



INCLUSÃO ECONÔMICA POR MEIO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO BRASIL

José Henrique Bassi Souza Sperancini. Universidade Federal do ABC.
josehenrique.souza@ufabc.edu.br

Maria Victória Cavalcanti Alexandre. Universidade Federal do ABC.
victoria.maria@aluno.ufabc.edu.br

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 gerando oportunidades de investimentos para pequenos empreendedores e viabilizando o crédito, o seguro para populações excluídas e a participação em programas sociais. O novo ambiente econômico gerou incentivos ao desenvolvimento tecnológico, o surgimento e a interconexões entre novos atores e a complexificação do ecossistema empreendedor/innovador. O sistema financeiro se tornou mais eficiente. Novos atores e tecnologias reduziram os custos e agilizaram a interação com os clientes modificando acentuadamente os custos operacionais e a forma de operação do setor. O artigo aborda 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.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem, em toda a sua história, processos marcados por exclusões socioeconômicas, étnicas e geográficas. No acesso aos serviços financeiros não é diferente. Uma parcela significativa da população foi marginalizada pelo sistema financeiro do país, perpetuando 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. 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 enfatizava Sen (1999), o desenvolvimento está diretamente relacionado com a ausência de obstáculos aos indivíduos exercerem suas liberdades.

Todavia, na última década, podem-se perceber 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 de ampliação de programas sociais. 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 usuários do Sistema Financeiro.



No início dos anos 2000 o tema de inclusão financeira passou a ser defendido por organismos internacionais como uma 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 o 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, fornecer notas fiscais e receber os comprovantes de pagamentos através de redes sociais e aplicativos. Muitas vezes, sem ter sequer contato pessoal com os clientes. O aumento na demanda de mão-de-obra para cargos de desenvolvimento de software e design, desenvolvimento de soluções inéditas e “sustentação dos sistemas” foram alguns novos empregos e funções a expandirem (FEBRABAN, 2023, p. 09).

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

O trabalho apresentará, no segundo item, um referencial teórico sobre os conceitos de bancarização e de inclusão financeira na abordagem de Shiller e de inovação a partir da perspectiva schumpeteriana. Analisará, no terceiro item, 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.

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 (Figura 01).

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 (GPFI, 2016, p. 01). 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).

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 a elevação repentina dos gastos com saúde. Famílias pobres muitas vezes são forçadas a alocar renda escassa para enfrentar gastos com



doenças; piorando, ainda mais seus padrões de vida. “... 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.).

Figura 1 População Global sem Acesso a Conta Bancária em 2017 e 2021



(Demirgüç-Kunt, Klapper et al. 2018, p. 05 e 2021, p. 17)

A falta de crédito para populações vulneráveis pode levar as famílias a entrar em um círculo vicioso de exclusão e doença (SPERANCINI, 2023). De fato, a própria Organização Mundial da Saúde 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, 2022b, pg. 21 e 31).

A inclusão financeira contribui para a inclusão econômica e redução da miséria, sobretudo das mulheres. No início do novo milênio 65% dos homens tinham uma conta bancária formal para apenas 58% das mulheres (GPFI, s. d.). O quadro melhorou já que em 2021, globalmente, 78% dos homens tinham uma conta para 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.).

“As principais categorias de comportamento financeiro pessoal – empréstimo, seguro e poupança – estão associadas em nossas mentes às necessidades típicas a que atendem. Os empréstimos estão associados ao financiamento de oportunidades e necessidades atuais – para iniciar ou expandir um negócio, talvez, ou para comprar bens de consumo duráveis. O seguro está associado à proteção contra riscos e à economia com a construção ...”. (Collins, Morduch, Rutherford e Ruthven, 2009, p. 19).

1.2 As Quatro Dimensões da Inclusão Financeira

Para o Banco Central do Brasil (Bacen, 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, auxilia no atingimento dos ODS: 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) (Bacen, 2018, 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; e a



“qualidade” está atrelada à eficiência e à adequação às necessidades do usuário. Baseado em Pérez-Caldentey (2016), os autores acrescentam a dimensão “destino” relativa à inserção produtiva, sobretudo de pequenas e médias empresas.

“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 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 e Ramos, 2018)

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” (Bacen, 2015, p. 18). Entretanto, destacou que o conceito, além de multidimensional (preços, autoexclusão, condição, mercado entre outras), está em constante aprimoramento. Por exemplo, a *Global Partnership for Financial Inclusion* (GPII), 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 população excluída do sistema financeiro formal, entregando serviços adequados, com custo acessível (GPII, s. d. e 2016).

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

Mas as finanças não devem ser vistas como inerente ou exclusivamente elitistas ou como um motor da injustiça econômica. As finanças, apesar de suas falhas e excessos, são uma força que potencialmente podem nos ajudar a criar uma sociedade melhor, mais próspera e mais igualitária. Na verdade, as finanças têm sido fundamentais para o surgimento de economias de mercado prósperas na era moderna — na verdade, esse aumento seria inimaginável sem elas. Além das manchetes que incriminam banqueiros e financiadores como perpetradores auto-engrandecedores de deslocamento econômico e sofrimento, o financiamento continua sendo uma instituição social essencial, necessária para gerenciar os riscos que permitem à sociedade transformar impulsos criativos em produtos e serviços vitais, desde protocolos cirúrgicos aprimorados até tecnologias de fabricação avançadas e sofisticadas empresas de pesquisa científica a sistemas públicos de bem-estar inteiros. As conexões entre instituições financeiras e pessoas físicas são fundamentais para a sociedade (Shiller, 2013, p. xviii).

Além disso, é 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 (OECD, 2005) existem dois tipos básicos de inovação de produtos, serviços e processos. 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. 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.

Foi exatamente o que ocorreu no Brasil após a “*Global Financial Crisis*” 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*”, 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 *Finthechs*¹.

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 (FSB, 2017, p. 08). O Conselho Monetário Nacional (CMN), a partir de meados dos anos 2010 passou a criar as bases legais para a operação desses novos agentes através das Resoluções 4.656 e 4.657 (Bacen, 2018).

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, *big data* e *smart data* que propiciaram mudanças sociais, comportamentais, gerenciais, organizacionais e econômicas. Impactaram os modelos de negócios (BIS, 2017), a forma de gerenciar empresas, os ganhos de produtividade, a estrutura

¹ Para o Fundo Monetário Internacional, o termo 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 (IMF, 2023, p. 04). 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 bureaux 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”.



de mercado e a forma de atuação de empresas do setor financeiro. Tal onda de inovação, segundo o *Bank for International Settlements (BIS, 2017, p. 19)*,

“... 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)”

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 e FARIA E CARRETE, 2020).

Era 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 e 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 e 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 viabilizavam custos operacionais menores e maior escalabilidade ajudaram a inclusão financeira de parcelas da população de classes menos favorecidas (Fintechlab, 2017, p. 06 e Febraban, 2013, p. 52 e 56). Nasceu assim, um ambiente mais propício para atingir uma parcela da população excluída.

As *fintechs*, utilizando canais eletrônicos para se relacionar com clientes e atendendo uma demanda não-atendida por bancos tradicionais, trouxeram

“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).

Essa “bancarização”, isto é, o aumento da participação da população no sistema bancário (FEBRABAN, 2011a), foi, portanto, decorrente de múltiplos fatores combinados como, por exemplo, as ações empresariais de ajustes ao novo cenário econômico, as políticas públicas, as inovações tecnológicas estimuladas pela crise de 2008 e o impulso empreendedor de parte da sociedade brasileira. No bojo dessa onda inovadora que ocorreu a evolução do número de *fintechs*, conforme pode ser visto no gráfico 01.

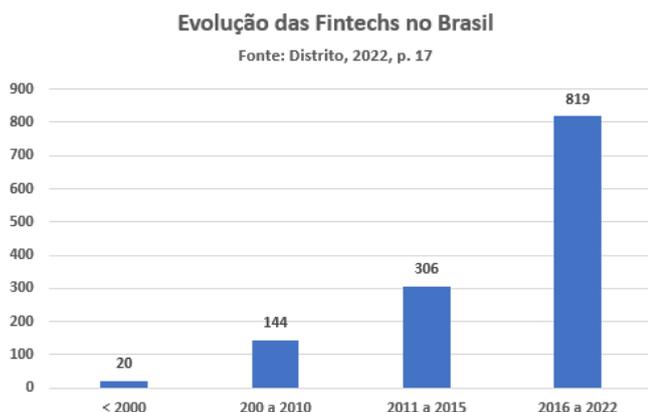
A telefonia móvel e os investimentos intensivos em tecnologia propiciaram o surgimento de novos players do sistema financeiro: *fintechs*, *startups*, *consultorias* e *plataformas de eficiência financeira* (FEBRABAN, 2019, pp. 22 e 42 e 2020, p. 47). Segundo a Associação



Brasileira de Fintechs (FINTECHLAB), o número de fintechs e iniciativas de eficiência financeira em atuação no Brasil, subiu de 80 para 771 entre 2015 a 2020 (FINTECHLAB, 2015, 2017, 2018a, 2019 e 2020).

Das 771 empresas, cerca de 35%, tinham menos de um ano de existência, o que sugere que o ecossistema continua encontrando oportunidades abertas pelos avanços em regulamentos, normas e procedimentos como o *Open Finance*² e o PIX. Tais inovações garantem maior segurança jurídica e competição no sistema financeiro. Atraíram novos atores (FINTECHLAB, 2019 e 2020) e viabilizaram o desenvolvimento de novos conhecimentos, aprendizados, tecnologias, serviços e “compradores pioneiros”.

Gráfico 1 - Evolução das fintechs no mercado brasileiro



Fonte: Distrito, 2022, p. 17

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 produzirá 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 confiante em trabalhar com as novas marcas. Tende, portanto, a fortalecer a posição das fintechs no mercado frente às instituições tradicionais.

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

² “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.” (Bacen, S.D.a)



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) e novas formas de organização (novo ecossistema inovador) e novo ambiente regulatório (*Open Finance e criação da base legal das fintechs*).

ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados, o presente trabalho discutirá, de forma exploratória e quantitativa, a evolução de indicadores-chave publicados em relatórios de instituições como a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), Banco Central do Brasil (BCB) e Fintechlab. Essas fontes primárias são as mais confiáveis, completas e atualizadas disponíveis. Sem elas não é possível tecer qualquer comentário ou ter nem mesmo um entendimento básico a respeito da evolução tecnológica do Sistema Financeiro Brasileiro.

1.4 Novo Ambiente Econômico

Após a estabilização monetária do Plano Real, os bancos perderam os ganhos propiciados pelas transferências inflacionárias (ARAÚJO e NETO, 2008). Diversas instituições desapareceram ou passaram por fusão ou aquisição (ARIENTI, 2007). Reduziu o número de instituições financeiras em atividade no país potencializando a chamada “concentração bancária”; fenômeno mensurado por meio do *market share relativo* à captação por meio depósitos, operações de crédito ou outros serviços.

No 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 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 elevam a demanda por serviços e produtos bancários (BARBOSA, 2017).

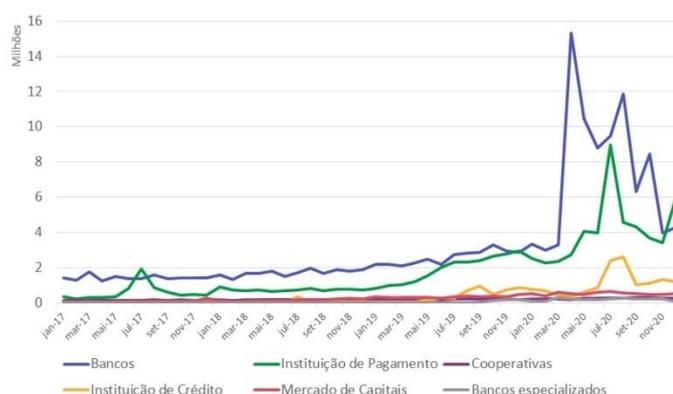
Como resposta à crise de 2008/09, uma forte onda de inovação no sistema bancário logrou combinar o uso extensivo da tecnologia com infraestrutura enxuta (FARIA e CARRETE, 2020; GOUVÊA e VIAN, 2021). O cenário se tornou, portanto, mais favorável ao desenvolvimento de tecnologias avançadas que favorecessem a diversificação de negócios, os investimentos e o crédito (MONTENEGRO et al, 2020).



1.5 Inclusão sem Expansão da Rede Bancária

A garantia de uma renda mínima e, durante a pandemia, 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, “quase 14 milhões de pessoas passaram a ter relação com o SFN.” (BACEN, 2021a, p. 43), como pode ser visto no gráfico 02.

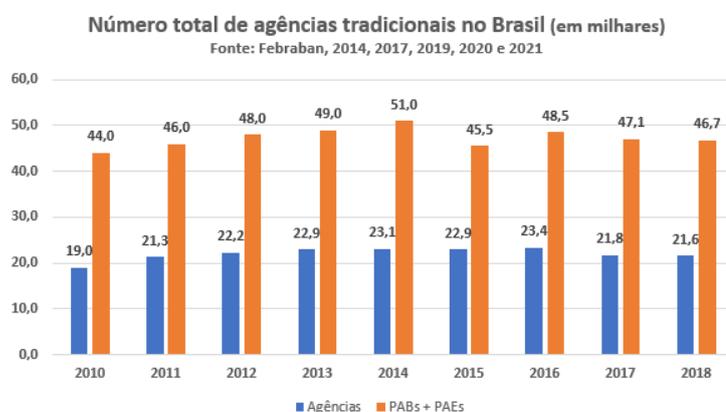
Gráfico 2 Novos Relacionamentos de pessoas físicas com o Sistema Financeiro Nacional por segmento: 2017-2020



Fonte: Banco Central do Brasil, 2021b.

Ocorre que, como mostra o gráfico 03, o número (em milhares) de PABs (postos de atendimento bancários) e PAEs (postos de atendimento eletrônico) em operação no Brasil não sofreu grande mudança. 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 – Agências, PABs e PAEs no Brasil entre 2010 e 2014



Fonte: FEBRABAN (2014, p. 11; 2017, p. 28; 2019, p. 39; 2020, p. 51; p. 51, 2021, p. 68)

No mesmo período 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 04).

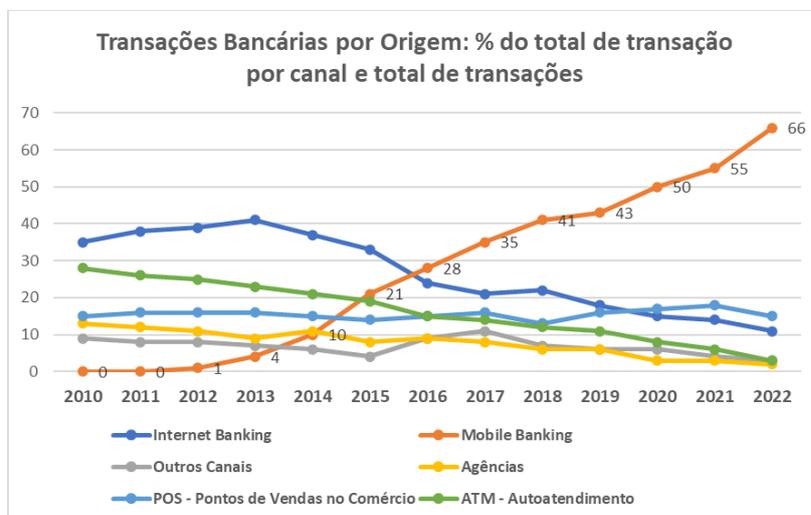
Gráfico 4 – Acessos de Telefonia Móvel no Brasil entre 2005 e 2023



Fonte: Anatel, 2023

O *mobile banking* ganhou força no período e passou a ser o principal canal para transações bancárias (Gráfico 05). 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, 2022, p. 05).

Gráfico 5 Número de Transações por Canais: Internet e Mobile Banking no Brasil entre 2010 e 2022

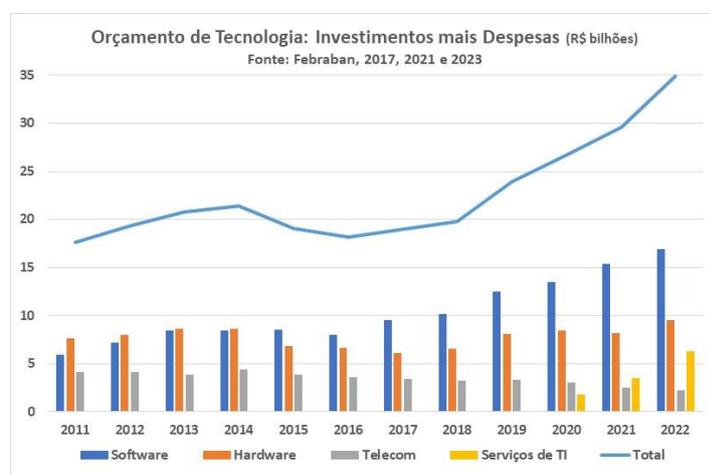


Fonte: FEBRABAN, 2014, p. 14; 2015, p. 22; 2019, p. 24; 2021, p. 21; 2022, p. 05; 2023b, p. 07.



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 (investimentos mais despesas) quase dobraram em termos nominais. Com investimentos na casa dos R\$ 12 bilhões e despesas próximas à R\$ 35 bilhões (gráfico 06), o orçamento total (Investimentos mais despesas) pode atingir mais de R\$ 45,0 bilhões em 2023 (Febraban, 2023v1, p. 23).

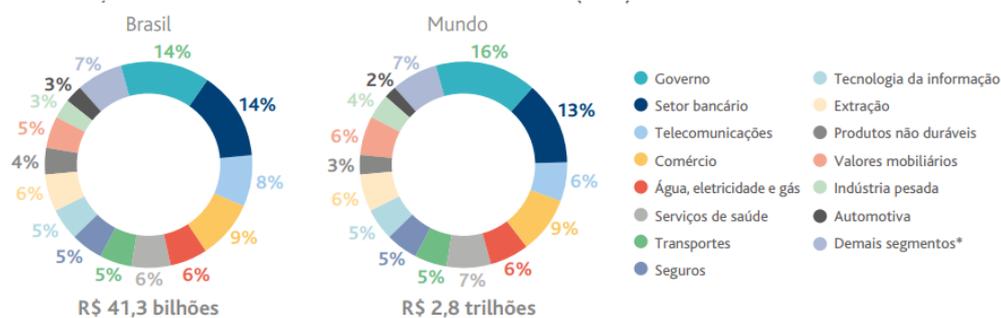
Gráfico 6 - Total de gastos em tecnologia (em R\$ bilhões) do Setor Bancário Brasileiro entre 2011 e 2017



Fonte: Febraban, 2017, p. 34; 2021, p. 08; 2023v1, p. 24.

As janelas de oportunidades abertas pelas novas tecnologias de informação fez com que o setor bancário se tornasse um dos principais investidores em TI no país. O gráfico 05 demonstra o crescimento recente do orçamento (investimentos e despesas) executado em tecnologia pelos bancos. Esses investimentos na tecnologia bancária levaram o sistema financeiro brasileiro a alcançar os níveis de gasto do sistema financeiro global em tecnologia. Tais gastos tem oscilado nos últimos anos entre 11% e 14% do gasto total em tecnologia no total da economia (Febraban, 2017, p. 35; 2020, p. 06; 2021, p. 07 e 2023b, p. 22). Trata-se do segundo maior volume de gasto ficando atrás, apenas, do setor “governo” (gráfico 07).

Gráfico 7 – Investimentos em Tecnologia por Setor no Brasil em 2019

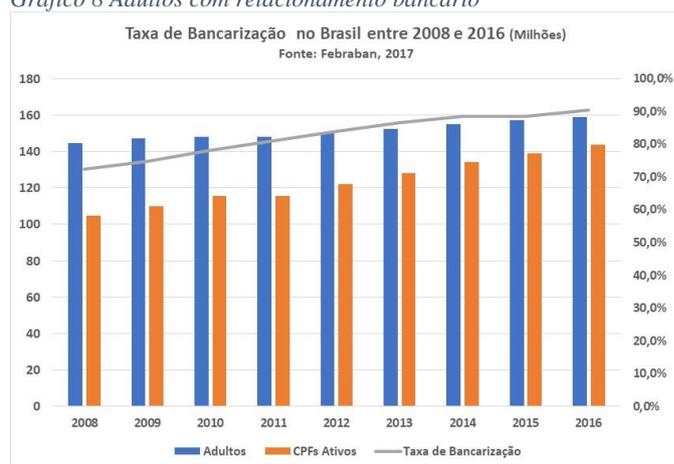


Fonte: Febraban, 2019, p. 29 e 2023b, p. 22..



O sistema bancário brasileiro se tornou um dos principais “*players*” do desenvolvimento tecnológico nacional. Além de desenvolver internamente soluções para processos, os bancos passaram a adquirir softwares desenvolvidos por terceiros. Conectaram diferentes atores de alta qualificação ajudando na formação de um ecossistema de inovação ao mesmo tempo em que elevaram a eficiência na operação bancária. Entretanto, tudo indica que as soluções providas pelas *fintechs* podem apresentar ainda um grande potencial de crescimento. Há espaço para maior inclusão financeira já que a maioria dessas empresas foca nos serviços de pagamentos. A “inclusão financeira” completa, definida 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.

Gráfico 8 Adultos com relacionamento bancário



Fonte: Banco Central do Brasil, 2021, p. 21 e Febraban, 2017, p. 23.

Obs.: 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 Banco Central do Brasil. “O indicador de bancarização é obtido a partir da divisão da quantidade de CPFs únicos ativos no Banco Central do Brasil de pessoas com mais de 15 anos pela população a partir dessa mesma idade” (FEBRABAN, 2018, p. 23).

A participação da população brasileira no sistema bancário estava em torno de 70% por volta de 2010 (gráfico 08), acima da média mundial (51%), mas abaixo da média dos países desenvolvidos que já haviam ultrapassado os 80% (Demirgüç-Kunt, et al., 2021, p. 17; Febraban, 2013, p. 09). Tal problema foi reduzido, (gráfico 08), certamente, devido às inovações apresentadas acima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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. Reduziram os custos e a interação com os clientes modificando acentuadamente a forma de operação do setor.



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 e internalizaram a inovação em tecnologia em suas operações para ampliar a oferta de serviços de *mobile banking*. Estes utilizaram a tecnologia para lançar no mercado novos formatos de serviços financeiros e aumentando a concorrência e enriquecendo o ecossistema empreendedor e inovador do setor.

BIBLIOGRAFIA

- ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações. Painéis de Dados. Telefonia Móvel. 01/8/2023. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefoniamovel>. Acesso em 09 ago 2023.
- ARAUJO, L. A. D; NETO, P. J. Risco e competição bancária no Brasil. Rev. Bras. Econ., Rio de Janeiro, v.61, n. 2, p.175-200, Jun 2007. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0034-71402007000200003>. Acesso em 10 de abril de 2021.
- 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. Bacen. II Relatório de Cidadania Financeira, 2011
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Open Finace. S.D.(a). Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/openbanking>. Acesso em 05 jun 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. II Relatório de Cidadania Financeira, 2021a.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. II Relatório de Cidadania Financeira, Anexo Estatístico, 2021b..
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Cidadania Financeira, 2018.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de inclusão financeira. – N. 3 –. Brasília: Banco Central do Brasil, 2015.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 4.656 de 26/4/2018. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&numero=4656>.
- 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-junho de 2017.
- BARBOSA, Dulce Aparecida. (Org.). Boas Práticas e Desafios na Atenção à Saúde com Grupos Vivendo em Situação de Vulnerabilidade. 1ed. São Paulo: Editora ABen, 2023.
- BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A. & LEVINE, R. Finance, inequality and the poor. J Econ Growth 12, 27–49 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>.
- 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/bcb/publ/d415.htm>. Acesso em: 25 mai 2020.



DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli, KLAPPER, Leora, SINGER, Dorothe, ANSAR. Saniya, and HESS, Jake. 2018. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1259-0. Available form: <https://globalfindex.worldbank.org/#GF-ReportChapters>.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli, KLAPPER, Leora, SINGER, Dorothe, ANSAR. Saniya, and HESS, Jake. 2021. The Global Findex Database 2021: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1259-0.

DISTRITO. Fintech Report 2022. Plataforma Distrito, 2022.

FARIA, E., & CARRETE, L. S. (2020). Fintechs de crédito e intermediários financeiros: uma análise comparativa de eficiência. Revista De Empreendedorismo, Negócios E Inovação, 4(2). <https://doi.org/10.36942/reni.v4i2.188>.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Anuário CIAB-FEBRABAN: 2011 - panorama do setor bancário e visão de futuro / [coordenação editorial Sônia Penteadó]. CIAB (Congresso e Exposição de Tecnologia da Informação das Instituições Financeiras) – São Paulo: FGVRAE, 2011a. Disponível em: <http://biblioteca.jfjb.jus.br/wp-content/uploads/2017/10/anuario-ciab-febraban-2011-panorama-do-setor-bancario-e-visao-de-futuro.pdf>.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2014. Febraban, 2014.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2015. Febraban, 2015.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2017. Febraban, 2017.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2019. Febraban, 2019.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2020. Febraban, 2020.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2021. Febraban, 2021.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2013. Febraban, 2013.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS/DELOIT. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022, Volume 1: Investimentos em tecnologia. Maio de 2021. Febraban, julho de 2021

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022, Volume 1: Investimentos em tecnologia. Febraban, 2022a.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022, Vol. 2: Investimentos em tecnologia. Febraban, julho de 2022b.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2023, Volume 2: Investimentos em tecnologia. Maio de 2023b.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. FEBRABAN/DELOIT. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2023, Volume 1: Investimentos em tecnologia. Maio de 2023a.



FERRAZ, JOÃO. C.; RAMOS, Luma. 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.

FINTECHLAB. 8ª edição do Radar Fintechlab registra mais de 600 iniciativas. Fintechlab, 12/06/2019. 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, maio, 2023.

FINTECHLAB. Edição 2020 do Radar FintechLab detecta 270 novas fintechs em um ano. Fintechlab 25/08/2020. 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, maio, 2023.

FINTECHLAB. Novo Radar FintechLab mapeia mais de 400 iniciativas, 2018a. 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, 10/11/2015. Disponível em: <https://fintechlab.com.br/index.php/2015/11/10/pmes-no-foco-das-fintechs/>. Acesso em: 31, maio, 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.

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.

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.

GARCIA, K. R. M., DO NASCIMENTO, W. H. S., MARQUES, Érico V., & CORREIA NETO, J. F. (2022). Clientes de Bancos Digitais: Perfis e Preferências. Revista De Empreendedorismo, Negócios E Inovação, 7(2), 26 - 46. Doi: <https://doi.org/10.36942/reni.v7i2.650>. Acesso em: 12 jun 2023.

GLOBAL FINANCIAL INCLUSION (GPFI). Why Financial Inclusion. GPFI, S.D., Disponível em: <https://www.gpfi.org/why-financial-inclusion>.

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>.

GLOBAL PARTNERSHIP FOR FINANCIAL INCLUSION (GPFI). Why Financial Inclusion. S. d.. Disponível em: <https://www.gpfi.org/why-financial-inclusion>.

GOUVÊA, FLAVIA MENGARDO; VIAN, CARLOS EDUARDO DE FREITAS. Estratégia digital do Banco do Brasil na atualidade. REVISTA DE EMPREENDEDORISMO, NEGÓCIOS E INOVAÇÃO (RENI), v. 6, p. 119-137, 2021. Doi: <https://doi.org/10.36942/reni.v6i1.456>. 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 Birch & Kelly Bronson (2022) Big Tech, *Science as Culture*, 31:1, 1-14, DOI: <https://doi.org/10.1080/09505431.2022.2036118>.

MAGALHÃES-TIMOTIO, J. G. et al. Inclusão Financeira No Brasil: Investigação A Partir Da Construção De Indicadores. In: 18º USP INTERNACIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 2018, São Paulo: USP, 2018.

Montani Martins, N., Sarno, P.M., Macahyba, L., Filho, D.B. (2023). 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. (eds) *The Fintech Disruption*. Palgrave Studies in Financial Services Technology. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-23069-1_1.

MONTENEGRO, R. L. G., da Silva, M. C., Espiridião, F., & Ferreira, D. M. (2020). Influência da crise financeira de 2008: uma análise sobre a tecnologia da informação dos maiores bancos do consolidado financeiro brasileiro (2001-2016). *Redes*, 25, 2454-2476. Disponível em <https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.14978>. Acesso em 5 de abril de 2023.

OLIVEIRA, G. C. Sistema financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro. *Rev. Econ. Polit.*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 178-180, Mar. 2008. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0101-31572008000100010>. Acesso em 18 Abril 2021.

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

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

SCHRODER, Monica. 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 de maio de 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.

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

SHILLER, Robert J. (2013). *Finance and the good society*. Princeton University Press.

SPERANCINI, José Henrique B. Souza. Impactos Econômicos da Saúde para Populações Vulneráveis: uma visão panorâmica. In: BARBOSA, Dulce Aparecida. (Org.). *Boas Práticas e Desafios na Atenção à Saúde com Grupos Vivendo em Situação de Vulnerabilidade*. São Paulo: Editora ABen, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 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; 2022b.