

Inovações tecnológicas e inclusão no setor financeiro brasileiro

Technological innovations and inclusion in the Brazilian financial sector

DOI: <https://dx.doi.org/10.26694/2764-1392.566> José Henrique Bassi Souza Sperancini¹
Maria Victória Cavalcanti Alexandre²

Resumo: A inovação tecnológica é capaz de transformar não apenas a estrutura de mercado e o grau competitivo das empresas. Também provoca mudanças comportamentais, socioeconômicas e sistêmicas. A ampliação da telefonia móvel no Brasil, por exemplo, auxiliou o aumento da eficiência do sistema financeiro e a redução da exclusão financeira. A *mobile network* criou um novo ambiente econômico, gerou oportunidades de investimentos para pequenos empreendedores, viabilizou o crédito e o seguro para populações excluídas, e a participação em programas sociais. O novo ambiente econômico gerou incentivos ao desenvolvimento tecnológico, ao surgimento e às interconexões entre novos atores e a complexificação do ecossistema empreendedor/innovador. O sistema financeiro tornou-se mais eficiente. Novos atores e tecnologias reduziram os custos e agilizaram a interação com os clientes, o que modificou acentuadamente os custos operacionais e a forma de operação do setor. O artigo aborda de forma panorâmica a estratégia bem-sucedida dos investimentos tecnológicos no setor financeiro para aproveitar a difusão dos aparelhos celulares no cotidiano do brasileiro.

Palavras-chave: Inovação Tecnológica; Inclusão Financeira; Brasil.

Abstract: Technological innovation can transform not only the market structure and the competitive level of companies. It also causes behavioral, socioeconomic, and systemic changes. The expansion of mobile telephony in Brazil, for example, helped to increase the efficiency of the financial system and reduce financial exclusion. The mobile network created a new economic environment, generating investment opportunities for small entrepreneurs and making credit and insurance viable for excluded populations and participation in social programs. The new economic environment generated incentives for technological development, the emergence and interconnections between new actors, and the complexification of the entrepreneurial/innovative ecosystem. The financial system has become more efficient. New actors and technologies have reduced costs and streamlined interaction with customers, sharply modifying operating costs and the way the sector operates. The article approaches in a panoramic way the successful strategy of technological investments in the financial sector to take advantage of the diffusion of cellular devices in the daily life of Brazilians.

Keywords: Technological Innovation; Financial Inclusion; Brazil.

Artigo recebido em 13/03/24. Aceito em 13/06/2024.

¹ Economista, Mestre e Doutor pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e História pela Universidade de Sorocaba (UNISO). Professor e pesquisador dos cursos de Graduação e do Mestrado em Ciências Econômicas do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) e do Núcleo Interdisciplinar de Neurociência Aplicada (NINA) da Universidade Federal do ABC (UFABC). Editor Científico do Periódico "Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação".

E-mail: josehenrique.souza@ufabc.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6100-4625>

² Bacharel em Ciências e Humanidades e Ciências Econômicas pelo Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) da Universidade Federal do ABC (UFABC).

victoria.maria@aluno.ufabc.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1368-5595>

Introdução

O Brasil tem, em toda a sua história, processos marcados por exclusões socioeconômicas, étnicas e geográficas. No campo do acesso aos serviços financeiros não é diferente. Uma parcela significativa da população foi marginalizada pelo sistema financeiro do país, o que perpetuou ainda mais as demais desigualdades.

A dimensão continental do país, a concentração de suas atividades econômicas e a herança de desigualdades dificultam, para algumas camadas da população, a capacidade para movimentar recursos com autonomia e segurança. Tal exclusão chega mesmo a criar dificuldades para a aplicação de políticas públicas para populações pobres.

A exclusão do acesso ao movimento de recursos e operações de capital dificulta a criação de riqueza e constrange a capacidade de superação da miséria por parte da população carente. E, como enfatizou Sen (1999), o desenvolvimento está diretamente relacionado com a ausência de obstáculos para os indivíduos exercerem suas liberdades.

Todavia, na última década, perceberam-se modificações no sistema financeiro, como as transformações que aconteceram na forma de pagamento/recebimento de dinheiro entre pessoas físicas e jurídicas. Soluções simples e de linguagem mais próxima ao usuário viabilizaram serviços para uma população antes desassistida.

Nesse período, o Brasil experimentou diversas mudanças estruturais derivadas da estabilização monetária do Plano Real e da ampliação de programas sociais como o Bolsa Família e o Auxílio Emergencial. A redução do ritmo inflacionário e a garantia de uma renda mínima favoreceram a entrada, ou permanência, de milhares de novos agentes no mercado consumidor e de novos usuários do Sistema Financeiro Nacional (SFN).

No início dos anos 2000, o tema da inclusão financeira passou a ser defendido por organismos internacionais como uma nova e poderosa ferramenta de combate à miséria. Ao mesmo tempo, o impulso empreendedor, a entrada de novos *players* na oferta de serviços financeiros e a internalização de operações tecnológicas mudaram o modo de ofertar e a forma de utilizar os serviços financeiros.

Além de “democratizar” as funções de reserva de valor e meio de pagamento, as inovações tecnológicas nos serviços financeiros impactaram diretamente a renda e o emprego. Prestadores de serviços, micro, médios e pequenos empresários, e mesmo proprietários de bens de consumo, usados ou novos, passaram a ofertar serviços e produtos, e a fornecer notas fiscais e receber os comprovantes de pagamentos através de redes sociais e aplicativos.

Muitas vezes, esses prestadores têm sequer um contato pessoal com os clientes. Ademais, o aumento na demanda de mão de obra para cargos de desenvolvimento de *software* e *design*, o desenvolvimento de soluções inéditas e a “sustentação dos sistemas” foram alguns novos empregos e funções a se expandirem (FEBRABAN, 2022b, p. 9).

O presente trabalho tem como objetivo explorar as transformações e os impactos da inovação tecnológica da telefonia móvel sobre a inclusão financeira no país, a partir de um panorama da última década. Para tanto, o trabalho se baseou na teoria evolucionária para analisar, de forma exploratória, dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), do Banco Central do Brasil (BCB) e da Fintechlab.

A hipótese do trabalho é a de que inovações na telefonia móvel, no comportamento do público e nas medidas regulatórias do Banco Central gestaram um novo ecossistema financeiro mais produtivo e inclusivo. Isso facilitou o acesso de populações carentes às novas tecnologias de operações financeiras, o que impulsionou a eficiência do sistema bancário.

Dessa forma, o trabalho apresentará, na segunda seção, um referencial teórico sobre os conceitos de bancarização e de inclusão financeira na abordagem de Shiller (2013) e de inovação a partir da perspectiva schumpeteriana. Na terceira seção, o artigo descreve sucintamente a metodologia adotada.

Por fim, a quarta seção analisará as mudanças comportamentais dos usuários, os investimentos em tecnologia pelos bancos e o surgimento de novos agentes no ecossistema inovador do setor financeiro brasileiro. Pretende-se, portanto, formar um esboço panorâmico do novo cenário de inclusão financeira gerado no Brasil.

1 Referencial Teórico

1.1 Bancarização como fator de geração de riqueza

As instituições financeiras desempenham um papel de extrema relevância na sociedade contemporânea. A despeito de tal importância, e da ampliação recente da bancarização global, uma boa parte da população mundial ainda não tem acesso aos serviços bancários, sobretudo na Ásia (Figura 1).

O *World Bank Global Financial Inclusion* estima que 2 bilhões de adultos — cerca de metade da população adulta global — não têm acesso a serviços financeiros prestados por instituições regulamentadas (Global Partnership for Financial Inclusion – GPF, 2016, p. 1).

Embora tal acesso seja quase universal em economias de alta renda (94% dos adultos), nas economias em desenvolvimento é de apenas 76% (Demirgüç-Kunt *et al.* 2021, p. 17).

Figura 1 – População global sem acesso à conta bancária em 2017 e 2021



Fonte: Demirgüç-Kunt, Klapper *et al.* (2018, 2021).

Os excluídos dependem de mecanismos informais para empréstimos, poupança e proteção contra riscos em fluxos desiguais de caixa, rendimentos sazonais e necessidades não planejadas, como doenças, agravos e acidentes. Por exemplo, grupos populacionais podem ser empurrados para a pobreza extrema devido à elevação repentina dos gastos com saúde.

Da mesma forma, famílias pobres muitas vezes são forçadas a alocar renda escassa para enfrentar gastos com doenças, o que piora ainda mais seus padrões de vida. “Devido à falta de acesso, os pobres são forçados a depender de agiotas para obter crédito a altas taxas de juros, usam substitutos como gado ou ouro como forma de poupança e, em emergências, muitas vezes têm que penhorar bens” (GPFI, s.d.).

Assim, a falta de crédito para populações economicamente vulneráveis pode levar as famílias a entrar em um círculo vicioso de exclusão e doença (Sperancini, 2023; Global Forum for Health Research – GFHR, 2004, p. 3; World Health Organization – WHO, 2022). De fato, a própria Organização Mundial da Saúde (OMS) adverte que problemas financeiros provocados por doenças podem jogar famílias carentes “em um ciclo interminável de problemas de saúde que podem levar a mais gastos no futuro” (WHO, 2022, p. 21 e 31).

A inclusão financeira contribui para a inclusão econômica e redução da miséria, sobretudo das mulheres em economias não desenvolvidas. No início do novo milênio, 65% dos homens tinham uma conta bancária formal, ao contrário das mulheres, que somavam apenas 58% (GPFI, s.d.). Esse quadro melhorou já que, em 2021, globalmente, 78% dos homens tinham uma conta bancária para o quantitativo de 74% das mulheres (Demirgüç-Kunt; Klapper *et al.* 2021, p. 21). “Permitir amplo acesso a serviços financeiros [...] tem se mostrado benéfico para os pobres e outros grupos desfavorecidos” (GPFI, s.d.).

The main categories of personal financial behavior — borrowing, insurance, and saving—are associated in our minds with the typical needs that they serve. Borrowing is associated with the financing of current opportunities and needs—to start or expand a business, perhaps, or to buy consumer durables. Insurance is linked with protection against risk, and saving with building large sums for the future (Collins et al., 2009, p. 19).³

Em termos macroeconômicos, há estudos que mostram que economias com maior intermediação financeira tendem a crescer mais rapidamente e a reduzir a desigualdade de renda (Beck; Demirgüç-Kunt; Levine, 2007).

1.2 As quatro dimensões da inclusão financeira

Para o Banco Central do Brasil, em seu II Relatório de Inclusão Financeira (BCB, 2011), a “inclusão financeira” é o “processo de efetivo acesso e uso pela população de serviços financeiros adequados às suas necessidades, contribuindo com sua qualidade de vida”. Assim, ela auxilia no atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: 1 (Erradicação da pobreza), 2 (Combate à fome e agricultura sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 5 (Igualdade de gênero), 8 (Trabalho decente e crescimento econômico), 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), e 10 (Redução das desigualdades) (BCB, 2018a, p. 10).

Todavia, a inclusão financeira não se limita ao acesso à oferta de produtos ou serviços financeiros. Para Ferraz e Ramos (2018), a definição de inclusão financeira deve levar em consideração quatro dimensões: Acesso, Uso, Qualidade e Destino.

O “Acesso” se refere à oferta de serviços financeiros úteis; o “Uso” está relacionado à função específica do serviço; a “Qualidade” está atrelada à eficiência e à adequação às necessidades do usuário. Baseado em Pérez-Caldentey (2016), os autores acrescentam ainda a dimensão “Destino”, relativa à inserção produtiva, sobretudo de pequenas e médias empresas.

³ As principais categorias de comportamento financeiro pessoal — empréstimo, seguro e poupança — estão associadas, em nossas mentes, às necessidades típicas a que atendem. O empréstimo está associado ao financiamento de oportunidades e necessidades do momento — para iniciar ou expandir um negócio, talvez, ou para comprar bens de consumo duráveis. O seguro está associado à proteção contra riscos, e a poupança à construção de grandes somas de recursos futuros.

Inclusão financeira significa o fornecimento de acesso a serviços financeiros para aqueles que não os possuem e o aprimoramento do uso do sistema financeiro para quem participa do circuito financeiro formal [...] as políticas públicas e as ações de instituições financeiras do desenvolvimento (IFDs) para inclusão financeira são consideradas como iniciativas que visam a inserção produtiva de empresas de menor porte ao fortalecer competências e ampliar oportunidades de investimento e, pela bancarização, possibilitar às pessoas e firmas a entrada na esfera da produção e consumo (Ferraz; Ramos, 2018, p.5)

Em 2015, o BCB definiu o conceito de “inclusão financeira plena” como “o estado no qual toda a população tenha acesso e faça uso, de maneira simples, equilibrada e consciente, de serviços financeiros que tragam ganhos de bem-estar ao cidadão, de maneira conveniente e por preços acessíveis” (BCB, 2015, p. 18). Entretanto, destacou que o conceito, além de multidimensional (preços, autoexclusão, condição, mercado entre outras), está em constante aprimoramento.

Por exemplo, a Parceria Global para a Inclusão Financeira (GPFI, do inglês *Global Partnership for Financial Inclusion*), plataforma responsável pela divulgação do Plano de Ação de Inclusão Financeira do G20, passou a destacar a “inclusão financeira digital”. O termo considera o uso de meios digitais para alcançar a população excluída do sistema financeiro formal, com entrega de serviços adequados, a um custo acessível (GPFI, s.d., 2016).

Para Shiller (2013), as instituições financeiras são indispensáveis, uma vez que transformam impulsos criativos em produtos e serviços.

But finance should not be viewed as inherently or exclusively elitist or as an engine of economic injustice. Finance, despite its flaws and excesses, is a force that potentially can help us create a better, more prosperous, and more equitable society. In fact, finance has been central to the rise of prosperous market economies in the modern age - indeed this rise would be unimaginable without it. Beyond headlines incriminating bankers and financiers as self-aggrandizing perpetrators of economic dislocation and suffering, finance remains an essential social institution, necessary for managing the risks that enable society to transform creative impulses into vital products and services, from improved surgical protocols to advanced manufacturing technologies to sophisticated scientific research enterprises to entire public welfare systems. The connections between financial institutions and individual people are fundamental for society (Shiller, 2013, p. xviii).⁴

⁴ Mas as finanças não devem ser vistas como inerente ou exclusivamente elitistas ou como um motor de injustiça econômica. As finanças, apesar das suas falhas e excessos, são uma força que potencialmente pode ajudar-nos a criar uma sociedade melhor, mais próspera e mais equitativa. Na verdade, as finanças têm sido fundamentais para a ascensão de economias de mercado prósperas na era moderna – certamente, esta ascensão seria inimaginável sem elas. Para além das manchetes que incriminam os banqueiros e os financistas como perpetradores auto-engrandecedores da perturbação e do sofrimento econômico, as finanças continuam a ser uma instituição social essencial, necessária para gerir os riscos que permitem à sociedade transformar impulsos criativos em produtos e serviços vitais, desde protocolos cirúrgicos melhorados até tecnologias de produção avançadas. Para empresas sofisticadas de pesquisa científica, para sistemas inteiros de bem-estar público. As conexões entre instituições financeiras e pessoas individuais são fundamentais para a sociedade.

Além disso, as instituições financeiras são uma importante variável tanto para a eficiência do Sistema Nacional Financeiro, quanto para a redução da miséria. É, portanto, um elemento crucial para atingir o crescimento sustentável, já que amplia as possibilidades de emprego e inversões no sistema produtivo.

Em outras palavras, a inclusão financeira facilita aos pobres o aproveitamento de pequenas oportunidades de negócios, a antecipação do consumo e a absorção de choques de renda. Também colabora com os investimentos em bens duráveis, as melhorias nas residências, o financiamento de mensalidades escolares e a gestão de riscos via seguros. Potencializa a geração de riquezas nas camadas mais desfavorecidas da população ao facilitar projetos produtivos, empreendedorismo ou a transformação da capacitação profissional em um produto ou serviço (autoemprego).

1.3 Diversificação do ecossistema inovador

Segundo o Manual de Oslo (Organisation for Economic Co-Operation and Development – OECD, 2005) existem dois tipos básicos de inovação de produtos, serviços e processos. No primeiro, podem surgir novos serviços, produtos ou processos cujas características tecnológicas ou uso diferem significativamente dos anteriores por incorporarem novas tecnologias e/ou combinações de tecnologias existentes para novos usos. Já no segundo tipo, podem ocorrer mudanças tecnológicas em processos, produtos e serviços já existentes que melhoram o desempenho, a qualidade e os custos por meio de novos componentes, materiais ou subsistemas de melhor desempenho.

Nas inovações de processo, as melhorias de métodos de produção ou entrega envolvem mudanças nos equipamentos, organização da produção ou ambos. Tais mudanças são implementadas para produzir ou distribuir novos produtos que exigem novos métodos e equipamentos ou simplesmente para melhorar a eficiência da produção e entrega.

Por definição, a mudança deve ter sido introduzida no mercado ou utilizada em um processo de produção. Portanto, envolve necessariamente atividades comerciais, financeiras, organizacionais, tecnológicas e científicas, o que difere da simples invenção (Schumpeter, 2011).

Foi exatamente o que ocorreu no Brasil após a crise financeira global de 2007. Emergiu um novo ecossistema empreendedor e inovador no sistema financeiro brasileiro com a difusão da telefonia móvel e dos serviços das “*Big Techs*”, houve também a ampliação dos canais de

interações com clientes pelos bancos, as novas orientações do Banco Central do Brasil e o surgimento de novos atores, como as *fintechs*.

Nas palavras do International Monetary Fund (IFM, 2023, p.4), o termo

*Fintech refers to the use of technology to deliver financial services and products. It encompasses a wide range of innovations and business models that aim to improve and automate financial processes, such as payments, money transfers, investments, insurance, and lending. Fintech companies leverage technology to create more efficient, convenient, and accessible financial services, often challenging traditional financial institutions*⁵.

Para o FintechLab (2020) *fintechs* são:

Empresas ou iniciativas que trazem novas abordagens e modelos de negócios em serviços financeiros e são escaláveis principalmente através de tecnologia. Já as iniciativas classificadas como de eficiência financeira são organizações que atuam por meio de *bureaus* de informações, soluções de prevenção à fraude, biometria, *blockchain*, *analytics*, além de outras tecnologias e serviços que apoiam e trazem maior agilidade e praticidade ao mercado financeiro.

No Brasil, esses novos agentes têm operado, sobretudo, em cinco categorias de serviços financeiros. São elas: (i) Pagamentos, compensação e liquidação; (ii) Depósitos, empréstimos e captações de capital; (iii) Seguros; (iv) Gestão de investimentos; e (v) Suporte ao mercado (Financial Stability Board – FSB, 2017, p. 8). O Conselho Monetário Nacional (CMN), a partir de meados dos anos 2010, passou a criar as bases legais para a operação desses novos agentes por meio das Resoluções nº 4.656 e nº 4.657 (BCB, 2018b).

O termo “*Big Tech*” usualmente se refere às empresas multinacionais gigantes, sobretudo as norte-americanas como *Apple*, *Amazon*, *Microsoft*, *Alphabet/Google* e *Facebook/Meta*, ainda que possa incluir empresas como *Uber*, *Netflix* e *Alibaba*, por exemplo (Kean; Bronson, 2022).

Assim, a primeira década do milênio foi marcada por desenvolvimento de tecnologias móveis, de *big data* e de *smart data*, que propiciaram mudanças sociais, comportamentais, gerenciais, organizacionais e econômicas. Impactaram os modelos de negócios, a forma de gerenciar empresas, os ganhos de produtividade, a estrutura de mercado e a forma de atuação de empresas do setor financeiro. Tal onda de inovação, segundo o Banco de Compensações Internacionais (em inglês, *Bank for International Settlements - BIS*),

⁵ *Fintech* refere-se ao uso de tecnologia para fornecer serviços e produtos financeiros. Abrange uma ampla gama de inovações e modelos de negócios que visam melhorar e automatizar processos financeiros como pagamentos, transferências de dinheiro, investimentos, seguros e empréstimos. As empresas *fintech* utilizam a tecnologia para criar serviços financeiros mais eficientes, convenientes e acessíveis, muitas vezes desafiando as instituições financeiras tradicionais.

[...] has resulted in both opportunities and challenges for financial institutions. Many of the technologies allow incumbents to offer new products, gain new revenue streams and improve efficiencies. These technologies also let non-bank firms compete with banks in payments markets, especially in regions where such services are open to non-bank players (eg the Payment Service Directives in the European Union and the Payment Schemes or Payment Institutions Regulation in Brazil (BIS, 2017, p. 19)⁶.

Dessa forma, ocorreu um aumento das relações entre tecnologia da informação e serviços financeiros. O aparecimento das empresas de tecnologia financeira (*fintechs*), como um novo modelo de negócio de custos operacionais reduzidos, atraiu, principalmente, o público jovem na qualidade de clientes, investidores, parceiros e profissionais (Garcia *et al.*, 2022; FintechLab, 2016; Faria; Carrete, 2020).

Assim, as *fintechs* seriam mais um componente do ecossistema financeiro e do ecossistema de inovação do sistema financeiro junto com os bancos tradicionais, as startups, as consultorias, as plataformas de eficiência financeira e as *big techs* (FEBRABAN, 2019, p. 22 e 42, 2020, p. 47; FintechLab, 2020).

A convergência desses impactos resultou no cenário perfeito para o surgimento de um novo setor financeiro, composto por empresas que passarão a formar esse terceiro período *FinTech*, que apesar de iniciarem suas atividades com poucos recursos, estavam em plena saúde e vigor financeiro, enquanto que os bancos estavam profundamente comprometidos com as perdas bilionárias oriundas do excesso de alavancagem que acabou resultando na crise de 2008/09 (Faria; Carrete, 2020).

A evolução desse ecossistema — com o advento da internet e formas mais simplificadas de abertura de conta (ex.: regulamentação da conta-pagamento) — facilitou a inclusão de camadas da população que estavam à margem do sistema financeiro brasileiro. Tecnologias que viabilizaram custos operacionais menores e maior escalabilidade ajudaram a inclusão financeira de parcelas da população de classes menos favorecidas (FintechLab, 2017, p. 6; FEBRABAN, 2013, p. 52 e 56). Nasceu, assim, um ambiente mais propício para atingir uma parcela da população excluída.

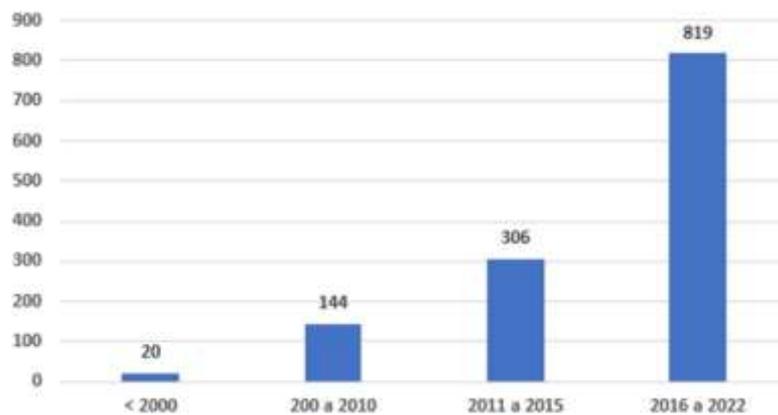
As *fintechs*, ao utilizar canais eletrônicos para se relacionar com clientes e ao atender a uma demanda não-atendida por bancos tradicionais, trouxeram:

⁶ [...] resultou em oportunidades e desafios para as instituições financeiras. Muitas das tecnologias permitem que os titulares ofereçam novos produtos, obtenham novos fluxos de receita e melhorem a eficiência. Essas tecnologias também permitem que empresas não bancárias concorram com os bancos nos mercados de pagamentos, especialmente em regiões onde tais serviços estão abertos a participantes não bancários (por exemplo, as Diretivas de Serviços de Pagamento na União Europeia e o Regulamento de Esquemas de Pagamento ou Instituições de Pagamento no Brasil.

inovações para pessoas e empresas. Isso se reflete em: melhores jornadas de utilização de produtos e serviços que trazem melhores experiências de uso; geração de inteligência a partir de volumes inimagináveis de dados e do conhecimento coletivo para otimizar as decisões; e integração dos diferentes elos do mercado de maneira muito mais eficiente, com menos falhas operacionais, aumentando a velocidade de transações e reduzindo custos (FintechLab, 2016, p. 3).

Essa expansão da atividade bancária ou “bancarização”, isto é, o aumento da participação da população no sistema bancário (FEBRABAN, 2011), foi, portanto, decorrente de múltiplos fatores combinados como, por exemplo, as ações empresariais de ajustes ao novo cenário econômico, as políticas públicas e as inovações tecnológicas estimuladas pela crise de 2008. No bojo dessa onda inovadora, ocorreu uma evolução do número de *fintechs*, conforme pode ser visto no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolução do número de *fintechs* no mercado brasileiro



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa de Distrito (2022, p. 17).

A telefonia móvel e os investimentos intensivos em tecnologia propiciaram o surgimento de novos *players* do sistema financeiro: *fintechs*, *startups*, consultorias e plataformas de eficiência financeira (FEBRABAN, 2019, p. 22 e 42, 2020, p. 47). Segundo a Associação Brasileira de *Fintechs*, o número de *fintechs* e iniciativas de eficiência financeira em atuação no Brasil, subiu de 80 para 771, entre 2015 e 2020 (FintechLab, 2015, 2017, 2018, 2019, 2020).

Das 771 empresas, cerca de 35%, tinham menos de um ano de existência, o que sugere que o ecossistema continua a encontrar oportunidades abertas pelos avanços em regulamentos, normas e procedimentos como o *Open Finance*⁷ e o *PIX*. Tais inovações garantiram maior segurança jurídica e competição ao sistema financeiro, uma vez que atraíram novos atores

⁷ “O *Open Finance*, ou sistema financeiro aberto, é a possibilidade de clientes de produtos e serviços financeiros permitirem o compartilhamento de suas informações entre diferentes instituições autorizadas pelo Banco Central e a movimentação de suas contas bancárias a partir de diferentes plataformas e não apenas pelo aplicativo ou site do banco, de forma segura, ágil e conveniente” (BCB, s.d.)

(FintechLab, 2019, 2020) e viabilizaram o desenvolvimento de novos conhecimentos, aprendizados, tecnologias, serviços e “compradores pioneiros”.

Segundo Marcelo Bradaschia, cofundador do FintechLab,

Ao estabelecer o *Open Banking* as autoridades reguladoras empoderam ainda mais o consumidor que se torna proprietário absoluto dos seus dados. Por outro lado, se criam oportunidades de ampliação da colaboração entre instituições financeiras tradicionais e *fintechs* enquanto os pagamentos instantâneos popularizam ainda mais as soluções tecnológicas como facilitadoras das vidas das pessoas. Todo este ambiente permite construir modelos nunca utilizados e representa oportunidades que certamente produzirão cada vez mais *fintechs* para aproveitá-las (FintechLab, 2020).

Outro aspecto que merece destaque é que os clientes dos serviços das *fintechs* estão se sentindo mais confiantes em trabalhar com as novas marcas. Isso tende, portanto, a fortalecer a posição das *fintechs* no mercado frente às instituições tradicionais. Segundo Marcelo Bradaschia,

Percorrido estes primeiros anos de atuação, com a proliferação de casos de sucesso inclusive de impacto internacional, o consumidor começa a perder o receio da inovação e a perspectiva é de que ele passe a experimentar as ofertas disruptivas cada vez com maior apetite a partir dos próximos anos (FintechLab, 2019).

Em resumo, para Schumpeter (2011), a inovação, como novas combinações de fatores de produção, pode se manifestar sob cinco formas: novos bens ou novas qualidades, novo método produtivo, novos mercados, novas fontes de matéria-prima e novas formas de organização industrial.

Assim, a própria inclusão financeira é, em si, uma inovação, na forma de “novo mercado”. Ademais, a onda inovadora se desdobrou em inovações de produtos (cartões de crédito sem tarifas, contas bancárias digitais, gerenciamento de pagamentos, fluxo de caixa e estoque para empresas, *crowdfunding*, etc.), “novos métodos produtivos” (relacionamento digital com clientes), novas formas de organização (novo ecossistema inovador) e novo ambiente regulatório (*Open Finance* e criação da base legal para operação das *fintechs*).

2 Metodologia

Sob o ponto de vista da teoria da inovação — para associar a bancarização à inclusão financeira, e esta ao ciclo de inovação tecnológica recente — torna-se necessário fazer uma análise contextual do ambiente econômico recente e considerações sobre dados quantitativos.

A taxa de bancarização no Brasil e no mundo demonstra a exclusão bancária dos mais pobres. Os custos para operar uma conta bancária tendem a afetar mais as populações carentes. O número de novos relacionamentos de pessoas físicas com o sistema financeiro, durante a ampliação máxima dos programas de transferência de renda, sugere a inclusão financeira da parcela mais carente da população.

A evolução recente do número de agências, de Postos de Atendimento Bancários (PABs) e de Postos de Atendimento Eletrônico (PAEs), é fundamental para confirmar a hipótese de que as inovações na telefonia móvel, no comportamento do público e nas medidas regulatórias do Banco Central geraram um ecossistema financeiro mais eficiente e inclusivo. Isso porque o descompasso entre o crescimento no número desses postos de atendimento e da recente bancarização podem sugerir o papel da telefonia móvel na inclusão financeira.

Ao que tudo indica, não foi a ampliação da rede bancária que facilitou o acesso de populações carentes às operações bancárias. Daí o uso da evolução do número de *fintechs*, de acesso à telefonia móvel e transações por canais de relacionamento com clientes, como variáveis *proxies* das inovações tecnológicas do setor financeiro e da mudança de comportamento dos usuários.

As alterações nos investimentos e nas despesas em tecnologia, por parte dos bancos, também corroboram a hipótese de mudança de comportamento dos usuários. Elas demonstram que o sistema bancário tradicional precisou se adequar ao novo ambiente competitivo, no qual bancos digitais oferecem aos clientes transações financeiras de baixo custo.

Para Harasim (2021), FintechLab (2017), FEBRABAN (2013), GPMI (s.d., 2016) e World Bank (2021), as *fintechs* são empresas mais enxutas, mais ágeis e mais flexíveis. Utilizam alta tecnologia, respondem às mudanças de preferências dos clientes de uma forma mais rápida, criam e oferecem soluções inovadoras a um custo baixo, e melhoram a experiência do usuário em termos de velocidade e conveniência.

Provavelmente, para atender às mudanças das novas tecnologias (Martins *et al.*, 2023) e para enfrentar os novos atores, os bancos tradicionais elevaram seus investimentos em tecnologia. O volume total de gastos do sistema financeiro em comparação com os demais setores da economia e o aparecimento de novos atores refletem a complexificação do ecossistema inovador e empreendedor do setor financeiro.

Para a análise dos dados, o presente trabalho discutirá, de forma exploratória e quantitativa, a evolução de indicadores-chave das seguintes fontes: Agência Nacional de Telecomunicações, Banco Central do Brasil, *Bank For International Settlements*, Federação

Brasileira de Bancos, *Financial Stability Board*, *FintechLab*, *Global Partnership for Financial Inclusion*, *International Monetary Fund* e *World Bank*.

Essas fontes primárias são as mais adequadas, completas e atualizadas que estão disponíveis. Sem os dados desses atores, que estão diretamente envolvidos com o tema, é difícil obter um entendimento básico a respeito da evolução tecnológica do Sistema Financeiro Brasileiro.

Das fontes primárias supracitadas, foram utilizadas as variáveis “População global sem acesso à conta bancária”, “Novos atores do sistema financeiro”, “Número de *fintechs*”, “Novos relacionamentos de pessoas físicas com o Sistema Financeiro Nacional”, “Número de Agências, PABs e PAEs”, “Acessos de telefonia móvel”, “Número de transações por canais”, “Investimentos e despesas em tecnologia” e “Taxa de Bancarização no Brasil”.

Optamos por acompanhar, como principal critério distintivo da inclusão, as variáveis “Acessos de telefonia móvel” e “Número de transações por canais”. A evolução dessas variáveis fornece uma visão geral da mudança de comportamento dos usuários do sistema financeiro. Entretanto, também achamos esclarecedor incluir as inovações regulatórias do Banco Central do Brasil, já que elas têm uma relação direta na diversificação do ecossistema inovador e nas tomadas de decisões dos empreendedores ligados às *fintechs* e *startups* no período.

A evolução no número de *fintechs* fornece uma visão geral do impacto econômico presumido das inovações tecnológicas da telefonia móvel nas operações bancárias. Dado que o artigo aborda um período um pouco longo, escolhemos fazer uma análise com dados anuais.

A variável “densidade dos acessos em serviço na telefonia móvel” é fundamental para ligar a expansão recente da bancarização com a inclusão dos excluídos, obviamente menos favorecidos. A disseminação do uso dos *smartphones* permitiu a um novo público os serviços financeiros gratuitos oferecidos pelas *fintechs*. Os resultados esperados pelas inovações regulatórias do Banco Central, obviamente, foram alcançados com a expansão da bancarização e da inclusão financeira.

3 Análise de Dados

3.1 Novo ambiente econômico

Após a estabilização monetária do Plano Real, os bancos perderam os ganhos propiciados pelas transferências inflacionárias (Araújo; Jorge Neto, 2008). Diversas instituições

desapareceram ou passaram por fusão ou aquisição (Arienti, 2007). O número de instituições financeira em atividade no país reduziu, o que potencializou a chamada “concentração bancária”: fenômeno mensurado por meio do *market share* relativo à captação por meio de depósitos, operações de crédito ou outros serviços.

Nesse novo cenário, os bancos desenvolveram produtos e serviços para substituir as receitas inflacionárias. Contudo, para Oliveira (2008) e Schröder (2005), os bancos elevaram a eficiência microeconômica (intermediação financeira), mas falharam na inclusão da população de baixa renda.

Tal exclusão pode ser explicada pelos elevados custos fixos das operações de baixos montantes, pelo desconhecimento sobre o tomador do crédito e pelas dificuldades de previsão e monitoramento de comportamentos posteriores à tomada de crédito (Freitas, 2013). Schröder (2005, p. 07). Ressalta-se que barreiras culturais, organizacionais e institucionais dos bancos privados, inclusive, dificultaram o desenvolvimento de tecnologias que aumentassem o acesso aos serviços financeiros pelas classes mais baixas.

Contudo, em meados da década de 1990, o fim do processo hiperinflacionário permitiu um ganho real de renda para parte da população que não conseguia se defender dos aumentos de preços através de aplicações financeiras. Nesse contexto, para combater a miséria, após a estabilização monetária, foram ampliadas as políticas de transferência de renda e combate à miséria. Tais ações, aliadas aos ganhos reais de renda decorrente do crescimento econômico, elevaram a demanda por serviços e produtos bancários (Barbosa, 2017).

Como resposta à crise de 2008/2009, uma forte onda de inovação no sistema bancário logrou combinar o uso extensivo da tecnologia com infraestrutura enxuta (Faria; Carrete, 2020; Gouvêa; Vian, 2021). O cenário se tornou, portanto, mais favorável ao desenvolvimento de tecnologias avançadas que favorecessem a diversificação de negócios, os investimentos e o crédito (Montenegro *et al.*, 2020).

3.2 Inclusão sem expansão da rede bancária

Durante a pandemia, a garantia de uma renda mínima e a manutenção da renda, ou do emprego, pelos programas emergenciais como o Auxílio Emergencial, favoreceram a entrada ou a permanência de milhares de agentes no mercado consumidor. Em 2020, por exemplo, certamente devido às restrições derivadas da pandemia e das ações públicas de manutenção da renda, “quase 14 milhões de pessoas passaram a ter relação com o SFN” (BCB, 2021a, p. 43), como pode ser visto no Gráfico 2.

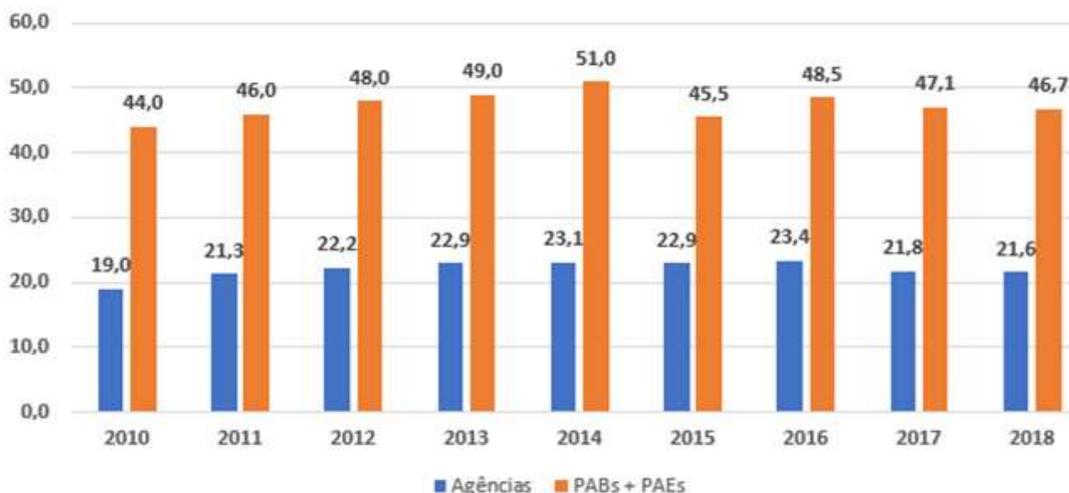
Gráfico 2 – Novos relacionamentos de pessoas físicas com o Sistema Financeiro Nacional por segmento: 2017-2020



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do BCB (2021b).

Ocorre que o número (em milhares) de PABs e PAEs em operação no Brasil não sofreu grande mudança, conforme se vê no Gráfico 3. O pequeno crescimento da rede até 2014 estagnou, o que sugere um efeito de acomodação decorrente de fusões e aquisições, eficiência operacional e diversificação dos canais de atendimento.

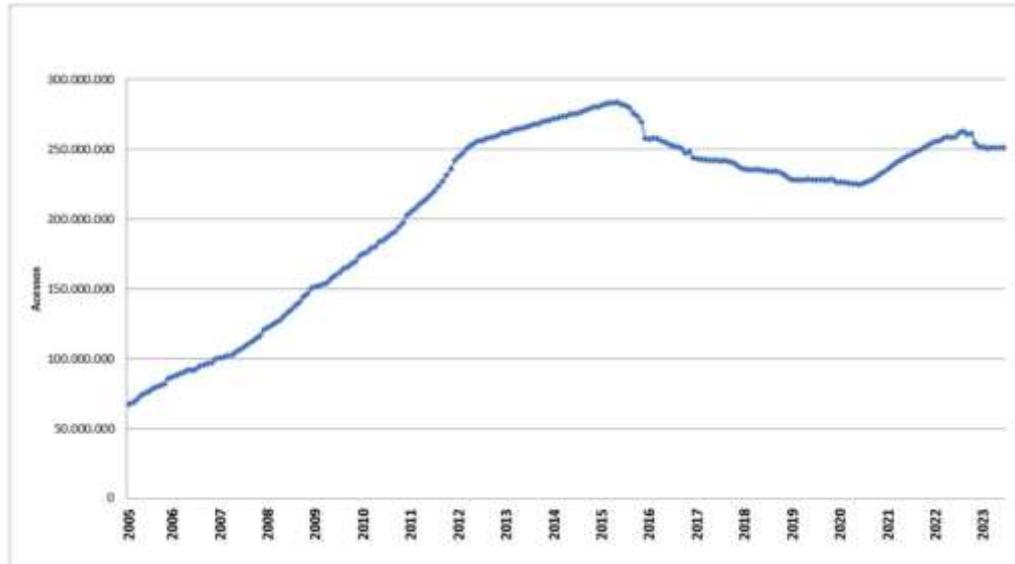
Gráfico 3 – Número de agências, PABs e PAEs no Brasil entre 2010 e 2014



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da FEBRABAN (2014, p. 11, 2017, p. 28, 2019, p. 39, 2020, p. 51, 2021, p. 68).

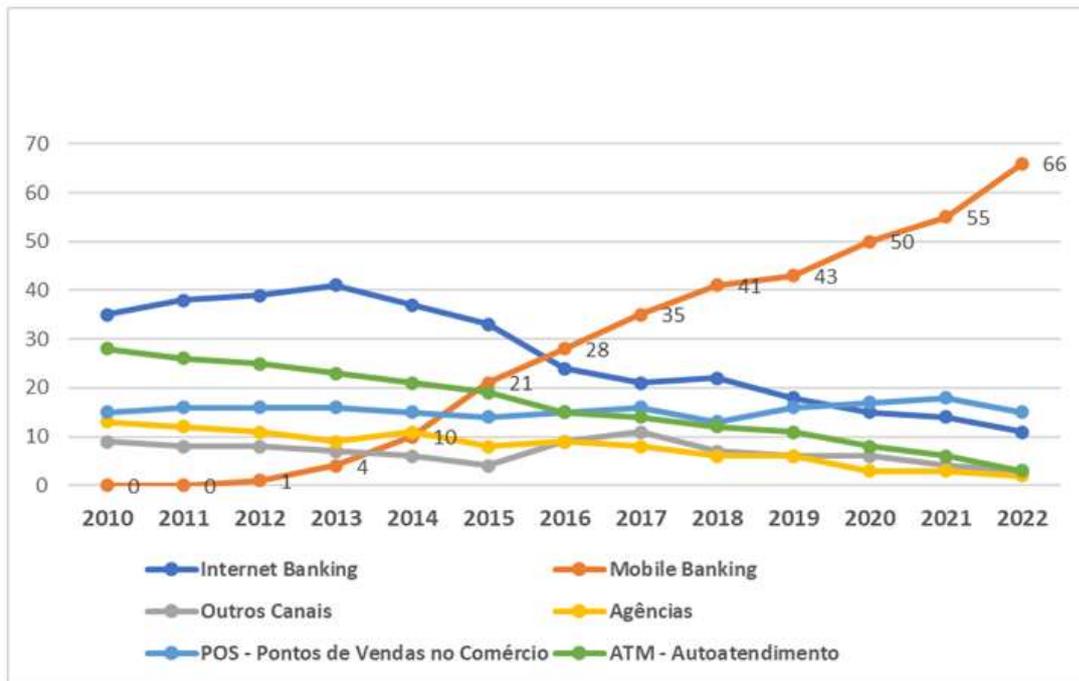
Na década de 2010, ocorreu uma mudança no comportamento dos consumidores impactados pela popularização da telefonia móvel. Em junho de 2023, a “densidade dos acessos em serviço na telefonia móvel” (Serviço Móvel Pessoal - SMP), por 100 habitantes no Brasil, chegou a 98,6 (Anatel, 2023).

A disseminação do uso dos *smartphones* para transações financeiras ganhou espaço e permitiu que um novo público se aproximasse dos serviços financeiros. Assim, pode-se supor que a bancarização ganhou viabilidade com o impressionante aumento das movimentações no novo canal de *Mobile Bank* (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Acessos de telefonia móvel no Brasil entre 2005 e 2023

Fonte: Anatel (2023).

O *mobile banking* ganhou força no período e passou a ser o principal canal para transações bancárias (Gráfico 5). As agências não deixaram de ser importantes para saques, ações complexas e operações de câmbio (FEBRABAN, 2021). Entretanto, em 2021 “Sete em cada dez transações bancárias já são realizadas pelos canais digitais” (FEBRABAN, 2022c, p. 5).

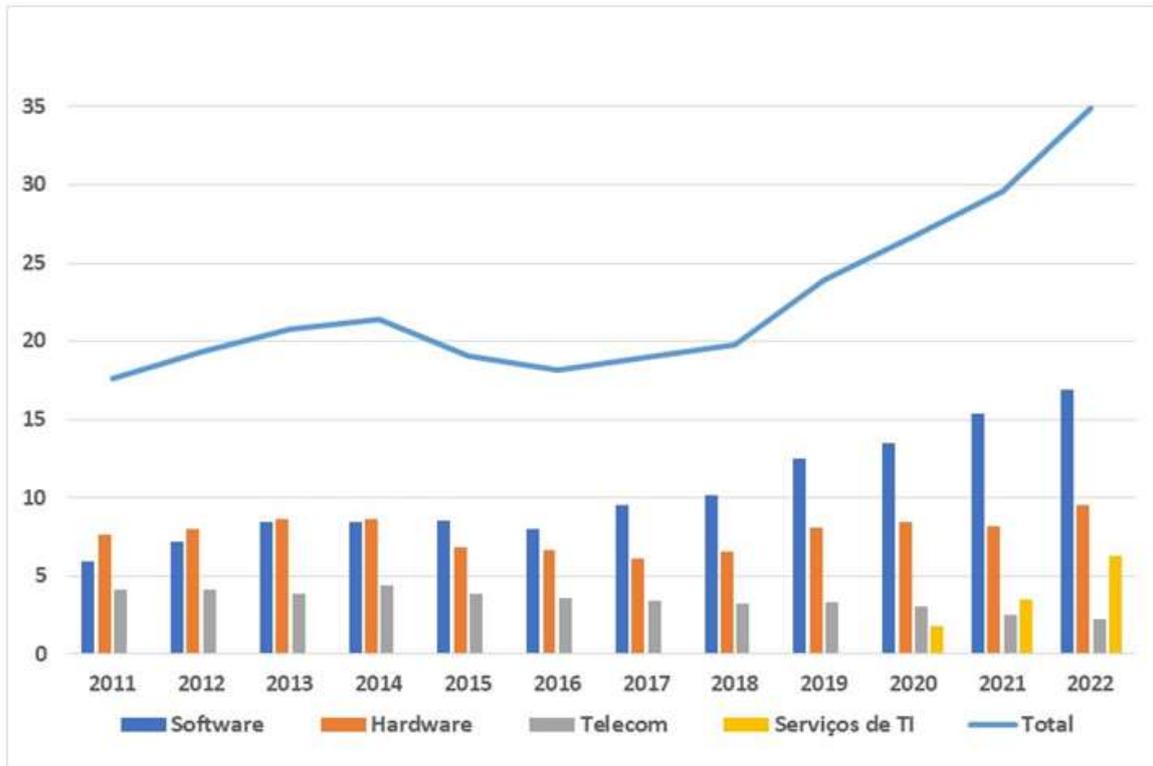
Gráfico 5 – Número de transações por canais: internet e mobile banking no Brasil entre 2010 e 2022

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da FEBRABAN (2014, p. 14, 2015, p. 22, 2019, p. 24, 2021, p. 21, 2022a, p. 5, 2023b, p. 7).

Para aproveitar essa janela de oportunidade, o sistema bancário precisou elevar seus investimentos e despesas com as tecnologias necessárias para ajustar o atendimento aos novos hábitos dos usuários. Entre 2011 e 2022, os gastos com tecnologias (os investimentos mais as despesas) quase dobraram em termos nominais. Com investimentos na casa dos R\$ 12 bilhões e despesas próximas a R\$ 35 bilhões (Gráfico 6), o orçamento total (investimentos mais despesas) pode atingir mais de R\$ 45 bilhões em 2023 (FEBRABAN, 2023a, p. 23).

As janelas de oportunidades abertas pelas novas tecnologias de informação (TI) fizeram com que o setor bancário se tornasse um dos principais investidores em TI no país. O Gráfico 6 demonstra o crescimento recente do orçamento (investimentos e despesas) executado em tecnologia pelos bancos.

Gráfico 6 - Total de gastos em tecnologia (em R\$ bilhões) do setor bancário brasileiro entre 2011 e 2017



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da FEBRABAN (2017, p. 34; 2021, p. 8; 2023b, p. 24).

Esses investimentos na tecnologia bancária, especialmente com *softwares*, levaram o sistema financeiro brasileiro a alcançar os níveis de gasto do sistema financeiro global em tecnologia. Tais gastos têm oscilado, nos últimos anos, entre 11% e 14% do gasto total em tecnologia no total da economia (FEBRABAN, 2017, p. 35, 2020, p. 6, 2021, p. 7, 2023b, p. 22). Trata-se do segundo maior volume de gasto, que fica atrás, apenas, do setor “governo” (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Investimentos em tecnologia por setor no Brasil em 2019



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da FEBRABAN (2019, p. 29, 2023b, p. 22).

Assim, o sistema bancário brasileiro se tornou um dos principais “*players*” do desenvolvimento tecnológico nacional. Além de investir para desenvolver internamente soluções para processos, os bancos passaram a destinar parte das inversões para aquisição de *softwares* desenvolvidos por terceiros. Conectaram, dessa forma, diferentes atores de alta qualificação e ajudaram na formação de um ecossistema de inovação ao mesmo tempo em que elevaram a eficiência na operação bancária.

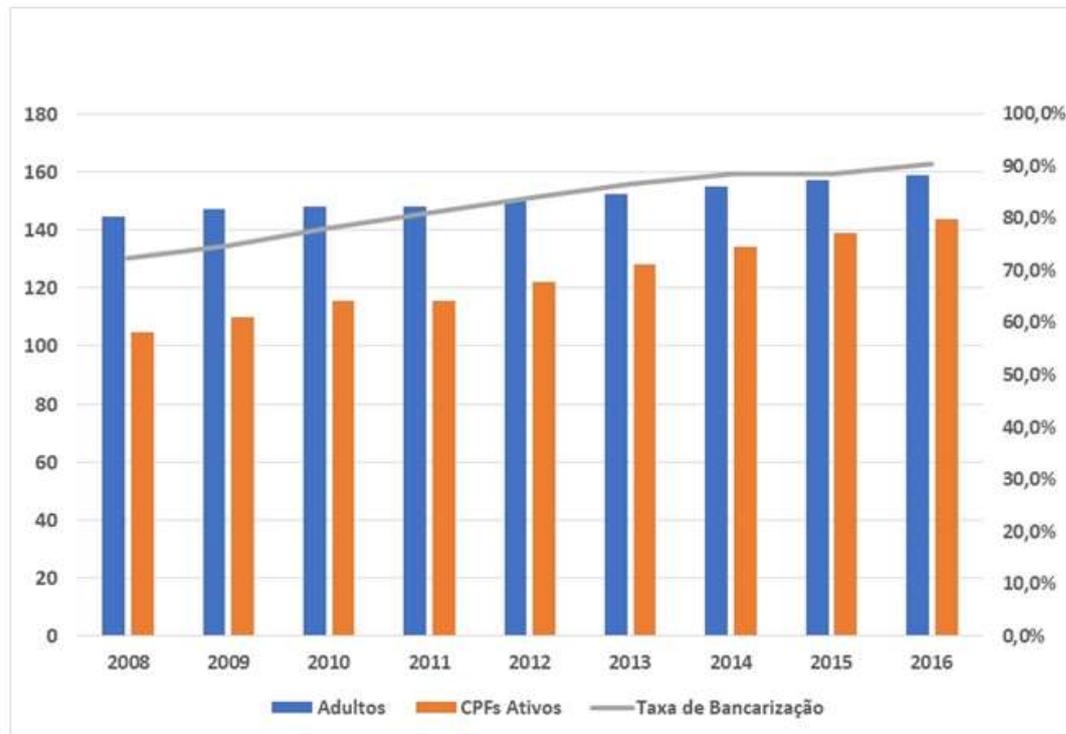
Havia, portanto, um grande desafio (as dificuldades de acesso à rede bancária), mas, por isso mesmo, um enorme potencial para as *fintechs*. Essas organizações converteram obstáculos em soluções inovadoras e em oportunidades de investimento. Entretanto, tudo indica que as soluções providas pelas *fintechs* podem apresentar ainda um grande potencial de crescimento, uma vez que há espaço para maior inclusão financeira já que a maioria dessas empresas foca nos serviços de pagamentos.

A “inclusão financeira” completa, no sentido defendido por Ferraz e Ramos (2018), significa o acesso a serviços financeiros para além daqueles puramente de transações. É o aprimoramento do uso do sistema financeiro para quem participa de políticas e ações públicas, e privadas, de fomento, desenvolvimento e inserção produtiva de micro e pequenas empresas e de consumo e segurança para famílias de baixa renda.

Em termos gerais, no Brasil, a inclusão financeira é resultado de um processo incremental, que se iniciou na década de 1970, com o microcrédito. Porém, foi somente duas décadas depois que a agenda ganhou nova dimensão. O BCB passou a atuar com atores de diversos segmentos para criar instrumentos e fortalecer os canais de acesso aos serviços financeiros da população de baixa renda (Sela; Greatti, 2018).

A participação da população brasileira no sistema bancário estava em torno de 70% por volta de 2010 (Gráfico 8), ou seja, acima da média mundial (51%), mas ainda abaixo da média dos países desenvolvidos, que já haviam ultrapassado os 80% (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2021, p. 17; Febraban, 2013, p. 9). Tal problema foi reduzido, conforme pode ser observado no Gráfico 8. Certamente, tão rápida expansão foi devido à manutenção ou garantia da renda, à atuação do Banco Central e ao aparecimento de novos atores de tecnologias de comunicação e de relações com clientes.

Entre 2011 e 2016, por exemplo, as transações no *Mobile Banking*, em relação ao número de contas, tiveram uma alta de 915,3% (FEBRABAN, 2017, p. 25). A partir de 2016, passou a ser o principal canal conforme foi visto no Gráfico 5.

Gráfico 8 – Taxa de bancarização no Brasil: adultos com relacionamento bancário

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de BCB (2021a, p. 21) e FEBRABAN (2017, p. 23).

Nota: Adulto = população brasileira a partir de 16 anos das pesquisas PNAD e projeção da população (IBGE) e CPFs Ativos = CPFs únicos de pessoas com mais de 15 anos ativos no BCB.

O indicador de bancarização é obtido a partir da divisão da quantidade de CPFs únicos ativos no Banco Central do Brasil, de pessoas a partir de 16 anos, pela população a partir dessa mesma idade (FEBRABAN, 2017, p. 23). Na segunda metade da década de 2010, esse índice superou os 90% (BCB, 2018a; FEBRABAN, 2017, p. 23). Assim, a taxa de bancarização atual, no Brasil, é bastante próxima dos níveis verificados nos países desenvolvidos.

Conclusão

Como diversos economistas, instituições e organizações multilaterais afirmam, a inovação tecnológica é capaz de transformar não apenas a estrutura de mercado, mas também as propensões de consumo, hábitos e padrões comportamentais e socioeconômicos. As inovações no mercado bancário brasileiro, nos últimos anos, geraram oportunidades de investimentos e um movimento de criação e atração de novos atores.

No início do novo milênio, os aparelhos celulares ganharam relevância no cotidiano do brasileiro, nas formas de fazer negócios e ofertar bens e serviços, sobretudo, na prestação de serviços financeiros. A popularização dos dispositivos móveis se tornou um importante aliado

para promover a inclusão financeira por parte dos agentes tradicionais do sistema financeiro e por novos agentes como as *fintechs*. Aqueles investiram em tecnologia para ampliar a oferta de serviços de *mobile banking*. Estes utilizaram a tecnologia para lançar novos formatos de serviços financeiros, para aumentar a concorrência e enriquecer o ecossistema empreendedor e inovador do setor.

A inovação tecnológica, com promoção da inclusão digital, foi uma aliada para diversificar a oferta de serviços e melhorar o acesso ao sistema financeiro. Ela permitiu que os *players* tradicionais e os novos entrantes melhorassem a eficiência do sistema e reduzissem a secular exclusão financeira.

Esse movimento foi antecedido por inovações regulatórias promovidas pela autoridade monetária. Na verdade, a inclusão financeira é parte de uma das metas da autoridade monetária, que passou a entendê-la como uma dimensão que, aliada à educação financeira e à proteção ao consumidor, compõem o conceito de “Cidadania Financeira”. Ilustrativo desse objetivo é a troca do nome do relatório do Banco Central do Brasil, antes denominado de “Relatório de Inclusão Financeira” e que passou a ser chamado de “Relatório de Cidadania Financeira”.

É possível esperar que o processo de inclusão digital e financeira pela recente onda de inovação gere benefícios e impactos positivos de longo prazo para a economia brasileira. As estruturas de mercado, bem como os produtos ofertados, sofreram modificações acentuadas devido ao aumento da concorrência.

Daí a necessidade de novos estudos sobre as estratégias de penetração no mercado por esses novos entrantes e as formas de reação dos bancos tradicionais ao novo ambiente de negócios. Da mesma forma, é preciso explorar os efeitos dessa tripla convergência ocorrida no ambiente financeiro: inclusão, aumento dos investimentos em inovação e diversificação do ecossistema inovador.

A presença de novos atores em um novo ambiente competitivo é muito importante para ser ignorada. Quais serão os desdobramentos das estratégias aplicadas pelas *fintechs* para o setor bancário brasileiro? Tais estratégias competitivas tornarão o mercado bancário brasileiro ainda mais competitivo, eficiente e inclusivo? Isto é, se elas serão capazes de promover uma “inclusão financeira” completa com avanço para além das operações de transações.

Outro aspecto a ser estudado é a sustentabilidade financeira dos novos entrantes. Seriam as *Fintechs* viáveis no longo prazo, ou seja, capazes de gerar lucro e caixa no longo prazo? Seriam esses novos atores capazes de gerar uma pressão para que os grandes bancos se adequem a esta nova realidade e passem a considerar a inclusão produtiva dos menos favorecidos?

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL. **Painéis de dados: telefonia móvel**. 2023. Disponível em:

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/ acessos/telefonia-movel>. Acesso em: 09 ago. 2023.

ARAÚJO, L. A. D; JORGE NETO, P. M. Risco e competição bancária no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 2, p.175-200, jun. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71402007000200003>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ARIENTI, P. F. F. Reestruturação e consolidação do sistema bancário privado brasileiro. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 577-600, out. 2007.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **II Relatório de Inclusão Financeira**, 2011. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pec/apron/apres/Elvira_Cruvinel_RIF_III_Forum.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **II Relatório de Cidadania Financeira**, 2021a. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio_de_Cidadania_Financeira_2021.pdf. Acesso em: 05 ago. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **II Relatório de Cidadania Financeira**, 2021b. Anexo Estatístico. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio_de_Cidadania_Financeira_2021.pdf. Acesso em: 05 ago. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Open Finance**. [s.d.]. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/openfinance>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de inclusão financeira**. n. 3. Brasília: Banco Central do Brasil, 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/Nor/relinconfin/RIF2015.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Cidadania Financeira**. 2018a. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/nor/relicidfin/cap01.html#:~:text=Apesar%20de%20o%20n%C3%ADvel%20geral,menor%2C%2072%2C%25>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução CMN nº 4.656 de 26/4/2018**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2018b. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&numero=4656>. Acesso em: 15 mai. 2024.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS – BIS. **Sound Practices**: implications of fintech developments for banks and bank supervisors. Bank for International Settlements, 2017. Disponível em: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BARBOSA, F. F. As transformações do setor bancário sob a égide do Plano Real. **Revista Iniciativa Econômica**, Araraquara, v. 3 n. 1, p. 21-48, jan./jun. 2017.

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. Finance, inequality and the poor. **J Econ Growth**, v. 12, p. 27–49, mar. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>. Acesso em: 15 mai. 2024.

COLLINS, D. *et al.* **Portfolios of the poor: how the world's poor live on \$2 a day**. Cape Town: Cape Town University Press, 2009.

DEMIRGÜÇ-KUNT A. *et al.* **The global index database 2017: measuring financial inclusion and the fintech revolution**. Washington, DC: World Bank. 2018. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex#GF-ReportChapters>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A. *et al.* **The global index database 2021: measuring financial inclusion and the fintech revolution**. Washington, DC: World Bank, 2021. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex/Report>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DISTRITO. **Fintech Report 2022**. Plataforma Distrito, 2022.

FARIA, E.; CARRETE, L. S. Fintechs de crédito e intermediários financeiros: uma análise comparativa de eficiência. **Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação**, São Bernardo do Campo, v. 4, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36942/reni.v4i2.188>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS – FEBRABAN. **Anuário CIAB-FEBRABAN: 2011 - panorama do setor bancário e visão de futuro**. In: CONGRESSO E EXPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS – CIAB. São Paulo: FGVRAE, 2011. Disponível em: <http://biblioteca.jfjb.jus.br/wp-content/uploads/2017/10/anuário-ciab-febraban-2011-panorama-do-setor-bancario-e-visao-de-futuro.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária**. FEBRABAN, 2014. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria%202014.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2015**. FEBRABAN, 2015. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Relatorio%20-%20Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202015.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2017**. FEBRABAN, 2017. Disponível em: https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202017_final.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2013**. Febraban, 2013. Disponível em:

https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria_2013.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2019**. FEBRABAN, 2019 Disponível em: <https://portal.febraban.org.br/pagina/3106/48/pt-br/pesquisa>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2020**. Febraban, 2020. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202020%20VF.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2021**: investimentos em tecnologia. v.1. Febraban, 2021. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-relatorio.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022**, Volume 1: Investimentos em tecnologia. Febraban, 2022a Disponível em: https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-1_SE.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022**: investimentos em tecnologia. v. 2. Febraban, 2022b. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-2.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022**: investimentos em tecnologia. v. 3. Febraban, 2022c. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-3.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária**, v. 1: investimentos em tecnologia. Febraban/Deloitte, 2023a. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Imprensa%20-Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20banc%C3%A1ria%20Volume%201.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2023**, v. 2: investimentos em tecnologia. Maio de 2023b. Febraban/Deloitte. Disponível em: <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202023%20-%20Volume%202.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FERRAZ, J. C.; RAMOS, L. **Inclusão financeira para a inserção produtiva de empresas de menor porte na América Latina**: inovações, determinantes e práticas de instituições financeiras do desenvolvimento. Informe Regional CEPAL, 2018.

FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB). **Financial stability implications from fintech supervisory and regulatory issues that merit authorities' attention**. Financial Stability Board, 27, jun. 2017. Disponível em: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2023.

FINTECHLAB. **8ª edição do Radar FintechLab registra mais de 600 iniciativas**. Fintechlab, 2019. Disponível em: <http://fintechlab.com.br/index.php/2020/08/25/edicao-2020-do-radar-fintechlab-detecta-270-novas-fintechs-em-um-ano/>. Acesso em: 31 mai. 2023.

FINTECHLAB. **Edição 2020 do Radar FintechLab detecta 270 novas fintechs em um ano**. Fintechlab, 2020. Disponível em: <http://fintechlab.com.br/index.php/2020/08/25/edicao-2020-do-radar-fintechlab-detecta-270-novas-fintechs-em-um-ano/>. Acesso em: 31 mai. 2023.

FINTECHLAB. **Novo Radar FintechLab mapeia mais de 400 iniciativas**. 2018. Disponível em: <http://fintechlab.com.br/index.php/2018/08/13/novo-radar-fintechlabmapeia-mais-de-400-iniciativas/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

FINTECHLAB. **PMEs no foco das Fintechs**. Fintechlab, 2015. Disponível em: <https://fintechlab.com.br/index.php/2015/11/10/pmes-no-foco-das-fintechs/>. Acesso em: 31 mai. 2023.

FINTECHLAB. **Report FintechLab, 2016**. Disponível em: http://fintechlab.com.br/wpcontent/uploads/2017/02/Report_FintechLab_2016_alta.pdf. Acesso em: 15 abr. 2019.

FINTECHLAB. **Report FintechLab, 2017**. Disponível em: http://fintechlab.com.br/wp-content/uploads/2017/02/Report_FintechLab_2017-2.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

FREITAS, A. F. Organizações de microfinanças: inovações e desafios para a inclusão financeira. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, n. 1, p. 39-54, 2013.

GARCIA, K. R. M. *et al.* Clientes de bancos digitais: perfis e preferências. **Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação**, v. 7, n. 2, p. 26-46, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36942/reni.v7i2.650>. Acesso em: 12 jun. 2023.

GLOBAL FORUM FOR HEALTH RESEARCH – GFHR. **The 10/90 Report on Health Research 2003-2004**. Geneva, Switzerland: GFHR, 2004. Disponível em: <https://www.files.ethz.ch/isn/17141/1090.04.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2004.

GLOBAL PARTNERSHIP FOR FINANCIAL INCLUSION – GPFI. **G20 high-level principles for digital financial inclusion. China, 2016**. Disponível em: <https://www.gpfi.org/publications/g20-high-level-principles-digital-financial-inclusion>. Acesso em: 05 jun. 2023.

GLOBAL PARTNERSHIP FOR FINANCIAL INCLUSION – GPFI. **Why financial inclusion**. GPFI, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gpfi.org/why-financial-inclusion>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GOUVÊA, F. M.; VIAN, C. E. de F. Estratégia digital do Banco do Brasil na atualidade. **Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação (RENI)**, v. 6, p. 119-137, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36942/reni.v6i1.456>. Acesso em: 05 jun. 2023.

HARASIM, J. FinTechs, BigTechs and Banks—When Cooperation and When Competition? **Journal of Risk and Financial Management** 14, no. 12: 614, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jrfm14120614>. Acesso em: 05 jun. 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FUND – IMF. The rise and impact of fintech in Latin America. **Note 2023/003**. Prepared by Bas B. Bakker, Beatriz Garcia-Nunes, Weicheng Lian, Yang Liu, Camila Perez Marulanda, Adam Siddiq, Mariusz Sumlinski, Dmitry Vasilyev, and Yuanchen Yang, 2023.

KEAN, B.; BRONSON, K. Big tech. **Science as Culture**. v. 31, issue 1, p. 1-14, feb. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09505431.2022.2036118>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MARTINS, N. M. *et al.* Fintech companies in Brazil: assessing their effects on competition in the brazilian financial system from 2018 to 2020. In: WALKER, T.; NIKBAKHT, E.; KOOLI, M. (ed.). **The fintech disruption**. Palgrave Studies in Financial Services Technology. Palgrave Macmillan, Cham, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-23069-1_1. Acesso em: 10 abr. 2024.

MONTENEGRO, R. L. G. *et al.* Influência da crise financeira de 2008: uma análise sobre a tecnologia da informação dos maiores bancos do consolidado financeiro brasileiro (2001-2016). **Revista do Desenvolvimento Regional (Redes)**, v. 25, ed. especial 2, p. 2454-2476, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.14978>. Acesso em: 5 abr. 2023.

OLIVEIRA, G. C. Resenha: sistema financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro. **Brazil Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 178-180, mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572008000100010>. Acesso em: 18 abr. 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Manual: principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation**. Troisième édition. Paris: OECD, 2005.

PÉREZ-CALDENTEY, E. **Promoviendo la inclusión financiera a través de políticas de innovación de la banca de desarrollo**. Borrador para discusión sobre inclusión financiera. CEPAL 2016, Disponível em: https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/01_esteban_perez_caldentey_-_presentacion_del_proyecto_inclusion_financiera_-_ecuador.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

SCHRÖDER, M. **Finanças, comunidades e inovações: organizações financeiras da agricultura familiar - o Sistema Cresol (1995-2003)**. 2005. 215p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/373703>. Acesso em: 15 mai. 2023.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle**. 1. ed. New Brunswick: Transaction Publishers, 2011.

SELA, V. M.; GREATTI, L. (2018). A agenda de inclusão financeira no Brasil. **Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação**, v. 3, n.1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36942/reni.v3i1.169>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SEN, A. **Development as freedom**. 1st edn. New York: Oxford University Press, 1999.

SHILLER, R. J. **Finance and the good society**. Princeton University Press, 2013.

SPERANCINI, J. H. B. S. **Impactos econômicos da saúde para populações vulneráveis: uma visão panorâmica**. In: BARBOSA, D. A. (org.). Boas práticas e desafios na atenção à saúde com grupos vivendo em situação de vulnerabilidade. 1 ed. São Paulo: ABen, 2023.

WORLD BANK/CGAP. **Fintech and financial inclusion**. A funders guide to greater impact. Washington, DC, Consultative Group to Assist the Poor, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Monitoring progress on universal health coverage and the health-related sustainable development goals in the WHO South-East Asia Region: 2022 update**. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2022.