisa (Accesstage, n.d.). Além disso, a consolidação de dados financeiros promove a democratização do acesso a serviços financeiros, permitindo aos usuários uma compreensão mais clara de sua situação financeira e a tomada de decisões financeiras mais informadas, resultando em maior bem-estar financeiro.

Os aplicativos de consolidação de investimentos, por exemplo, têm ganhado popularidade por reunir informações de investimentos dos usuários em todas as instituições financeiras e corretoras, facilitando o monitoramento e a análise (Valor Investe, 2021). Com a introdução do Open Finance, espera-se um avanço na interação entre clientes e plataformas, incluindo ofertas de marketplaces de produtos, dados e conteúdos, tudo em uma única plataforma (Valor Investe, 2021).

A consolidação de dados financeiros também possibilita uma visão abrangente do montante de dinheiro aplicado em diferentes produtos, como fundos de investimento, ações, títulos de renda fixa, produtos de previdência, criptomoedas e contas digitais (Valor Investe, 2021). Essa visão integrada é fundamental para acompanhar de perto a rentabilidade, a volatilidade da carteira e avaliar a diversificação dos investimentos, fornecendo elementos para tomar decisões sobre aumentar ou diminuir posições.

## **Tecnologia das APIs**

Após compreender o conceito, desenvolvimento e problemas do Open Finance Brasil, apresentaremos a API como a ferramenta tecnológica essencial para o funcionamento e resolução de alguns problemas do programa.

Conforme visto anteriormente, o Open Finance necessita de uma estruturação e uma interface que permita o fluxo de dados de uma instituição para outra e ainda compreende



outras duas características principais: a transferência de dados de uma instituição para outra e o consentimento dos clientes para que ocorra a transferência (SILVA, 2021).

De acordo com Leite e Camargo (2022), o compartilhamento de dados buscado pelo Open Finance, ocorre por meio de APIs, e ainda segundo Silva (2021), o início do Open Banking se confunde com o uso de APIs como meio técnico para comunicação de sistemas entre as instituições financeiras, pois, em uma visão mundial, no relatório final da CMA do Reino Unido (Autoridade de Mercados de Concorrência) apresentado à comunidade britânica, as APIs foram mencionadas como possível solução para o funcionamento do programa, visto a sua adoção crescente por fintechs.

A disrupção digital, a expansão de fintechs e o surgimento de regulações tais como a PSD2 aceleraram a competição e forçaram que bancos promovessem a abertura dos seus sistemas. Com o uso de APIs, os bancos podem transformar seus sistemas para integrar e inovar, com a colaboração de parceiros externos à instituição, de forma simples, controlada e segura. (SILVA, 2021).

A CMA do Reino Unido destacou o uso das APIs como a chave para funcionamento de serviços digitais usados em computadores e smartphones. Os potenciais benefícios trazidos pelas APIs, substancialmente, são: melhorar a experiência dos clientes, gerar novos fluxos de receita e viabilizar um modelo de serviço sustentável em mercados tradicionalmente mal atendidos (SILVA, 2021).

### **APIs e o Open Finance**

De acordo com Silva (2021), um dos desafios do open banking e da PSD2<sup>10</sup> (Diretiva Europeia de Serviços de Pagamentos) era atender às expectativas em torno da segurança em nível bancário quando os clientes usam aplicativos de terceiros. Esse acesso poderia fragilizar informações e dados de transações bancárias, portanto, o cliente espera um padrão regulamentado de segurança, que lhe garanta proteção.

Assim, a primeira regulação que determinou o compartilhamento de dados foi a PSD2. Em seu início, a regulação previa a utilização da técnica de *screen-scraping*<sup>11</sup> e o uso de APIs, para que viabilizasse o fluxo de dados.

---

<sup>10</sup> A Payments Services Directive (PSD2) serviu de modelo para a criação do Open Banking no Brasil, da mesma maneira que vem acontecendo em locais como Estados Unidos, Índia, Japão, África do Sul e outros.

<sup>11</sup> Técnica de raspagem geralmente associada à recolha programática de dados visuais a partir de uma origem.

A técnica *screen-scraping* se mostrou controversa, devido à alegação de violação das normas em virtude da captura de informações por terceiros que ultrapassavam o escopo normativo. Além disso, fragilizava os dados do cliente ao mostrar informações protegidas pelo sigilo bancário (SILVA, 2021).

Por isso, as APIs foram adotadas em diversos regimes de open banking, e a prática de screen-scraping foi explicitamente proibida, com a adoção das APIs para minimização dos riscos. Ainda que essa solução não esteja à prova de riscos, os seus requisitos de segurança e proteção de dados são altamente recomendados (SILVA, 2021).

Existem riscos inerentes ao compartilhamento de dados, porém o maior mérito das APIs é proporcionar um sistema integrado com um suporte para proteção de dados e privacidade. As APIs foram vistas como solução, em termos de segurança, para as exigências tanto regulatórias quanto constantes das leis de proteção de dados (SILVA, 2021).

Segundo Silva (2021), a adoção das APIs nos modelos de open banking também podem maximizar os benefícios e o valor da abertura no setor bancário, caso os bancos encarem como uma oportunidade de alteração de seus modelos de negócios e ultrapassem a concepção meramente relativa a padrões técnicos.

### **Regulamentação das APIS no Open Finance Brasil**

No primeiro documento relativo ao open banking brasileiro feito pelo BACEN, tornavam-se públicos os requisitos fundamentais para a implementação do modelo no Brasil, bem como demonstrava-se que o regulador incluía nas discussões não apenas as instituições financeiras, mas também as fintechs (SILVA, 2021).

Além disso, há menção a modelos desenvolvidos em diversos outros países e blocos, sendo citados nominalmente União Europeia, Hong Kong e Austrália como modelos de intervenção. Ademais, o regulador menciona o trabalho executado pelo OBIE como um exemplo na implementação do open banking e de suas balizas regulatórias (SILVA, 2021).

Ainda, o comunicado prevê, no que tange ao processo de implementação, a publicação de atos normativos e iniciativas de autorregulação. Quanto aos atos normativos que seriam editados pelo BACEN, as minutas relativas a escopo, abrangência, responsabilidades, requisitos operacionais mínimos, gerenciamento de riscos, condições contratuais e calendário de implementação seriam submetidas a consultas públicas (SILVA, 2021).

Quanto às APIs, nota-se que não há menção a esse tipo de técnica de compartilhamento de dados, mas o BACEN afirma que “a padronização tecnológica e de procedimentos

operacionais, os padrões e certificados de segurança e a implementação de interfaces” ficarão a cargo da autorregulação, “tudo em conformidade com a regulação” (SILVA, 2021).

Por fim, já nesse primeiro comunicado, o BACEN informa que a regulação do open banking seria mandatória às instituições dos conglomerados prudenciais dos segmentos S1 e S2, as quais deveriam obrigatoriamente compartilhar os dados de seus clientes, observados os requisitos do consentimento (SILVA, 2021).

A Exposição de Motivos da Resolução Conjunta nº 1, de 22 de abril de 2020, prevê que, quanto aos “padrões tecnológicos”, seria concedido às instituições participantes o tempo necessário para convencionarem previamente sobre tais requisitos, bem como os procedimentos operacionais a serem observados em cada fase (SILVA, 2021).

Em seguida, verifica-se que a proposta do BACEN é de que as instituições participantes celebrem convenção para que definam os procedimentos operacionais, encaminhamentos de clientes, procedimentos e mecanismos para o tratamento e a resolução de conflitos entre as instituições participantes, porém com a obrigação de submeter o que for decidido em convenção à aprovação do regulador (SILVA, 2021).

A Resolução Conjunta nº 1 cita as “interfaces dedicadas ao compartilhamento”, sem mencionar o termo API. De acordo com o art. 23, as instituições devem disponibilizar interfaces dedicadas ao compartilhamento de dados, “padronizadas de acordo com os padrões estabelecidos pela convenção” (SILVA, 2021).

Segundo o art. 24, as informações a respeito das interfaces devem ser fornecidas pelas instituições aos demais participantes de forma clara, adequada à natureza do compartilhamento e acessível. Entretanto, a resolução não detalha o que se compreende por esses princípios. O art. 28 veda que as instituições participantes criem obstáculos ao compartilhamento, tais como requisição de autorizações adicionais do cliente, validação adicional do consentimento dado pelo cliente à instituição receptora de dados ou iniciadora da transação de pagamento, ou instruções de acesso complexas (SILVA, 2021).

Efetivamente sobre a construção das interfaces dedicadas ao compartilhamento, a Resolução Conjunta nº 1 delega essa obrigação à Convenção prevista no art. 44. Segundo o normativo, as instituições devem celebrar a convenção, observando os termos da Resolução nos aspectos relativos aos padrões tecnológicos, procedimentos operacionais e requisitos de segurança, e construir as suas interfaces com base no que demanda a Resolução (SILVA, 2021).

Essa convenção deve garantir a representatividade e a pluralidade de instituições e segmentos participantes, o acesso não discriminatório das instituições participantes, a mitigação de conflitos de interesse e a sustentabilidade do open banking (SILVA, 2021).

Portanto, o regulador parece delegar às instituições financeiras a construção das estruturas de compartilhamento de dados, para que elas, em convenção, acordem qual o formato melhor viabiliza essa troca. Porém, no art. 47 verifica-se que o BACEN atua como um revisor do que for determinado em convenção, visto que cabe ao regulador aprovar os procedimentos técnicos adotados (SILVA, 2021).

A instância revisora ou de aprovação do que é convencionado pelos participantes desnatura a proposta inicial de autorregulação. A utilização do termo autorregulação não se aplica nem mesmo se considerado que a formação da Convenção do art. 44 foi imposta pelo BACEN.<sup>529</sup> Essa proposta aproxima-se mais do que a SENACON já tem feito na correção do crédito consignado,<sup>530</sup> ou da autorregulação regulada prevista na LGPD (SILVA, 2021).

Exemplificando, a Circular 4.032, de 23 de junho de 2020, prevê que o BACEN pode incorporar o conteúdo da Convenção no todo ou em parte, o que demonstra que o regulador mantém o controle do que é definido pela Convenção, sendo a última palavra no que se refere às interfaces dedicadas (SILVA, 2021).

Até a Resolução BCB nº 32, de 29 de outubro de 2020, não havia referência nominal às APIs como soluções técnicas para a construção das interfaces dedicadas ao compartilhamento (SILVA, 2021).

No art. 2º, III, entretanto, lê-se: “Application Programming Interface (API): interface dedicada ao compartilhamento entre instituições participantes de dados e serviços do escopo do Open Banking” (SILVA, 2021).

Em seguida, a Resolução nº 32 prevê que o detalhamento dos requisitos técnicos e procedimentos operacionais se dará por meio de manuais, que compreendem: manual de escopo de dados, manual de APIs do open banking, manual de serviços prestados pela estrutura responsável pela governança do open banking, manual de segurança do open banking, manual de experiência do cliente do open banking (SILVA, 2021).

O Manual de APIs prevê o estabelecimento de padrões para o desenvolvimento das instituições participantes do open banking, contendo o desenho das APIs; os protocolos para a transmissão de dados; o formato para troca de dados; os controles de acesso às APIs; os controles de versionamento; a especificação dos parâmetros relativos à indisponibilidade das APIs, com base na frequência mínima de disponibilidade da API a cada vinte e quatro horas

e a cada três meses; a especificação dos parâmetros relativos ao desempenho de processos de solicitação de compartilhamento de dados e serviços, com base no tempo mínimo de resposta a chamadas de APIs; e os limites de chamadas de APIs, com base em limites mínimos de tráfego de chamadas (SILVA, 2021).

A Instrução Normativa BCB nº 95 divulga o Manual de APIs do open banking. O manual é um guia para o desenvolvedor construir as APIs para que seja disponibilizada no sistema do open banking. Conforme destaca, o open banking está intrinsecamente ligado às APIs, interfaces por meio das quais será possível interligar os diferentes sistemas das instituições (SILVA, 2021).

O BACEN destaca que, ao serem disponibilizadas pelos participantes, as APIs precisam satisfazer condições tais como padronização, robustez e segurança, a fim de que o objetivo de compartilhamento de dados e serviços seja atendido a contento. Além disso, prevê os princípios que devem orientar a implementação das APIs, que são a experiência do usuário, independência de tecnologia, segurança, extensibilidade, padrões abertos e atendimento a requisitos técnicos e de segurança (SILVA, 2021).

Portanto, observou-se que, desde o primeiro documento feito pelo BACEN, no que diz respeito à construção das interfaces, as APIs não foram adotadas, de plano, ao menos explicitamente. A menção a essa interface ocorreu apenas em outubro de 2020 (SILVA, 2021).

Além disso, o BACEN inicialmente atribuía o papel de desenho das interfaces à autorregulação. Porém, já na Resolução Conjunta nº 1, essa proposta foi desnaturada, com a possibilidade de revisão dos padrões e a obrigatoriedade de submissão das decisões da Convenção do art. 44 ao regulador (SILVA, 2021).

Devido à obrigatoriedade de implementação imposta a algumas instituições, pode-se afirmar que o modelo brasileiro mais se aproxima do tipo mandatário, visto que as normas do open banking são obrigatórias para as instituições do segmento prudencial S1 e S2 e para aquelas instituições que voluntariamente desejarem compor o sistema de open banking (SILVA, 2021).

Nota-se que o regulador brasileiro buscou o diálogo com a sociedade e com os participantes do modelo, com a realização de audiências públicas, consultas, submissão de minutas, além da formação de uma Convenção para a construção das interfaces técnicas, o que pode otimizar a implementação e a consolidação do modelo (SILVA, 2021).

a) este rótulo.

## Desenvolvimento da APIFinance

São base para o desenvolvimento e implementação das APIs para o Open Finance os seguintes princípios técnicos não exaustivos:

- a) **Segurança:** A adoção de mecanismos de segurança no design e implementação das APIs do Open Banking no Brasil deverá considerar os padrões aplicáveis a cada uma de suas fases, visando a proteção e a disponibilidade do ecossistema como um todo, considerando clientes, participantes e os dados específicos compartilhados em cada fase.
- b) **RESTful APIs:** A API irá aderir aos conceitos de RESTful API<sup>12</sup> sempre que for possível e sensato.
- c) **Padrões existentes:** Os padrões existentes serão adotados sempre que sua aplicação for relevante/apropriada e desde que não violem nenhum dos demais princípios, com foco na experiência do desenvolvedor e do usuário, e ainda, prevendo a extensibilidade, resiliência e a evolução do Open Banking no Brasil.
- d) **ISO 20022:** Os payloads das APIs serão desenvolvidos utilizando como base os elementos e componentes de mensagem ISO 20022, que poderão ser modificados, caso necessário, para deixar o payload mais simples e/ou atender às características locais, tal como implementado em diferentes jurisdições.
- e) **Extensibilidade:** Os fluxos das APIs serão estendidos para atender a casos de uso mais complexos em futuros releases, e, portanto, esse princípio será mantido em mente durante o design, e os procedimentos serão detalhados durante a implementação.
- f) **Códigos de Status:** A API usará dois códigos de status que atendem a dois propósitos diferentes: (i) o HTTP status code reflete o resultado da chamada da API e (ii) um campo status em alguns resource payloads reflete o status dos resources nos casos de acesso write (p.ex. iniciação de pagamento).
- g) **Identificadores únicos:** Um recurso REST deverá ter um identificador exclusivo que possa ser usado para identificar o recurso, com formato e padrão a ser definido a partir da Fase 2 do Open Banking no Brasil.

---

<sup>12</sup> A API RESTful é uma interface que dois sistemas de computador usam para trocar informações de forma segura pela internet. A maioria das aplicações de negócios precisa se comunicar com outras aplicações internas e de terceiros para executar várias tarefas. Por exemplo, para gerar contracheques mensais, seu sistema interno de contas precisa compartilhar dados com o sistema bancário de seu cliente a fim de automatizar o faturamento e se comunicar com uma aplicação interna de planilha de horas. As APIs RESTful suportam essa troca de informações porque seguem padrões de comunicação de software seguros, confiáveis e eficientes.

- h) **Categorização dos requisitos de implementação:** Quando um requisito estiver sendo implementado por um transmissor e/ou um receptor, uma categorização diferente será aplicada. As funcionalidades, endpoints e campos em cada recurso serão categorizados como 'Obrigatório', 'Condicional' ou 'Opcional'.
- i) **Agnósticas:** As APIs serão agnósticas à implementação onde elas poderão ser consumidas independente das tecnologias adotadas no ecossistema, porém com aderência aos princípios contidos nesta documentação.

### Conclusão

Com o presente projeto de pesquisa foi possível verificar que o Open Banking, agora chamado Open Finance, está sendo implementado no Brasil para promover a inovação, a padronização dos sistemas das instituições financeiras, e o compartilhamento dos dados, a fim de fomentar a competitividade e possibilitar a oferta e a entrega de um produto/serviço melhor e mais adequado às necessidades do consumidor.

Verificou-se que a implementação desse projeto se encontra ainda em andamento, em sua quarta e última fase. E esse processo de implementação é de responsabilidade da Estrutura de Governança, composta pelas entidades de classe mais representativas das instituições financeiras participantes do Open Banking.

Quanto às vantagens adquiridas pelo Open Banking, destaca-se a maior competitividade, o acesso à tarifas mais baixas e melhores condições, a garantia da segurança e privacidade, a facilidade e prática para compartilhamento e pagamentos, e a gratuidade do serviço.

Com o presente trabalho foi possível verificar que existem problemas de inconsistência na comunicação, falta de integração e falta de padronização dos sistemas entre as instituições financeiras participantes. E outro problema constatado foi o curto prazo estabelecido para a implementação do programa, diante de um escopo tão abrangente.

Quanto às novas perspectivas, foi possível apurar que mesmo sem a sua implementação completa e com todas as dificuldades apresentadas, o programa está se desenvolvendo bem no Brasil, e vislumbra um futuro muito promissor.

Verificou-se que o Open Finance, evolução do Open Banking, vai trazer um desenvolvimento tecnológico grandioso para área financeira e bem como para toda a Tecnologia da Informação, pois, com a finalidade de utilização e desenvolvimento do



programa, já estão sendo devolvidos grandes projetos na área de Inteligência Artificial e *Machine Learning*, para as instituições financeiras.

Finalmente, constatou-se que a escolha do tema da pesquisa é grande valia. Trata-se de uma temática muito atual e bastante relevante para sociedade, sendo importante um estudo ainda mais aprofundado, podendo ser desenvolvido em uma monografia.

### Referências

- ACCESSTAGE. Consolidação de dados financeiros: entenda a importância. Disponível em: <https://blog.accesstage.com.br/consolidacao-de-dados-financeiros>. Acesso em: 14 maio 2023.
- ARNER, D. W.; BARBERIS, J.; BUCKLEY, B. P. **The Evolution of Fintech: A New PostCrisis Paradigm?** Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553> acessado em 19 de maio de 2023
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Open Finance**. In: Banco Central do Brasil (online). [s.l.]: [s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/openfinance>>. Acesso em 26 de janeiro de 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Instrução Normativa n. 134**, de 22 de julho de 2021. Divulga a versão 3.0 do Manual de Segurança Open Banking. Diário Oficial da União: Edição 140. Seção 1. Página 95. Publicado em 27 de julho de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-bcb-n-134-de-22-de-julho-de-2021-334558536>>. Aceso em 05 de julho de 2022.
- CORA. **Bancarização**. In: Glossário Cora (online). [s.l.]: [s.n.], [2023?]. <https://www.cora.com.br/blog/glossario/bancarizacao/>Acesso em 15 de março de 2023.
- DIAS, Maria Clara. **Entenda os desafios e soluções do Open Banking**. [s.l.]: [s.n.], 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/os-desafios-do-open-banking/>>. Acesso em 15 de março de 2023.
- LEITE, Luiza; CAMARGO, Matheus. **Open Banking**: inovação aberta no sistema financeiro. E-book. São Paulo: Expressa, 2022.
- OPEN FINANCE BRASIL. **Como Funciona**. [s.l.]: [s.n.], 2023a. Disponível em: <https://openfinancebrasil.org.br/como-usar-o-open-finance/>>. Acesso em 14 de maio de 2023.
- OPEN FINANCE BRASIL. **Governança**. [s.l.]: [s.n.], 2023b. Disponível em: <https://openfinancebrasil.org.br/governanca/>>. Acesso em 15 de março de 2023.
- OPEN FINANCE BRASIL. **Open Finance Brasil**. [s.l.]: [s.n.], 2023c. Disponível em: <https://openfinancebrasil.org.br/>>. Acesso em 15 de março de 2023.

SILVA, Glacus Bedeschi da Silveira e. **OPEN BANKING NO BRASIL**: uma análise das normas relativas às APIs sob o prisma do direito concorrencial regulatório. In: UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, UFMG: 2021. Disponível em:

<<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/38730/3/BEDESCHI%2C%20Glacus%20%28Dissertac%C3%A7%C3%A3o%29%20-%20v.final%20dep%C3%B3sito.pdf>>. Acesso em 02 de janeiro de 2023.

VALOR INVESTE. Consolidadores de investimentos se sofisticam e se preparam para open banking. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/objetivo/hora-de-investir/noticia/2021/12/06/consolidadores-de-investimentos-se-sofisticam-e-se-preparam-para-open-banking.ghtml>. Acesso em: 14 maio 2023.

Received: 01.02.2024

Accepted: 02.09.2024