



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

FILIPE DO NASCIMENTO DIAS

***OPEN FINANCE NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO, ENTRE 2021 E
2023: Oportunidades e Desafios.***

Goiânia

JUNHO 2024

FILIPPE DO NASCIMENTO DIAS
Matrícula nº 20202002100159

***OPEN FINANCE NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO, ENTRE 2021 E
2023: Oportunidades e Desafios.***

Monografia apresentada à Pontifícia
Universidade Católica de Goiás como parte
dos requisitos para conclusão do curso de
Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Ms. Miguel Rosa dos Santos

Goiânia

JUNHO 2024

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

FILIPPE DO NASCIMENTO DIAS
Matrícula nº 20202002100159

***OPEN FINANCE* NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO, ENTRE 2021 E 2023:
Oportunidades e Desafios.**

Monografia apresentada como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas da Pontifícia Universidade Católica
de Goiás, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Ms. Miguel Rosa dos Santos
PRESIDENTE

Prof. Ms. Eber Vaz
MEMBRO

Prof. Dr. Sérgio Duarte de Castro
MEMBRO

Data da Aprovação 11/06/2024.
Goiânia – GO.

RESUMO

Esta monografia tem por objetivo mostrar o Open Finance no setor bancário brasileiro, com foco nas oportunidades e desafios desta tecnologia, entre 2021 e 2023. Partindo da seguinte questão: *Como o Open Finance melhorou a eficiência do setor bancário brasileiro no período de 2021 a 2023?* A hipótese é que o Open Finance promoveu uma maior transparência e personalização dos serviços financeiros para os clientes. Foi estruturada em três capítulos: O primeiro abordou o histórico do Open Finance. O segundo capítulo discorreu sobre a implementação do Open Finance no sistema bancário brasileiro em 2021 a 2023, e por fim, o terceiro capítulo explorou os desafios e oportunidades apresentados por essa tecnologia, incluindo questões regulatórias e o impacto na inclusão financeira dos clientes.

Palavras-chaves: Sistema Bancário; Finanças; Negócios.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me conceder saúde, força e sabedoria ao longo desta jornada acadêmica. Sem a Sua orientação e bênçãos, nada disso seria possível.

À minha família, meu porto seguro e fonte inesgotável de apoio e amor. Aos meus pais, Osmar Eduardo Dias e Francineide Soares do Nascimento Dias, por acreditarem em mim, pela educação que me deram e por todos os sacrifícios feitos para que eu pudesse alcançar meus objetivos. Ao meu irmão, Orismar do Nascimento Dias, por estar sempre ao meu lado, torcendo pelo meu sucesso e oferecendo palavras de encorajamento nos momentos difíceis.

Ao meu orientador, Prof. Ms. Miguel Rosa dos Santos, pela paciência, dedicação e conhecimento compartilhado. Sua orientação foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigado por todas as reuniões, sugestões e pelo incentivo constante para que eu buscasse sempre o melhor.

Ao coordenador do curso, Prof. Gesmar José Vieira, pela disponibilidade e suporte ao longo de todo o processo. Sua contribuição foi essencial para a realização deste trabalho e para o bom andamento do meu percurso acadêmico.

A todos os amigos e colegas que de alguma forma contribuíram com palavras de incentivo, companheirismo e apoio moral. Vocês tornaram esta jornada mais leve e prazerosa.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste trabalho. A todos, o meu sincero agradecimento.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Definição de Open Banking.....	11
Figura 2 – Fluxograma de implementação do Open Finance	19
Figura 3 - Investimentos em segurança de dados	22
Figura 4 - Principais Segmentos dos Players para as Parcerias	24
Figura 5 - Investimentos em segurança de dados	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Acesso a Serviços Bancários – Brasil – 2019 a 2023	33
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1 - INICIO DO OPEN FINANCE (Open Banking) NO SISTEMA BANCÁRIO...10	
1.1 - Definição e Contexto Histórico	10
1.2 - Fundamentos do <i>Open Finance</i>	14
2 - IMPLEMENTAÇÃO DO OPEN FINANCE NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO DE 2021 A 2023.....	18
2.1 - Objeções e Soluções na Implementação do <i>Open Finance</i>	18
2.2 - Tecnologias Utilizadas no <i>Open Finance</i>	22
3 - DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO OPEN FINANCE NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO, DE 2021 A 2023.....	26
3.1 - Regulação e Conformidade: Aspectos Legais e Regulatórios	26
3.2 - Segurança de Dados e Privacidade do Consumidor (LGPD).....	28
3.3 - Inclusão Financeira e Acesso à Serviços Bancários.....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS	39

INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia da informação, empresas de diversos setores estão procurando investir em dispositivos tecnológicos para melhorar seus desempenhos econômicos e alcançar objetivos estratégicos. Essa tendência também se reflete no setor bancário, onde instituições financeiras tradicionais, como bancos e sociedades de crédito, assim como as empresas de tecnologia atuantes no setor financeiro, as *fintechs*, estão investindo em tecnologia para reduzir custos operacionais, aumentar a segurança dos dados e transações, e expandir a oferta de serviços bancários digitais.

Desta forma, enquanto bancos tradicionais mantêm uma rede de agências físicas para atender clientes, as *fintechs* optam por oferecer serviços financeiros exclusivamente por meio de canais digitais, visando custos mais baixos. Uma competição que tem resultados que tem pressionados os bancos pela diminuição de custos e taxas de serviços digitais, além de incentivar investimentos maiores em tecnologia para automatizar processos, proporcionando mais valor aos serviços oferecidos aos clientes.

O setor tem testemunhado mudanças impulsionadas pela ascensão do *Open Finance*, uma abordagem inovadora, que visa à abertura e compartilhamento de dados financeiros entre diferentes instituições e tem o potencial de redefinir fundamentalmente a dinâmica financeira no país. Que, em sua essência, promove a comunicação entre sistemas e o compartilhamento seguro de dados financeiros entre diferentes prestadores de serviços, permitindo que os usuários tenham maior controle sobre suas informações e transações.

Assim, significando que os consumidores podem acessar uma ampla gama de produtos e serviços financeiros, não apenas aqueles oferecidos por seus bancos convencionais, mas também por *fintechs* e outras instituições e ao possibilitar a integração de múltiplas fontes de dados financeiros.

O *Open Finance* cria um ecossistema mais dinâmico e competitivo, incentivando a inovação e a personalização dos serviços. Além disso, ele promove a criação de soluções financeiras mais adaptadas às necessidades individuais dos usuários, facilitando o planejamento financeiro, a gestão de investimentos e o acesso a crédito. Porém, o serviço enfrenta desafios significativos, especialmente em relação à segurança e privacidade dos dados.

À medida que mais informações financeiras são compartilhadas entre diferentes plataformas, a proteção contra fraudes e o gerenciamento adequado do consentimento do usuário tornam-se questões cruciais a serem enfrentadas pelo setor bancário e reguladores.

Desta forma, o *Open Finance* está redefinindo as regras do jogo no sistema bancário, capacitando os consumidores, fomentando a concorrência e impulsionando a inovação e sendo assim, o objetivo principal desta monografia é mostrar o *Open Finance* no setor bancário brasileiro, com foco nas oportunidades e desafios desta tecnologia, no período de 2021 a 2023.

Os objetivos específicos desta monografia incluem analisar como a implementação do *Open Finance* está transformando a relação entre as instituições financeiras e os consumidores no Brasil. Isso envolverá a identificação das principais oportunidades de inovação e diversificação de serviços bancários proporcionadas pelo serviço, bem como a avaliação dos desafios regulatórios e de segurança de dados associados à sua adoção no setor bancário brasileiro.

O problema desta monografia se constitui na seguinte questão: *Como o Open Finance melhorou a eficiência do setor bancário brasileiro no período de 2021 a 2023?*

Partindo da hipótese considerada de que a implementação do *Open Finance* no Brasil promoveu uma maior transparência e personalização dos serviços financeiros para os clientes.

Quanto à metodologia, será feita uma revisão bibliográfica, utilizando base de dados secundárias publicadas em periódicos, sendo caracterizada como uma pesquisa de caráter qualitativa e quantitativa. Para isso, serão consultados livros, revistas, artigos acadêmicos, sites especializados etc. Também serão utilizados os métodos dedutivo e histórico.

Esta monografia será estruturada em três capítulos distintos. O primeiro capítulo abordará o contexto histórico do *Open Finance*, desde sua origem até os dias atuais. O segundo capítulo discorrerá sobre a implementação do *Open Finance* no sistema bancário brasileiro em 2021 a 2023, destacando os desafios enfrentados e as soluções desenvolvidas. Por fim, o terceiro capítulo explorará os desafios e oportunidades apresentados por essa tecnologia, incluindo questões regulatórias e o impacto na inclusão financeira dos clientes.

1. INÍCIO DO OPEN FINANCE (*Open Banking*) NO SISTEMA BANCÁRIO

Neste capítulo, será explorado o início do Open Finance, também conhecido como Open Banking, no contexto do sistema bancário. Será abordado tanto a definição e o contexto histórico desse conceito revolucionário quanto os fundamentos que o sustentam. A análise se inicia definindo claramente o que é o Open Finance e contextualizando sua origem histórica. Explorar-se-á as raízes desse conceito e sua evolução ao longo do tempo, desde os primeiros debates sobre abertura de dados financeiros até sua implementação nos sistemas bancários ao redor do mundo. Assim, se compreenderá como o Open Finance surgiu como uma resposta às demandas por maior transparência, competição e inovação no setor financeiro. Em seguida, haverá um aprofundamento nos fundamentos que sustentam o Open Finance e o tornam uma ferramenta poderosa para transformação do sistema bancário. Por último, serão analisados os princípios-chaves que norteiam essa abordagem, tais como a interoperabilidade de dados, a segurança da informação e a proteção da privacidade dos clientes.

1.1. Definição e Contexto Histórico

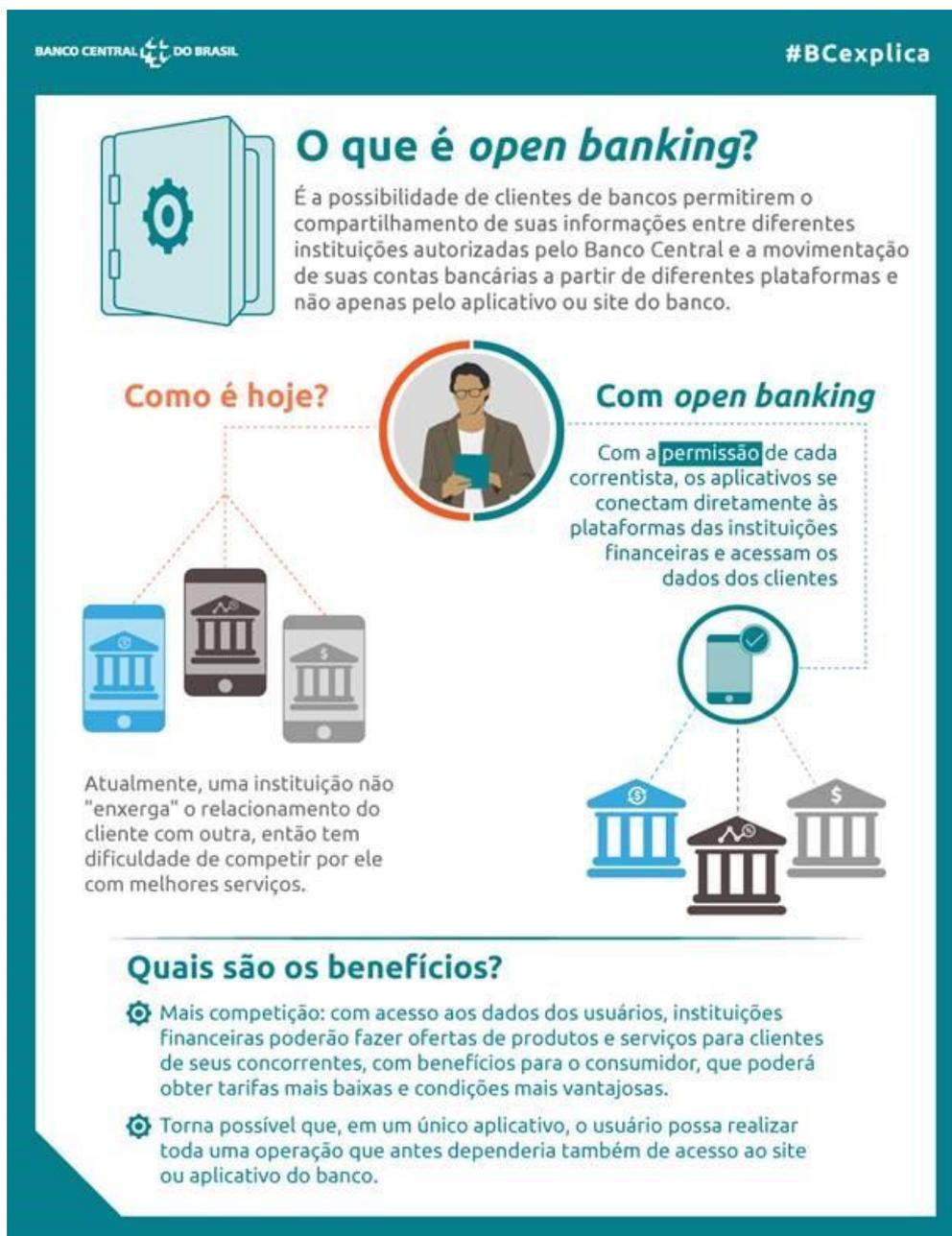
A revolução digital tem sido um terreno propício para a modernização dos serviços financeiros. O surgimento e rápido crescimento das *Fintechs*¹, *startups*² de tecnologia financeira, foram impulsionados principalmente pelo desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras. Com essas empresas emergentes, o sistema financeiro começou a operar sob novos modelos de

¹ O termo *Fintech* é uma fusão das palavras inglesas "*financial*" e "*technology*", significando empresas que utilizam recursos tecnológicos para oferecer serviços financeiros mais eficientes e inovadores. Esse modelo de negócio ganhou destaque após a crise de 2008, quando a baixa credibilidade das instituições financeiras levou os consumidores a demandar mais transparência e segurança. As principais características que definem uma *Fintech* incluem especialização, foco em tecnologia, otimização e inovação (GRUPO SIFRA, 2022).

² *Startups* podem ser definidas como empresas inovadoras que estão em estágio inicial, uma característica central das *startups* é a busca pela inovação. Diferentemente dos modelos de negócio tradicionais, as *startups* se destacam por oferecerem novos produtos e serviços que buscam trazer melhorias significativas para os consumidores. Essas empresas operam em um ambiente dinâmico, onde a mudança e a adaptação são essenciais para seu sucesso. Além disso, para ser considerada uma *startup*, a empresa deve ser escalável, ou seja, capaz de expandir sua produção de forma exponencial sem que isso resulte em aumento desproporcional dos custos operacionais (PAZOTTO, 2022).

negócios, atendendo a novos segmentos e demandas, o que abriu oportunidades para os reguladores promoverem a competição - um desafio histórico no setor - e fomentarem a inovação.

Figura 1 - Definição de Open Banking.



Fonte: Banco Central, 2019.

O Banco Central (BC) divulgou as principais diretrizes para o funcionamento do Open Banking (Sistema Financeiro Aberto) no Brasil, conforme a Figura 1. Durante o segundo semestre, as propostas de regulamentação serão colocadas em consulta pública. O BC previu que o modelo seria implementado a partir do segundo semestre de 2020.

O Open Banking se baseia no princípio de que os dados bancários pertencem aos clientes, e não às instituições financeiras. Com a autorização de cada correntista, as instituições financeiras poderão compartilhar dados, produtos e serviços com outras instituições, através da abertura e integração de plataformas e infraestruturas de sistemas de informação, de maneira segura, ágil e conveniente. Assim, um cliente poderá acessar e movimentar suas contas bancárias a partir de diferentes plataformas, não se limitando apenas ao aplicativo ou site do seu banco (BANCO CENTRAL, 2019).

Nesse cenário, o *Open Banking* e, subsequentemente, o *Open Finance*, surgiram como medidas regulatórias para promover esses dois objetivos. A entrada de novos concorrentes no setor financeiro, impulsionada por avanços tecnológicos e regulatórios, é uma tendência global com o potencial de transformar fundamentalmente o funcionamento do mercado.

Desde sua adoção inicial no Reino Unido em 2018, o Open Finance tem emergido como uma tendência global, originando-se do conceito precursor, o Open Banking, voltado especificamente para o setor bancário. Presente em várias nações em todos os continentes, autores como Ragazzo, Tolentino e Cataldo mencionam:

Essa abordagem tem chamado a atenção devido ao seu potencial para revitalizar o setor financeiro, incentivando a concorrência e a inovação. Além disso, destaca-se por melhorar a experiência do usuário e servir como um meio de promover a inclusão financeira. O surgimento do Open Finance foi motivado pela identificação de uma barreira à entrada que limitava a competição: o controle monopolístico das informações pessoais e transacionais dos clientes pelas instituições financeiras incumbentes (RAGAZZO, TOLENTINO e CATALDO, 2022).

Quando se discute sobre *Open Finance*, incluindo sua forma original, o *Open Banking*, está se abordando uma ferramenta destinada a criar um sistema financeiro aberto. Isso significa que os consumidores que participam desse setor da economia teriam a capacidade de acessar e contratar livremente entre uma variedade de fornecedores de bens e serviços. Isso fortaleceria o poder de escolha do consumidor e, ao mesmo tempo, simplificaria o fluxo de informações do lado dos fornecedores. Isso ajudaria a aumentar a competitividade e a capacidade de personalização dos produtos para atender melhor às necessidades individuais dos consumidores.

Na literatura científica, o termo *Open Banking* tem sido empregado com diferentes significados. De acordo com Heseková (2017), a expressão refere-se

à abertura do sistema financeiro de um país a investimentos estrangeiros, ou seja, o grau em que as leis e operações bancárias facilitam ou dificultam a entrada de capital estrangeiro no setor bancário nacional.

Assim, o termo "*sistema Open Banking*" é usado para descrever países que são mais receptivos a investimentos estrangeiros no setor bancário. Essa definição é compartilhada por outros autores, como Rosengren e Peek (2000), que abordam o tema de forma semelhante. Além disso, Korte (2015) utiliza o termo "Open Banking" para descrever a facilidade com que os bancos estrangeiros podem adquirir ou incorporar bancos insolventes de um determinado país durante períodos de crise financeira.

Autores como Baqueiro e Silveira, mencionam que:

Nesses cenários, os dados se tornam fundamentais para a atividade econômica e desempenham um papel crucial nas estratégias de negócios e tomadas de decisão dos agentes econômicos. Cada vez mais, esses agentes estão buscando formas de gerar e capturar dados, reconhecendo a exploração dos dados como uma ferramenta essencial para aumentar a eficiência dos processos produtivos, prever tendências de mercado, direcionar publicidade e oferecer ofertas personalizadas, além de antecipar expectativas e comportamentos futuros. Assim, a implementação de um sistema de *open banking* reflete o reconhecimento da importância econômica e competitiva dos dados e da big data, os quais podem representar barreiras à entrada no mercado, fontes de poder de mercado e vantagens competitivas (BAQUEIRO e SILVEIRA, 2020).

Desta forma, tem sido uma abordagem que visa promover a abertura e o compartilhamento de dados financeiros entre instituições financeiras, empresas de tecnologia e consumidores. Essa iniciativa é impulsionada por regulamentações governamentais que visam aumentar a concorrência, fomentar a inovação e melhorar a experiência do usuário no setor financeiro. Ao permitir o acesso controlado aos dados financeiros dos clientes, o *Open Finance* busca facilitar a criação de novos produtos e serviços, além de promover uma maior transparência e eficiência no mercado financeiro.

Com o contínuo avanço da tecnologia e a rápida inovação no setor financeiro, é crucial acompanhar as mudanças e compreender seu impacto em nossas vidas e na maneira como se lida com o dinheiro. O *Open Finance* surge como uma promissora perspectiva futura, onde a colaboração, personalização e democratização financeira ganham destaque.

Nos últimos anos, o conceito de *Open Finance* tem se destacado no cenário financeiro global, buscando promover a abertura e o compartilhamento

de dados financeiros por meio de APIs (Interface de Programação de Aplicações). Essa abertura visa principalmente estimular a competição e a inovação no setor financeiro, possibilitando que novos *players*³ entrem no mercado e ofereçam serviços mais acessíveis e eficientes aos consumidores.

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

1.2. Fundamentos do *Open Finance*

No primeiro documento referente ao open banking brasileiro elaborado pelo Banco Central do Brasil (BACEN), foram divulgados os requisitos essenciais para a implementação do modelo no país. Além disso, o regulador destacou a inclusão das *fintechs* nas discussões, além das instituições financeiras.

O documento também menciona modelos adotados em diversos outros países e regiões, como a União Europeia, Hong Kong e Austrália, como referências para intervenção. O BACEN ainda reconhece o trabalho realizado pelo *Open Banking Implementation Entity* (OBIE) como um exemplo na implementação do open banking e de suas diretrizes regulatórias.

Adicionalmente, o comunicado prevê que, no processo de implementação, serão publicados atos normativos e iniciativas de autorregulação. Quanto aos atos normativos a serem editados pelo BACEN, as minutas relacionadas ao escopo, abrangência, responsabilidades, requisitos operacionais mínimos, gerenciamento de riscos, condições contratuais e cronograma de implementação serão submetidas a consultas públicas.

Inicialmente denominado como *Open Banking*, o conceito de *Open*

³ O termo "*players*" se refere a empresas ou entidades que participam do mercado financeiro, como instituições financeiras tradicionais, *fintechs*, *startups* e outras organizações que oferecem serviços financeiros aos consumidores. Esses "*players*" são os protagonistas do cenário financeiro e estão envolvidos na competição e na oferta de serviços aos clientes.

Finance foi introduzido no Brasil como uma iniciativa do Banco Central (BACEN) em prol da promoção da concorrência no setor financeiro. Essa iniciativa foi lançada como parte da "Agenda BC#", a qual englobava diversas medidas voltadas para o desenvolvimento do sistema financeiro nacional. A "Agenda BC#" é composta por quatro pilares: inclusão, educação, transparência e competitividade, sendo o *Open Banking* uma das medidas planejadas para ser implementada como parte do foco na competitividade (MELO e NASARET, 2021, p. 495).

No contexto brasileiro, a implementação do open banking ocorre em meio a preocupações competitivas expressas publicamente pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em relação à verticalização do setor. Ao analisar as manifestações feitas pelo CADE durante as investigações conduzidas nos últimos anos, observou-se que essas preocupações dizem respeito, mais especificamente, à possibilidade de agentes verticalizados, que detêm uma posição dominante, (i) utilizarem informações adquiridas de forma legítima em suas relações comerciais para fortalecer sua posição e prejudicar a concorrência, ou (ii) se aproveitarem de sua condição como fornecedores de serviços ou detentores de insumos para prejudicar a atuação dos concorrentes, seja através de acordos de exclusividade, recusa de contratos ou imposição de condições discriminatórias.

Assim, alguns princípios essenciais do *Open Finance* são baseados em conceitos fundamentais que buscam promover a transparência, a interoperabilidade e o acesso facilitado no setor financeiro. Para Ragazzo, Tolentino & Cataldo (2022) alguns dos pilares fundamentais incluem:

1. **Transparência de Dados:** O *Open Finance* preconiza a divulgação transparente e segura de informações financeiras, permitindo que os clientes tenham controle e possam compartilhar seus dados com outras entidades, de maneira segura e consentida.
2. **Interoperabilidade:** O *Open Finance* visa a integração e a compatibilidade entre diferentes instituições financeiras e prestadores de serviços, facilitando a troca de informações e transações entre plataformas e sistemas diversos.
3. **Estímulo à Inovação e Competição:** Ao criar um ambiente mais aberto e colaborativo, o *Open Finance* fomenta a inovação e a competição no mercado financeiro, possibilitando o surgimento de novos produtos e serviços que

melhor atendam às necessidades dos clientes.

4. Capacitação do Consumidor: O Open Finance busca capacitar os consumidores, oferecendo-lhes maior controle sobre suas finanças e disponibilizando opções mais variadas e personalizadas de produtos e serviços financeiros.

5. Garantia de Segurança e Privacidade: Apesar de promover o compartilhamento de dados, o Open Finance prioriza a segurança e a privacidade das informações dos clientes, garantindo que sejam protegidas contra uso indevido ou acesso não autorizado.

Esses são alguns dos princípios fundamentais que sustentam o conceito de Open Finance e orientam sua implementação em diversos países ao redor do mundo. Em 2018, durante um período de rápida digitalização do sistema financeiro, o Banco Central do Brasil (BACEN) iniciou os estudos sobre o Sistema Financeiro Aberto, seguindo de perto a aprovação da Diretiva PSD2⁴ (*Payment Services Revised Directive*) na Europa.

Este movimento reflete o compromisso do BACEN em modernizar a legislação nacional, visando aumentar a transparência nas relações entre instituições financeiras e clientes, e promover maior competição e inclusão no mercado bancário, que historicamente é altamente concentrado no Brasil.

O fundamento legal para o Open Finance pode ser encontrado na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)⁵, especialmente em seu artigo 18, V. Após um período de consulta pública, o Banco Central e o Conselho Monetário Nacional emitiram a Resolução Conjunta nº 1, que representa o primeiro marco regulatório para a implementação do Open Finance no Brasil.

Open Finance então, passa a ser definido também como um compartilhamento padronizado de dados e serviços através da abertura e integração de sistemas, conforme estabelecido na Resolução Conjunta nº 1.

⁴ PSD2 é a segunda Diretiva sobre Serviços de Pagamento e se aplica a emissores de cartões em todo o Espaço Econômico Europeu. Ela também se aplicará ao Reino Unido após o Brexit. Sob a PSD2, os emissores de cartões (ou seja, bancos como Barclays, HSBC, Lloyds etc.) devem adotar um método de verificação mais forte, chamado *Strong Customer Authentication* (SCA), ao processar pagamentos (PAYPAL, 2022).

⁵ A Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), foi estabelecida com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e formação da personalidade de cada indivíduo. Ela aborda o tratamento de dados pessoais, tanto em formato físico quanto digital, realizado por pessoas físicas ou jurídicas, sejam elas de direito público ou privado. Essa legislação engloba uma ampla gama de operações que podem envolver dados tanto de forma manual quanto digital. No contexto da LGPD, o tratamento dos dados pessoais pode ser conduzido por dois agentes principais: o Controlador e o Operador. Além deles, há também a figura do Encarregado, designado pelo Controlador para atuar como um ponto de contato entre o Controlador, o Operador, os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) (GOV, 2018).

Com o Open Finance, espera-se que os clientes tenham a liberdade de escolher entre uma variedade de serviços financeiros de acordo com suas preferências, sem estarem limitados aos produtos de uma única instituição financeira.

2. IMPLEMENTAÇÃO DO *OPEN FINANCE* NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO DE 2021 A 2023

Neste capítulo, será explorado detalhadamente a implementação do Open Finance no contexto bancário do Brasil durante os anos de 2021 a 2023. Serão abordados não apenas os avanços significativos alcançados, mas também as objeções enfrentadas ao longo desse processo e as soluções adotadas para superá-las. Além disso, serão examinadas as tecnologias fundamentais utilizadas no Open Finance, destacando seu papel na transformação do cenário financeiro nacional.

2.1 Implementação, Objeções e Soluções na Implementação do *Open Finance*

A implantação do Open Finance foi proposta pelo Banco Central para ser implementada de forma escalonada, dividida em quatro fases (BCB, 2021), conforme a Figura 2. Na primeira fase que foi iniciada em 01/02/2021, as instituições financeiras puderam disponibilizar ao público informações padronizadas sobre seus canais de atendimento e produtos bancários ofertados, incluindo taxas e tarifas praticadas. Nesta fase, nenhum dado de cliente foi compartilhado.

Na segunda fase, que foi iniciada em 13/08/2021, o escopo do compartilhamento foi ampliado para incluir os cadastros e transações dos clientes, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, abrangendo serviços como conta corrente, cartões de crédito e empréstimos contratados. A terceira fase, em 30/08/2021, autorizou o compartilhamento de serviços de Iniciação de Transações de Pagamento (ITP) e de encaminhamento de propostas de empréstimos, permitindo a portabilidade de crédito via Open Finance.

Figura 2 - Fluxograma de Implementação do Open Finance.



Fonte: Estrutura inicial do Open Finance (2021).

Na quarta fase, iniciada em 15/12/2021, outros produtos e serviços puderam ser transacionados no ambiente do Open Finance, como operações de câmbio, previdência, investimentos, seguros e contas-salário. A implementação escalonada permite que as instituições financeiras façam ajustes no processo de implementação, conforme os desafios e gargalos observados nas etapas anteriores.

Quando tratado das oportunidades, a colaboração proporcionada pelo ambiente digital é bastante presente. Por essa razão, é razoável esperar que os consumidores estejam inclinados a participar de uma economia compartilhada. Nesse contexto, a economia compartilhada, exemplificada por plataformas como Uber e Airbnb, possibilita o acesso a bens e serviços sem a necessidade de troca ou aquisição direta.

Essa relação mutuamente benéfica pode abrir diversas oportunidades e desafios, muitas vezes categorizando-se como plataformas de transações, conectando consumidores a produtores ou até mesmo produtores a produtores, permitindo certa flexibilidade na implementação. Isso se reflete em conceitos como a ampliação da variedade de serviços através do compartilhamento de

dados e plataformas, visando melhorar a acessibilidade e conveniência para os clientes por meio da expansão dos serviços financeiros.

Além disso, o Open Finance busca incentivar o surgimento de novos serviços, agregando informações de transações de diversas contas pertencentes ao cliente. Portanto, a premissa que sustenta o Open Finance no mercado é a concepção dessa nova economia de dados, que visa diminuir a alta concentração bancária e os custos associados, direcionando os serviços diretamente para os usuários e reduzindo a disparidade de informações sobre os clientes. Isso facilita a identificação de lacunas de crédito e a expansão do mercado, possibilitando uma abordagem mais direcionada aos produtos e a entrada de novos participantes no setor.

A implementação do Open Finance enfrentou várias objeções e desafios, e algumas soluções foram consideradas para superá-los. Durante o período entre 2021 e 2023, houve um aumento significativo no interesse e na adoção do Open Finance em todo o mundo. No entanto, algumas preocupações persistiram, incluindo questões de segurança e privacidade dos dados dos usuários, resistência das instituições financeiras tradicionais e complexidade tecnológica. Para superar esses desafios, foram adotadas diversas soluções proativas.

Em termos de segurança e privacidade, os reguladores e as empresas de tecnologia financeira (*fintechs*) intensificaram os esforços para implementar medidas robustas de proteção de dados, como criptografia avançada e autenticação multifatorial. Além disso, foram estabelecidos padrões mais rigorosos de conformidade com regulamentos de privacidade de dados, como o GDPR na União Europeia.

Para lidar com a resistência das instituições financeiras tradicionais, os defensores do Open Finance destacaram os benefícios de uma abordagem colaborativa, demonstrando como as instituições podem se beneficiar da inovação e do crescimento do ecossistema financeiro aberto. Isso incluiu a promoção de parcerias estratégicas entre instituições financeiras estabelecidas e *fintechs* para impulsionar a inovação e melhorar a experiência do cliente.

Em relação à complexidade tecnológica, houve um investimento significativo em tecnologia de ponta e na padronização de APIs para garantir a interoperabilidade entre diferentes serviços financeiros. Além disso, foram

estabelecidos fóruns e iniciativas de colaboração entre as partes interessadas para promover o desenvolvimento de padrões abertos e melhores práticas para o Open Finance.

Durante o período entre 2021 e 2023, também houve um foco renovado na conscientização e educação dos consumidores sobre o Open Finance. Foram realizadas campanhas de conscientização e programas educacionais para informar os consumidores sobre os conceitos e benefícios do Open Finance, ajudando-os a tomar decisões informadas sobre sua participação no novo ecossistema financeiro aberto.

A conscientização dos usuários é fundamental para garantir a confiança no sistema. Isso implica em compreender claramente os benefícios do compartilhamento de dados financeiros e superar preocupações relacionadas à segurança e ao uso apropriado dessas informações (EXAME, 2020).

A necessidade de aderir aos critérios e regras impostos pela LGPD representa um desafio significativo ao aplicar esse instrumento ao Open Finance. Além de proteger a privacidade dos indivíduos, a LGPD estabelece parâmetros para transparência, consentimento e segurança no uso de dados pessoais (EXAME, 2023).

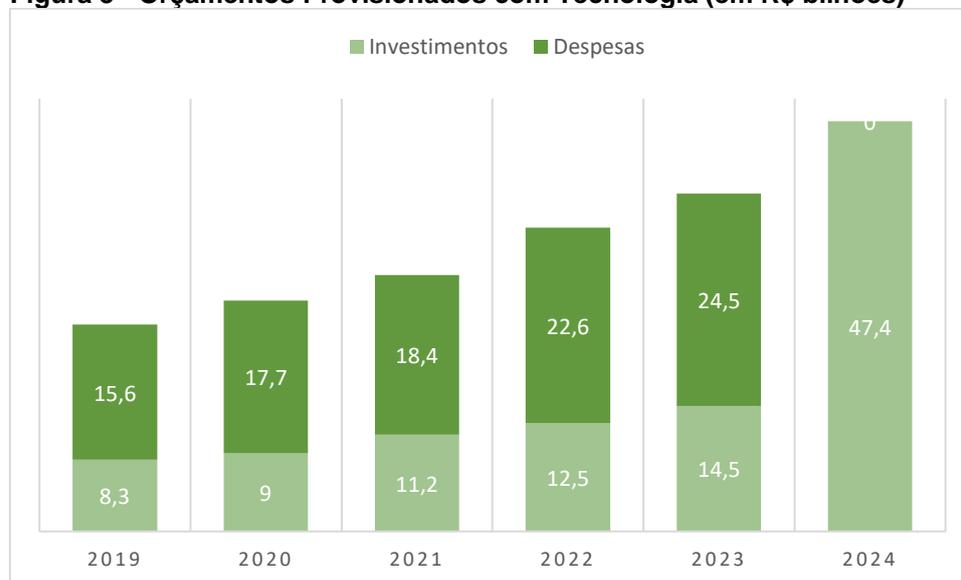
Isso pode alterar substancialmente a dinâmica entre instituições financeiras, clientes e reguladores, impactando a estrutura e operação do OF. Isso inclui a maneira como as instituições financeiras gerenciam os dados dos clientes, a percepção e confiança dos consumidores na gestão de seus dados e como as políticas de proteção de dados moldam a evolução do sistema financeiro aberto. Outros desafios incluem a necessidade de criar soluções por meio de parcerias entre bancos, startups, fintechs e diversos outros players (EXAME, 2022).

Essa colaboração foi importante para desenvolver casos de uso práticos e integrar serviços básicos a produtos, embora seja complexa e exija certo nível de maturidade. A migração para o Open Finance enfrentou desafios como conectividade, previsão de custos e capacitação técnica (VALOR, 2022).

Superar essas barreiras tecnológicas é um dos aspectos mais desafiadores desse processo de transformação. De acordo com a Febraban, os bancos começaram a se preparar para a chegada do Open Banking em 2018, contratando equipes especializadas e montando times internos para dominar o

assunto. Associando a isso, outro fator na implementação que o Open Finance enfrentou esteve no desafio tecnológico. De acordo com um estudo conduzido pela Febraban com 14 bancos, os gastos com tecnologia aumentaram significativamente nos últimos cinco anos (Figura 1).

Figura 3 - Orçamentos Provisionados com Tecnologia (em R\$ bilhões)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da FEBRABAN (2023).

De acordo com um estudo conduzido pela Febraban com 14 bancos, os gastos com tecnologia aumentaram significativamente nos últimos cinco anos, conforme a Figura 3. Paralelamente, houve um aumento na contratação de profissionais de TI, com destaque para desenvolvedores, especialistas em segurança da informação e cientistas e engenheiros de dados. Essas medidas estão em consonância com a estratégia de investimento focada na análise dos dados provenientes do Open Finance e na garantia da segurança das informações confidenciais dos clientes (FEBRABAN, 2023).

2.2 Tecnologias Utilizadas no *Open Finance*

Com o ritmo acelerado das transformações tecnológicas em todo o mundo, as organizações enfrentam uma série de desafios para manter sua competitividade em diversos setores da economia. Em resposta a esse cenário, surgiu um componente essencial da ciência conhecido como Open Data, conforme destacado por Murray-Rust (2008).

O *Open Data* refere-se a dados que podem ser livremente reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa ou instituição, permitindo o acesso, reutilização e análise de dados para a reprodução de experimentos e aprimoramento da qualidade das pesquisas. Diante desse contexto de abertura ao ecossistema digital e integração crescente, o autor citado analisa o movimento emergente no setor financeiro denominado Open Finance, ou "Sistema Financeiro Aberto" em português.

Conforme explica Arjunwadkar (2018), o *Open Finance* consiste no compartilhamento padronizado de dados e serviços por meio de APIs (Interfaces de Programação de Aplicativos), visando capturar dados pessoais para oferecer produtos financeiros mais personalizados aos clientes. No entanto, o conceito de Open Finance vai além. Segundo Awrey & Macey (2022), busca-se explorar o potencial das novas tecnologias para aprimorar o acesso, compartilhamento, portabilidade e interoperabilidade dos dados, promovendo maior concorrência entre as instituições financeiras.

Essa mudança significativa no mercado financeiro exige uma oferta de mais e melhores opções de serviços e produtos financeiros. Essa perspectiva está alinhada com a visão de Domingos & Freire (2020), que destacam o objetivo do Open Finance de estimular a concorrência entre as instituições financeiras, melhorar a experiência do consumidor e fomentar a inovação no sistema financeiro.

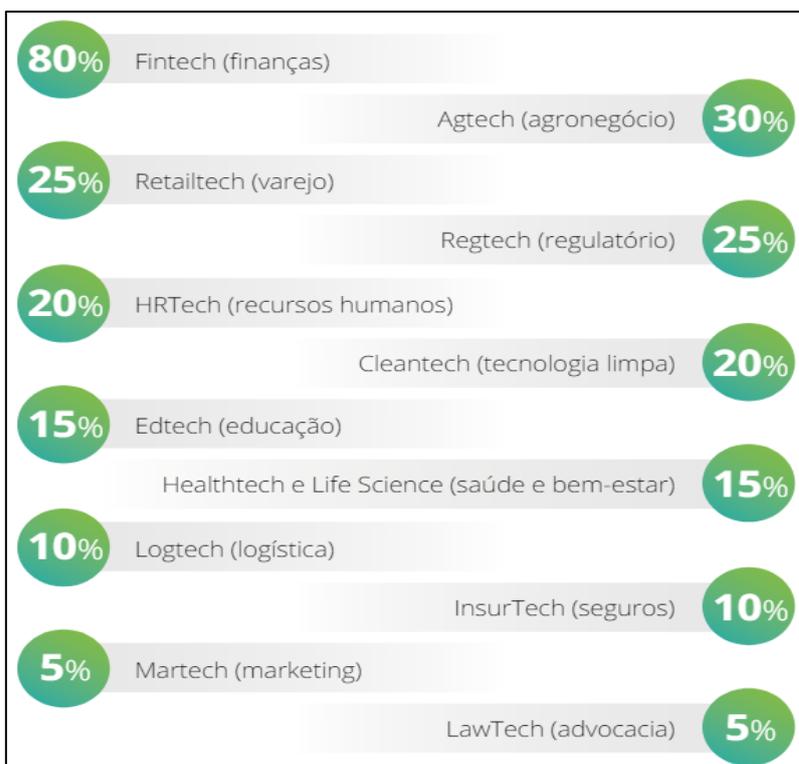
No contexto do Open Finance, os dados emergem como o recurso mais valioso, impulsionando uma transformação no setor financeiro. Isso se deve ao fato de que a coleta, interpretação e aplicação de dados são fundamentais para o sucesso e a constante evolução desse ecossistema. Os dados constituem o cerne de todas as operações, e a habilidade de processá-los e analisá-los de forma eficiente representa uma vantagem competitiva para as instituições financeiras e empresas envolvidas nesse cenário. Afinal, o acesso a dados precisos e em tempo real viabiliza a criação de serviços altamente personalizados, resultando em uma experiência do usuário aprimorada e impulsionando a tomada de decisões.

Atualmente, a base fundamental do Open Finance repousa sobre a

infraestrutura tecnológica. Tecnologias emergentes, como blockchain⁶ e APIs, desempenham um papel crucial ao facilitar o compartilhamento de dados entre as entidades do setor financeiro. Especialmente as APIs são vitais na construção de ecossistemas interoperáveis no Open Finance, permitindo a conexão entre sistemas diversos e garantindo o compartilhamento seguro de dados.

Essa interconectividade contribui significativamente para a criação de uma rede financeira mais dinâmica e ágil. No entanto, para aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelo Open Finance, tanto instituições financeiras quanto não financeiras precisam investir em uma infraestrutura tecnológica robusta. A falta de investimento nessa área pode comprometer a competitividade no mercado. Uma alternativa viável para reduzir custos é a integração com um *player* do ecossistema tecnológico, prática adotada por 87% das instituições em 2023, conforme pesquisa da Febraban, onde 20 dos 23 bancos da amostra da pesquisa adotaram a prática de inovação, os seguimentos são descritos na Figura 2, abaixo:

Figura 4 - Principais Segmentos dos Players para as Parcerias.



Fonte: FEBRABAN (2024).

⁶ Blockchain, em tradução literal, “cadeia de blocos”, é uma tecnologia; um sistema avançado de banco de dados que facilita o compartilhamento transparente de informações dentro da rede de uma empresa. Nesse tipo de banco de dados, os dados são armazenados em blocos interligados, formando uma cadeia contínua de registros.

Além da infraestrutura tecnológica, as empresas necessitam de uma robusta infraestrutura de dados para lidar com grandes volumes de informações. Nesse contexto, a migração para a nuvem emerge como uma jornada essencial para organizações que buscam maximizar eficiência e segurança em seus processos.

Em essência, a migração para a nuvem⁷ envolve transferir ativos digitais, serviços, bancos de dados, recursos de TI e aplicações de uma empresa para a nuvem, um modelo de computação que oferece acesso a recursos de TI pela internet, como servidores, armazenamento e processamento. Essa mudança representa mais do que apenas alterar o local de armazenamento de dados; é uma jornada estratégica que reconfigura a infraestrutura das organizações, preparando-as para os desafios e oportunidades do mercado. Atualmente, o cenário aponta para uma transição significativa na gestão de dados das organizações.

A infraestrutura híbrida tem se tornado uma tendência, onde dados sensíveis são armazenados em *mainframes*⁸, enquanto dados de menor processamento são movidos para a nuvem. Essa abordagem visa otimizar o desempenho operacional, tirando proveito do melhor de ambos os ambientes. No setor financeiro, a estratégia multicloud⁹ está ganhando destaque, envolvendo o uso de serviços de nuvem de diversos provedores. Embora promissora, essa abordagem enfrenta complexidades que exigem expertise e ferramentas especializadas para garantir a integração harmoniosa entre os diferentes ambientes.

⁷ O armazenamento em nuvem é um modelo de computação em que dados e arquivos são armazenados na Internet através de um provedor de serviços em nuvem, acessada via Internet pública ou conexão de rede privada dedicada.

⁸ Um mainframe é um computador de alta performance comumente empregado no processamento de grandes volumes de dados. Além de proporcionar maior capacidade de processamento, ele também oferece níveis superiores de segurança em comparação com sistemas convencionais.

⁹ A abordagem multicloud é uma estratégia na computação em nuvem que emprega os serviços mais adequados de múltiplos provedores de nuvem para implementar uma solução. Geralmente, essa estratégia é direcionada por requisitos específicos de carga de trabalho, necessidades empresariais e políticas de governança de dados.

3. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO OPEN FINANCE NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO, DE 2021 A 2023

Nesta última seção será abordado um pouco sobre como o sistema bancário brasileiro enfrentou as diversas dificuldades e oportunidades dentro da tecnologia do Open Finance. Aqui, será discutido quais as dificuldades que as instituições financeiras enfrentam quando se trata de regulação e conformidade. Também, sobre as questões legais e regulatórias que moldam o ambiente de operação, bem como, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e como isso afeta a segurança dos dados e a privacidade dos consumidores. Além disso, sobre a importância do Open Finance na promoção da inclusão financeira e sobre o acesso aos serviços bancários, destacando os avanços realizados e os obstáculos ainda existentes.

3.1 - Regulação e Conformidade: Aspectos Legais e Regulatórios

Nos últimos anos, o Brasil experimentou uma significativa digitalização nas instituições financeiras, com os bancos em processo de modernização e oferecendo maior acessibilidade por meio de canais digitais (Santos, 2022). Globalmente, os sistemas financeiros têm passado por transformações significativas com a entrada de novas instituições no mercado, as quais frequentemente se destacam pelo uso intensivo da tecnologia da informação (TI) para redefinir seus modelos de negócio (Almeida, 2023).

Um fato amplamente reconhecido é que algumas instituições financeiras atualmente compartilham dados com terceiros (Jones, 2013), fato que trata o Art. 5¹⁰, Cap. III da Resolução Conjunta n° 4, de 24 de março de 2022, do Banco Central do Brasil. Esses intermediários, conhecidos como compiladores de dados, agregam informações públicas, como registros judiciais, imobiliários, matrimoniais e diversos outros dados dos clientes (Matsakis, 2019). Com o advento do *open finance*, os consumidores poderão exercer um maior controle sobre seus dados, podendo optar por conceder ou restringir o acesso a suas

¹⁰ "Art. 5º O Open Finance abrange o compartilhamento de, no mínimo: § 1º É facultado às instituições participantes de que trata o art. 6º, por meio da convenção de que trata o art. 44, incluir outros dados e serviços no escopo do Open Finance, desde que observados os princípios, os requisitos para compartilhamento e as demais disposições desta Resolução Conjunta.

informações conforme sua preferência (Matsakis, 2019).

O *open finance* é caracterizado pela regulamentação de uma infraestrutura padronizada que permite o compartilhamento de dados e serviços, mediante o consentimento prévio e expresso do cliente titular dos dados. Essa iniciativa foi estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e pelo Banco Central do Brasil (BCB) por meio da Resolução Conjunta nº 1¹¹, de 4 de maio de 2020 (Resolução nº 1/2020).

Inicialmente, o *open finance* determina a participação de agentes de mercado em duas categorias: S1 (instituições com tamanho igual ou superior a 10% do PIB ou com atuação internacional relevante) e S2 (instituições entre 1% e 10% do PIB em tamanho). Esses grupos (S1 e S2) são obrigados a aderir ao Open Banking, enquanto as demais instituições têm a opção de aderir de forma voluntária (INFOMONEY, 2020).

A redação de 24 de março de 2022, da Resolução Conjunta nº 4 do Banco Central do Brasil, define os participantes, como:

Art. 6º São participantes do Open Finance:

III - no caso de compartilhamento de serviço de encaminhamento de proposta de operação de crédito de que trata o art. 5º, inciso II, alínea "b", de forma obrigatória, as instituições de que trata o art. 1º que tenham firmado contrato de correspondente no País, cujo objeto contemple a atividade de atendimento para fins de recepção e encaminhamento de propostas de operações de crédito e de arrendamento mercantil, por meio de plataforma eletrônica, concedidas pela instituição contratante, bem como outros serviços prestados para o acompanhamento da operação, conforme previsto na regulamentação sobre contratação de correspondentes no País.

§ 4º Excetuam-se das exigências de participação obrigatória de que tratam os incisos I a III do caput as instituições assim dispensadas pelo Banco Central do Brasil, com base em critérios relacionados à quantidade e à natureza de clientes, aos tipos de serviço contratados e distribuídos, bem como aos canais de acesso eletrônicos disponíveis e utilizados pelos clientes, observados os objetivos e princípios constantes desta Resolução Conjunta." (NR)

"Art. 36. É admitida a contratação de parceria por parte das instituições de que trata o art. 1º com entidades não autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil com o objetivo de compartilhar dados de que trata o art. 5º, inciso I, alíneas "c" e "d", bem como de outros dados e serviços que venham a ser incluídos no escopo do Open Finance nos termos do art. 5º, § 1º (BCB, 2022).

Aqui também é válido os princípios que norteiam o *open finance*,

¹¹ Resolução Conjunta nº 1, de 04/05/2020: Esta Resolução dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Finance) por parte de instituições financeiras, instituições de pagamento e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil (BCB, 2022).

conforme mostra o artigo 4 na resolução:

Art. 4º As instituições de que trata o art. 1º, para fins do cumprimento dos objetivos de que trata o art. 3º, devem conduzir suas atividades com ética e responsabilidade, com observância da legislação e regulamentação em vigor, bem como dos seguintes princípios:

I – Transparência;

II – segurança e privacidade de dados e de informações sobre serviços compartilhados no âmbito desta Resolução Conjunta;

III – qualidade dos dados;

IV – Tratamento não discriminatório;

V – Reciprocidade; e

VI – Interoperabilidade (BCB, 2022).

Desta forma, o *open finance*, tem o objetivo de garantir a máxima segurança e eficiência no âmbito do compartilhamento de dados financeiros, onde este é regulamentado pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando juridicamente a proteção de todos os dados, incluindo aqueles compartilhados. O Banco Central do Brasil também buscou padronizar o processo de compartilhamento de informações entre empresas do ramo financeiro e bancário, seguindo os critérios estabelecidos nas resoluções conjuntas.

3.2 - Segurança de Dados e Privacidade do Consumidor (LGPD)

O efetivo uso de Sistemas de Informação (SI) tornou-se crucial para o êxito das organizações diante do atual contexto de negócios altamente globalizado e digitalmente orientado. Nesse cenário, os usuários de tecnologia enfrentam crescentes níveis de riscos de segurança, muitas vezes devido à falta de plena consciência das ameaças, além da ausência de sistemas de proteção eficazes em suas organizações. Nos últimos anos, têm sido registradas várias violações de segurança, inclusive durante a pandemia, acarretando prejuízos financeiros e de reputação para diversas empresas, indivíduos e governos (Martins, 2019).

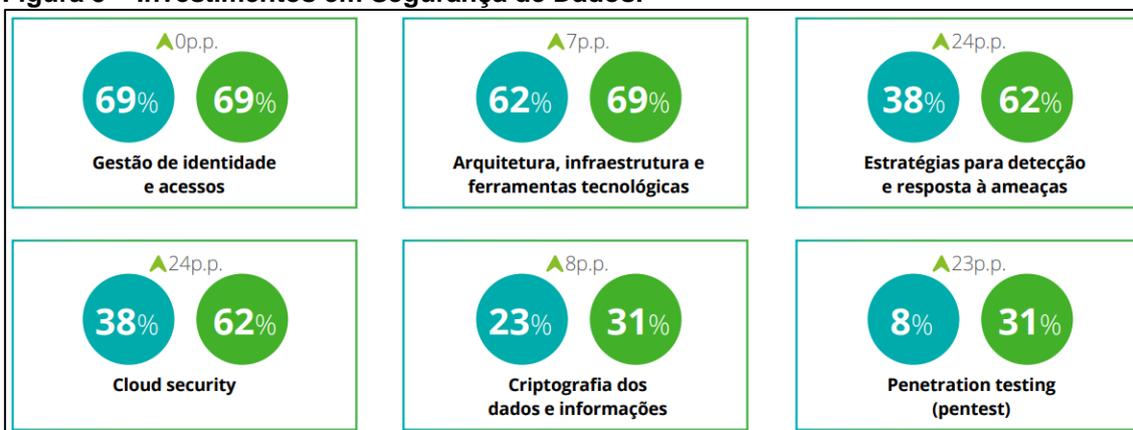
Albuquerque Junior e Santos (2017) observaram, por meio da análise de Políticas de Segurança da Informação (PSIs) em diversas organizações brasileiras, que mesmo quando essas políticas estão bem definidas, isso não garante que o usuário final compreenda plenamente o papel crucial que desempenha na proteção das informações da organização. Isso ocorre porque a conformidade das organizações com as diretrizes de Segurança da Informação

pode ser influenciada por fatores internos e externos, resultando na implementação de PSIs que visam apenas atender a pressões externas, em vez de satisfazer as necessidades reais de proteção das informações na organização.

A segurança de banco de dados abrange a proteção contra roubo, destruição maliciosa, atualização não autorizada e outros tipos de violações. No contexto empresarial, essa segurança é de suma importância, pois qualquer vulnerabilidade pode comprometer seriamente a situação de uma empresa. Todo sistema de segurança deve garantir a integridade, disponibilidade e confidencialidade dos dados. A integridade refere-se à proteção contra modificações não autorizadas nos dados, incluindo criação, inclusão, alteração e exclusão, como destacado por Elmasri e Navathe (2005). A perda da integridade pode resultar em imprecisão e decisões errôneas se não for corrigida adequadamente.

A partir disso, a confidencialidade é importante para proteger todos os dados, pois a exposição de informações sensíveis pode resultar em constrangimento, perda de confiança ou ações legais contra a instituição. A violação da confidencialidade ocorre quando os dados são divulgados sem autorização, comprometendo a privacidade das informações. Para mitigar essas ameaças, podem ser implementadas quatro medidas de segurança: controle de acesso, controle de inferência, controle de fluxo e criptografia.

Figura 5 – Investimentos em Segurança de Dados.



Em azuis dados de 2023 e em verde dados de 2024.

Fonte: FEBRABAN, (2024).

A indústria bancária está intensificando seus esforços para aprimorar a segurança cibernética, destinando mais recursos a essa área. Uma pesquisa

recente feita pela Febraban em 2024, mostrou que em uma amostra feita com 13 bancos (Figura 05) uma das principais prioridades das instituições financeiras é fortalecer a resiliência cibernética, por meio de investimentos em arquitetura, infraestrutura, estratégias de detecção e resposta a ameaças, além da gestão de identidade e acesso. Essas capacidades são consideradas cruciais para lidar com ataques cibernéticos, e os bancos continuam priorizando esses investimentos em comparação com períodos anteriores.

A gestão de identidade e acesso é especialmente importante no contexto da cibersegurança financeira¹², enquanto as instituições também reforçam suas infraestruturas para enfrentar ameaças emergentes. Além disso, a migração dos serviços bancários para a nuvem está se tornando mais comum, tornando essenciais os investimentos em segurança na nuvem para proteger informações e garantir a conformidade com regulamentações.

Desta forma, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)¹³ estabelece diretrizes importantes e obrigatórias para a coleta, processamento e armazenamento de dados pessoais. Inspirada na GDPR (*General Data Protection Regulation*), a LGPD entrou em vigor no Brasil em 2018. Essa legislação representa um marco regulatório que governa o uso, a proteção e a transferência de dados pessoais no país. A LGPD (Lei 13.709, de 2018) concede aos cidadãos um maior controle sobre suas informações pessoais, exigindo consentimento explícito para a coleta e uso dos dados, além de garantir opções para que os usuários visualizem, corrijam e excluam essas informações.

No Brasil, a LGPD representa um avanço significativo, colocando-nos entre os países que possuem legislação específica para proteger os dados de seus cidadãos. Diante dos recentes casos de uso indevido, comercialização e vazamento de dados, as novas regras visam garantir a privacidade dos brasileiros e evitar possíveis conflitos comerciais com outras nações.

A legislação baseia-se em diversos princípios e tem como objetivos

¹² A segurança cibernética vai além de simplesmente proteger contra ameaças online; é o conjunto de medidas que protege a integridade das transações financeiras. Essas medidas vão desde a segurança de dados sensíveis até a defesa contra-ataques coordenados, garantindo a resiliência digital das instituições financeiras.

¹³ A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, foi promulgada para proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, e a livre formação da personalidade de cada indivíduo. A Lei fala sobre o tratamento de dados pessoais, dispostos em meio físico ou digital, feito por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, englobando um amplo conjunto de operações que podem ocorrer em meios manuais ou digitais.

principais garantir o direito à privacidade e à proteção de dados pessoais dos usuários, estabelecer diretrizes claras para o tratamento desses dados e fortalecer a segurança nas relações jurídicas, promovendo a confiança do titular e a livre atividade econômica.

Ela impõe às empresas a obrigação de obter consentimento para coletar e utilizar dados, concede aos consumidores o direito de serem esquecidos quando desejarem, exige transparência sobre o uso das informações e obriga as empresas a notificar rapidamente os clientes sobre qualquer violação de dados. A LGPD é vista por muitos como a primeira lei abrangente de proteção de dados a entrar em vigor, e muitos especialistas preveem que legislações semelhantes serão adotadas em outras partes do mundo. Para se adequarem às novas normas, muitas empresas estão ajustando suas práticas e estratégias para garantir conformidade.

O aumento da diversidade e complexidade das ameaças cibernéticas está gerando uma demanda crescente por profissionais altamente capacitados em segurança cibernética. Um dos principais desafios enfrentados nesse cenário é a escassez de especialistas qualificados. À medida que os profissionais de cibersegurança passam a integrar diferentes equipes e áreas de negócio dos bancos, esse desafio se torna ainda mais significativo.

Trabalhando em colaboração com outros departamentos, os profissionais de segurança podem entender melhor a dinâmica dos negócios e garantir a implementação eficaz de práticas e políticas de segurança cibernética. Por exemplo, colaborar com equipes de desenvolvimento para garantir a segurança das novas aplicações desde as fases iniciais do desenvolvimento.

3.3 - Inclusão Financeira e Acesso a Serviços Bancários

A principal razão para a falta de conexão com o sistema financeiro ainda é a escassez de recursos financeiros, afetando 57,8% dos desbancarizados no Brasil (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018, p. 83), em linha com tendências globais. Segundo o Instituto Locomotiva (2019), estima-se que aproximadamente um em cada três brasileiros, totalizando cerca de 45 milhões de pessoas, esteja desbancarizado, representando aproximadamente 29% da população.

Esses dados revelam uma predominância de mulheres (59%), pertencentes às classes C, D e E (86%), residentes principalmente na região nordeste do país (39%). Adicionalmente, entre os 45 milhões de desbancarizados, 58% possuem educação até o ensino fundamental ou menos. Assim, a falta de vínculo com instituições financeiras, como contas correntes ou poupanças, caracteriza o fenômeno dos desbancarizados, que surge em grande parte devido a desigualdades socioeconômicas, embora não se restrinja exclusivamente a elas, abrangendo de forma geral aqueles que operam fora do sistema financeiro tradicional dos grandes bancos.

Conforme definido pelo Banco Central do Brasil, inclusão financeira refere-se ao "estado no qual toda a população tem acesso e utiliza, de maneira simples, equilibrada e consciente, os serviços financeiros que proporcionam ganhos de bem-estar ao cidadão, de forma conveniente e a preços acessíveis" (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015, p. 14).

A busca pela inclusão financeira é uma questão de destaque tanto para o setor privado, visando ampliar sua base de clientes e aprimorar seus serviços, quanto para o setor público, considerando o potencial de crescimento econômico do país em um cenário global. Em várias ocasiões, ambos os setores colaboram para promover a inclusão financeira.

Para Isaac Sidney, na época diretor de Relacionamento Institucional e Cidadania do Banco Central do Brasil, em 2017, o aumento do acesso remoto por meio de computadores e smartphones tem reduzido a demanda por agências bancárias e caixas eletrônicos físicos (ÉPOCA, 2017). Essa mudança não só proporcionou maior conveniência, mas também o aumento da segurança e redução dos custos de infraestrutura e manutenção, resultando em benefícios para os consumidores.

Em 2017, cerca de 57,8% das pessoas desbancarizadas no Brasil relataram a falta de recursos financeiros como a principal razão para não terem vínculo com o sistema bancário. É importante destacar que, naquele ano, 60% dos desbancarizados não tinham acesso a celulares ou internet, uma proporção significativamente maior do que a média global de 25% (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018, p. 84).

Portanto, a tecnologia digital é vista como uma ferramenta para reduzir essas disparidades, permitindo a digitalização de transações financeiras que

anteriormente eram realizadas em dinheiro. Mulheres e adultos de baixa renda podem se beneficiar especialmente quando os governos adotam pagamentos digitais de benefícios sociais. Por exemplo, no Brasil, cerca de 10% das mulheres que adquiriram sua primeira conta bancária o fizeram para receber transferências governamentais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018, p. 84).

Tabela 1 - Acesso a Serviços Bancários – Brasil - 2019 a 2023.

Anos	Acesso à internet	Desbancarizados (em milhões)	Desbancarizados (% da população adulta)	População (em milhões)
2019	79,1%	45,0	29%	210,1
2020	84,0%	42,0	21%	211,7
2021	84,7%	16,3	16%	213,3
2022	87,2%	34,0	15%	214,7
2023	84,0%	4,6	15%	215,9

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE e FEBRABAN, 2024.

Um estudo revelou que o percentual de residências conectadas à internet no Brasil passou de 87,2% para 84% entre 2022 e 2023, conforme a Tabela 1. O índice se mantinha estável desde 2020. Os dados fazem parte da pesquisa TIC Domicílios 2023, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). De acordo com a entidade, a alta foi impulsionada pelo aumento da conectividade nos lares das classes C e D-E. O levantamento mostra que os avanços mais significativos foram nos domicílios das classes C (de 87% em 2022 para 91% em 2023) e D-E (de 60% para 67%).

O aumento do acesso à internet no Brasil tem sido um facilitador importante para a inclusão financeira. Com mais pessoas online, a adoção de serviços bancários digitais aumentou, permitindo que muitos, anteriormente desbancarizados, abrissem contas digitais e acessassem serviços financeiros básicos. Entre 2019 e 2023, o acesso à internet cresceu de 79,1% para 87,2%, antes de uma leve queda para 84% em 2023.

Este aumento tem sido essencial para a integração digital de uma parcela significativa da população, especialmente durante a pandemia de COVID-19, que acelerou a transformação digital. A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na inclusão financeira, especialmente através do pagamento de auxílio emergencial por meio de contas digitais. Isso ajudou a reduzir o número de desbancarizados de 45 milhões em 2019 para 16,3 milhões

em 2021.

O aumento da digitalização durante esse período permitiu que muitas pessoas, que anteriormente não tinham acesso a serviços bancários, fossem integradas ao sistema financeiro, promovendo maior estabilidade econômica para essas famílias durante tempos difíceis.

No entanto, ainda existem desafios a serem enfrentados. A leve redução na taxa de acesso à internet em 2023 sugere que ainda há barreiras, especialmente em áreas rurais e comunidades de baixa renda. A desigualdade no acesso à internet e aos serviços financeiros ainda persiste, destacando a necessidade de políticas direcionadas para reduzir essas disparidades. Esforços contínuos são necessários para garantir que todos os brasileiros, independentemente de sua localização ou condição econômica, tenham acesso a serviços financeiros essenciais.

E quanto ao acesso à serviços bancários, cerca de 77% das transações bancárias no Brasil são realizadas por meio de canais digitais, como mobile banking e internet banking, conforme revelado pelo 2º volume da Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2023 (referente ao ano-base 2022), conduzida pela Deloitte, uma das principais empresas de serviços profissionais do mundo. Os resultados foram divulgados durante uma coletiva de imprensa no Febraban Tech 2023, o maior evento de tecnologia da informação da América Latina, que ocorreu em São Paulo. Dentre essas transações, o celular representa sozinho 66% de todas as operações realizadas no país.

Os resultados destacam o contínuo aumento de adesão dos brasileiros aos canais digitais a cada ano, evidenciando a inovação, segurança, acessibilidade e confiabilidade desses meios nas transações bancárias do cotidiano. Os bancos têm facilitado o acesso aos serviços financeiros, estabelecendo uma maior proximidade com seus clientes, resultado de significativos investimentos em tecnologia realizados anualmente, que atingiu a marca de R\$ 39 bilhões em 2023, conforme avaliação de Isaac Sidney, presidente da Febraban.

A inclusão financeira não é apenas uma questão de acesso, mas também de educação. É fundamental promover a educação financeira para que a população saiba como utilizar serviços bancários digitais de forma eficaz e segura. Este movimento não apenas melhora a segurança financeira individual,

mas também contribui para uma economia mais robusta e resiliente. A predominância de desbancarizados em certas regiões, como o Nordeste, destaca a necessidade de políticas específicas que considerem as particularidades regionais. A redução das desigualdades regionais e a promoção de infraestrutura digital adequada são passos essenciais para alcançar uma inclusão financeira plena no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os bancos têm empregado o controle de dados sensíveis, como informações cadastrais de clientes e transações financeiras, em seus modelos de operação. No Brasil, a elevada concentração bancária exacerbou a disparidade de informações entre os bancos e os clientes, resultando em fenômenos como seleção adversa e custo de migração, que dificultam o acesso dos clientes a informações cruciais para avaliar e selecionar os produtos e serviços desejados.

O Open Finance surge em meio à modernização tecnológica do Sistema Financeiro Nacional, oferecendo aos clientes maior controle sobre o acesso e uso de seus dados. Como resultado, o novo sistema tem o potencial de fomentar a inovação e a competição entre as instituições financeiras, ao mesmo tempo em que motiva os bancos tradicionais a reavaliarem seus modelos de negócios.

Esta monografia teve o objetivo de mostrar o *Open Finance* no setor bancário brasileiro, no período de 2021 a 2023. E mostrou que tem sido uma tecnologia que vem recebendo bastante investimento de implantação e segurança para seus consumidores. Já que no quesito de segurança, houve uma redução significativa nos vazamentos e extravios de dados bancários, inclusive uma preocupação maior em como esclarecer do que se trata o serviço e sua utilização, mas que ainda vem melhorando suas interfaces de uso para que seja de mais fácil acesso.

No problema que se constituiu na seguinte questão: *Como o Open Finance melhorou a eficiência do setor bancário brasileiro no período de 2021 a 2023?* Foi possível verificar que o Open Finance contribuiu significativamente para a melhoria do setor bancário brasileiro de diversas maneiras. Como foi a que permitiu uma maior integração entre os serviços financeiros, facilitando a troca de informações entre instituições e proporcionando aos clientes uma visão mais abrangente de suas finanças. Resultando em processos mais ágeis e simplificados, como a concessão de crédito e a realização de transações financeiras.

E, partindo da hipótese de que a implementação do *Open Finance* no Brasil promoveu uma maior transparência e personalização dos serviços financeiros para os clientes. Foi possível verificar que o Open Finance incentiva

a inovação e o surgimento de novas soluções bancárias, o que impulsiona a concorrência no setor e estimula os bancos a oferecerem serviços mais personalizados e acessíveis. Com o fim de promover a integração e a transparência, que aumenta a confiança dos usuários e fortalece a relação entre as instituições financeiras e seus clientes.

Além disso, o Open Finance, em contraste com outras inovações tecnológicas, como o PIX, é um serviço complexo. Isso faz com que potenciais usuários não adotem o novo sistema de forma espontânea, pois têm dificuldade em identificar os benefícios práticos de sua utilização. A confiabilidade, que se refere ao bom funcionamento das APIs do Open Finance, sem falhas, indisponibilidades ou incompatibilidades técnicas, ainda é um desafio a ser superado.

Isso ocorre tanto devido ao curto período de funcionamento do novo sistema quanto aos problemas de interoperabilidade técnica entre as instituições. O Banco Central identificou risco reputacional associado ao Open Finance e reforçou, na Resolução Conjunta nº 4 (BACEN, 2022), medidas punitivas para as instituições participantes que descumprirem os termos da convenção entre a EGOF - Estrutura de Governança do Open Finance, e os participantes.

Mesmo com desigualdades existentes no campo econômico, por meio de estratégias de inclusão financeira, o Open Finance é uma contribuição significativa para o progresso dos países em desenvolvimento. Além disso, as plataformas digitais não apenas voltadas para fins financeiros, mas também aquelas que oferecem uma variedade de serviços, como transporte, hospedagem e alimentação, estão promovendo a interconexão dos sistemas de pagamento, recebimento e transferência de recursos comerciais em geral.

O avanço do acesso à internet, a disponibilidade de planos de dados e a posse de dispositivos móveis, como celulares e smartphones, estão impulsionando a inclusão digital da população brasileira e têm o potencial de promover mudanças significativas no sistema financeiro do país. As fintechs têm sido atraentes para clientes que não têm conta em banco, bem como para os bancarizados, devido à sua flexibilidade, conveniência e custos reduzidos.

No entanto, é importante reconhecer o papel da cultura na adoção de serviços bancários, explicação sobre o acesso e uso do serviço e sobre o

conhecimento além de tudo, sobre quem está usando. Pois, embora a tecnologia esteja substituindo os serviços bancários tradicionais, mesmo antes do surgimento das fintechs, ainda existe uma parcela de clientes que são relutantes em abandonar os serviços oferecidos pelas agências bancárias. Esse fenômeno apresenta um desafio para bancos e fintechs no contexto da transformação digital.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ivan Domingues de. **Concorrência bancária brasileira: A reação de mercado em relação ao avanço da tecnologia no setor financeiro**. 2023. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade São Judas Tadeu. Acesso em: 31 mar. 2024.

ARJUNWADKAR, Parag Y. **FinTech: The technology driving disruption in the financial services industry**. Auerbach Publications, 2018.

AWREY, Dan; MACEY, Joshua. **The promise & perils of open finance**. Yale J. on Reg., v. 40, p. 1, 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Cidadania Financeira**. 2018. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Nor/releidfin/docs/Relatorio_Cidadania_Financeira.pdf. Acesso em: 17 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inclusão Financeira nº 3**. 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/Nor/relinclin/RIF2015.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020**. Define os critérios e procedimentos para a implementação do Open Banking no Brasil. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v4_L.pdf. Acesso em: 19 abr, 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução Conjunta nº 4, de 24 de março de 2022**. Dispõe sobre o Open Banking no Brasil. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20Conjunta&numero=4>. Acesso em: 19 abr, 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet), e a Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (Lei Geral de

Telecomunicações). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 19 abr, 2024.

CORRÊA, David Pedroso. O Open Banking como política concorrencial: no Brasil e no mundo. **Revista do Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC)**, nº 1, p. 465-489, 2021.

DOMINGOS, KATE; FREIRE, O. B. L. A Construção de um ecossistema financeiro digital no Brasil: uma perspectiva dos especialistas engajados na difusão de open banking. **XLIV Encontro da ANPAD**, p. 2177-2576, 2020.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

ÉPOCA. **Brasil fica em segundo lugar em pesquisa de inclusão financeira**. 1º nov. 2017. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2017/11/brasil-fica-em-segundo-lugar-em-pesquisa-de-inclusao-financeira.ht>. Acesso em: 5 abr. 2024.

EXAME. **O Open Finance está chegando ao Brasil: você está preparado?** 23 out. 2020. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/bruno-diniz/o-open-finance-esta-chegando-ao-brasil-voce-esta-preparado/>. Acesso em: 06 abr. 2024.

EXAME. **Open Finance ainda está no começo e será 'rede social' do sistema financeiro, diz BC**. 6 jun. 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/open-finance-esta-comeco-rede-social-sistema-financeiro-bc/>. Acesso em: 01 abr. 2023.

EXAME. **Open Finance e a revolução do consentimento**. 4 nov. 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/open-finance-e-a-revolucao-do-consentimento/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

FERRARINI, LETICIA. Inclusão Financeira Em Tempos De Fintech. **Percurso**, v. 3, n. 40, p. 66-70, 2021.

HESEKOVÁ, Simona. Contradictory tendencies in banking systems of the Slovak Republic and the Russian Federation. **Bratislava Law Review**, v. 2, 2017. Acessível em <<https://doi.org/10.46282/blr.2017.1.2.80>>.

HOLZ, Carlos Eduardo. **A lei geral de proteção de dados e o open finance**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

JONES, Rupert. **Barclays to sell customer data**. *The Guardian*, 2013. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/business/2013/jun/24/barclays-bank-sell-customerdata>>. Acesso em: 01 abr, 2023.

KING, Brett. **Bank 4.0: banking everywhere, never at a bank**. Singapura: Marshall Cavendish Business, 2018.

KORTE, Josef. Catharsis—The real effects of bank insolvency and resolution. **Journal of Financial Stability**, v. 16, p. 213–231, 2015. Acessível em <<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.05.003>>.

LEITE, Luiza; CAMARGO, Matheus. **Open Banking: inovação aberta no sistema financeiro** [livro eletrônico]. São Paulo: Expressa, 2022.

MARQUES, Gleice Ferreira; CARDOSO, Rafael. A importância da segurança em banco de dados. **Revista Eletrônica da Faculdade Invest de Ciências e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 13-13, 2021.

MARTINS, F. C. CANDIDO JUNIOR, E. **Segurança em Banco de Dados: Conceitos e Aplicações**. 2019. Disponível em: <<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/4412/4172>>. Acesso em: 19 abr. 2024.

MATSAKIS, Louise. **The Wired guide to your personal Data (and who is using it)**. WIRED, 2019. Disponível em: <https://www.wired.com/story/wired-guide-personaldata-collection/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MELNYCHENKO, Svitlana; VOLOSOVYCH, Svitlana; BARANIUK, Yurii. Dominant ideas of financial technologies in digital banking. **Baltic Journal of**

Economic Studies, v. 6, n. 1, 2020. Acessível em <<https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-1-92-99>>. Último acesso em 08 mar. 2024.

MELO, Lígia Tomás de; NASARET, Matheus Mendes. Open Banking e direito da concorrência: uma análise dos impactos da implementação do Sistema Financeiro Aberto sobre as preocupações do CADE em relação ao setor financeiro brasileiro. **Revista do Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC)**, nº 1, p. 491-520, 2021.

MURRAY-RUST, Peter. **Open data in science**. Nature Precedings, p. 1-1, 2008.

OMARINI, Anna. FinTech: A New Hedge for Re-intermediation. **Frontiers in Artificial Intelligence**, v. 3, n. 63, p. 1-11, 2020. Acessível em <<https://doi.org/10.3389/frai.2020.00063>>. Último acesso em 08 mar. 2024.

PAZOTTO, C. **Diferenças entre Fintech e Startup**. GRUPO SIFRA. Disponível em: <https://www.gruposifra.com.br/novidades/diferencas-entre-fintech-e-startups/>. Acesso em 07abr. 2024.

PEEK, Joe; ROSENGREN, Eric S. Implications of the globalization of the banking sector: the latin american experience. **New England Economic Review**, Set/Oct. 2000. Acessível em <<https://www.bostonfed.org/publications/new-england-economic-review/2000-issues/issueseptember-october-2000/implications-of-the-globalization-of-the-banking-sector-the-latinamerican-experience.aspx>>.

RAGAZZO, Carlos; TOLENTINO, Morgana; CATALDO, Bruna. Do open banking ao open finance: entenda o sistema financeiro aberto. **White Paper March**, 2022.

RAMOS, R. G. G.; PROENÇA, N. R. B.; NUNES, T. O.; DE SOUZA, A. F.; ROCHA, A. J.; LEMOS, E. P. C.; DA SILVA, H. M.; DOS SANTOS, E. Q. A importância da consolidação dos dados financeiros no contexto do *open finance* para a inovação de produtos e serviços. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. e3524, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i2.3524. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3524>. Acesso em: 2 abr.

2024.

SANTOS, Maria Isabel Sousa Calisto dos. **O NOVO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL: OS EFEITOS DA MODERNIZAÇÃO NAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS**. 2022. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Economista, Gestão e Negócios, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2022. Acesso em: 31 mar. 2024.

SILVA, Christian Feliciano da. **Implementação de políticas regulatórias: o caso do Open Finance a partir do Banco Central do Brasil**. 2023. 42 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão de Políticas Públicas) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

SOUTO, Gabriel Araújo. A cessão de dados financeiros como um Novo Modelo de Negócio através do Open Banking. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**, v. 14, n. 2, p. 13-32, 2020.

TARGHER, Roberto Magri. **Open finance no Brasil: levantamento de desafios e lições aprendidas**. 2023. Tese de Doutorado.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional**. 8. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.

VALOR ECONÔMICO. **Nova fase do open finance será desafiadora, diz representante do BC**. 10 ago. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2022/08/10/nova-fase-do-open-finance-sera-desafiadora-diz-representante-do-bc.ghtml>. Acesso em: 12 mar. 2024.

VARGAS, Isadora Formenton; DOS SANTOS, Nicolas Peixoto. A Inclusão Financeira por meio de Plataformas Digitais: experiências de países emergentes e análise do estado da arte no Brasil. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**, v. 14, n. 2, p. 49-62, 2020.



DECLARAÇÃO DE APTIDÃO DO TCC

Declaro, para os devidos fins, que o estudante **Filipe do Nascimento Dias**, matrícula: 2020.2.0021.0015-9, regularmente matriculado no 8º semestre letivo do Curso de Ciências Econômicas, no turno noturno, da Escola de Direito, Negócios e Comunicação, **ESTÁ APTO**, a apresentar e submeter seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme disposto no Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação (TCC) em banca para avaliação.

Goiânia, 03 de junho de 2024.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Rosa dos Santos".

Professor/Orientador: Ms. Miguel Rosa dos Santos

Ciente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Filipe do Nascimento Dias".

Estudante/Acadêmico: Filipe do Nascimento Dias



Termo de Autorização de Publicação de Produção Acadêmica

O estudante, Filipe do Nascimento Dias, do Curso de Ciências Econômicas, matrícula: 2020.2.0021.0021-9, telefone: (62) 98281-7543, e-mail: orismadiaz@hotmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “*Open Finance* no Setor Bancário Brasileiro, entre 2021 e 2023: Oportunidades e Desafios”, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SNS); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 11 de junho de 2024.

Assinatura do autor:

Nome completo do autor: Filipe do Nascimento Dias

Assinatura do professor- orientador:

Nome completo do professor-orientador: Ms. Miguel Rosa dos Santos