

Novos cenários da Geografia das Fintechs no Brasil. A disputa territorial pelo mercado de serviços financeiros

Hindenburgo Francisco Pires 

Professor do Departamento de Geografia Humana, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Pesquisador do CNPq e Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Geografia do
Instituto de Geografia da UERJ
hindenburgo@uerj.br

Novos cenários da Geografia das Fintechs no Brasil. A disputa territorial pelo mercado de serviços (Resumo)

Este artigo é o resultado de pesquisas recentes sobre a expansão, no território brasileiro, de estruturas virtuais de acumulação produzidas por empresas usuárias de tecnologias financeiras de contabilidade pública distribuída par-a-par (P2P), também chamadas de *fintechs*. A elaboração desse artigo exigiu a execução dos seguintes objetivos: a) analisar como a competição e a disputa por novos mercados e serviços financeiros influenciam a expansão territorial das *fintechs*; b) explicar como se dá a distribuição das áreas de prestação de serviços dessas empresas; c) analisar como e onde ocorrem o crescimento das empresas consumidoras de tecnologias *blockchain*; e, d) investigar como os processos de competição, distribuição, expansão e crescimento, estão alterando e reestruturando a oferta e a procura por serviços financeiros, no Brasil. Para o desenvolvimento metodológico dessa pesquisa, foram adotados três procedimentos: 1º. Realizar um levantamento bibliográfico no âmbito da geografia sobre as mudanças produzidas nas relações socioespaciais pelo uso da tecnologia *blockchain* das atividades econômicas; 2º. Consultar à várias bases de dados sobre empresas clientes da tecnologia *blockchain* no Brasil; 3º. Analisar como os sítios-webs de publicações, que direta ou indiretamente estão vinculadas à grandes grupos financeiros-empresariais, avaliam o desempenho dos bancos tradicionais e das novas *fintechs*, usuárias da tecnologia *blockchain*. Assim, espera-se que essa pesquisa venha contribuir para oferecer uma visão abrangente, sobre o surgimento e a expansão de novos serviços financeiros implementados pelas *fintechs* no Brasil.

Palavras-chave: Geografia das finanças, *Fintechs*, *Blockchain*, Serviços financeiros, Tecnologias financeiras e Pix.

Recepción: 15 de octubre de 2023

Aceptación: 15 de diciembre de 2023



Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional
© Copyright: Hindenburgo Francisco Pires, 2024.

Nous escenaris a la Geografia de les Fintechs al Brasil. La disputa territorial pel mercat de serveis (Resum)

Aquest article és el resultat d'una investigació recent sobre l'expansió, en territori brasiler, de les estructures virtuals d'acumulació produïdes per empreses que utilitzen tecnologies financeres de comptabilitat pública distribuïda *peer-to-peer* (P2P), també anomenades *fintechs*. L'elaboració d'aquest article va requerir l'execució dels objectius següents: a) analitzar com la competència i la disputa per nous mercats i serveis financers influeixen en l'expansió territorial de les *fintechs*; b) explicar com es distribueixen les àrees de prestació de serveis d'aquestes empreses; c) analitzar com i on es produeix el creixement de les empreses que consumeixen tecnologies *blockchain*; i, d) investigar com els processos de competència, distribució, expansió i creixement estan alterant i reestructurant l'oferta i la demanda de serveis financers al Brasil. Per al desenvolupament metodològic d'aquesta investigació s'han adoptat tres procediments: 1r.. Realitzar una enquesta bibliogràfica en l'àmbit de la geografia sobre els canvis produïts en les relacions soci espacials per l'ús de la tecnologia *blockchain* en les activitats econòmiques; 2. Consultar diverses bases de dades sobre empreses que són clients de la tecnologia *blockchain* a Brasil; 3. Analitzar com els llocs web de publicació, que estan directament o indirectament vinculats a grans grups financer-empresarials, avaluen el rendiment dels bancs tradicionals i les noves *fintechs*, usuaris de la tecnologia *blockchain*. S'espera que aquesta recerca contribueixi a oferir una visió integral del sorgiment i l'expansió de nous serveis financers implementats per *fintechs* a Brasil.

Paraules clau: Geografia de les finances, *Fintechs*, *Blockchain*, Serveis financers, Tecnologies financeres i Pix.

Nuevos escenarios en la Geografía de las Fintechs en Brasil. La disputa territorial por el mercado de servicios (Resumen)

Este artículo es resultado de una investigación reciente sobre la expansión, en territorio brasileño, de estructuras virtuales de acumulación producidas por empresas que utilizan tecnologías financieras de contabilidad pública distribuïda *peer-to-peer* (P2P), también llamadas *fintechs*. Para la elaboración de este artículo se requirió la ejecución de los siguientes objetivos: a) analizar cómo la competencia y la disputa por nuevos mercados y servicios financieros influyen en la expansión territorial de las *fintechs*; b) explicar cómo están distribuidas las áreas de prestación de servicios de estas empresas; c) analizar cómo y dónde se produce el crecimiento de las empresas consumidoras de tecnologías *blockchain*; y, d) investigar cómo los procesos de competencia, distribución, expansión y crecimiento están alterando y reestructurando la oferta y la demanda de servicios financieros en Brasil. Para el desarrollo metodológico de esta investigación se adoptaron tres procedimientos: 1º. Realizar un levantamiento bibliográfico en el ámbito de la geografía sobre los cambios producidos en las relaciones socioespaciales por el uso de la tecnología *blockchain* en las actividades económicas; 2º. Consultar varias bases de datos sobre empresas clientes de la tecnología *blockchain* en Brasil; 3º. Analizar cómo los sitios web editoriales, vinculados directa o indirectamente a grandes grupos financieros-empresariales, evalúan el desempeño de los bancos tradicionales y de las nuevas *fintechs*, usuarias de la tecnología *blockchain*. Se espera que esta investigación contribuya a ofrecer una visión integral del surgimiento y expansión de nuevos servicios financieros implementados por *fintechs* en Brasil.

Palabras clave: Geografía de las finanzas, *Fintechs*, *Blockchain*, Servicios financieros, Tecnologías financieras y Pix.

New scenarios of Fintech Geography in Brazil. The territorial dispute over the services market (Abstract)

This article is the result of a recent investigation into the expansion, in Brazilian territory, of virtual structures of accumulation produced by companies that use peer-to-peer distributed public accounting (P2P) financial technologies, also called *fintechs*. The preparation of this article required the execution of the following objectives: a) analyze how competition and dispute for new markets and financial services influence the territorial expansion of *fintechs*; b) explain how the service provision areas of these companies are distributed; c) analyze how and where the growth of companies that consume *blockchain* technologies occurs; and, d) investigate how the processes of competition, distribution, expansion and growth are altering and restructuring the supply and demand of financial services in

Brazil. For the methodological development of this research, three procedures were adopted: 1st. Carry out a bibliographic survey within the scope of geography on the changes produced in socio-spatial relations using blockchain technology in economic activities; 2nd. Consult several databases on companies that are customers of blockchain technology in Brazil; 3rd. Analyze how publishing websites, which are directly or indirectly linked to large financial-business groups, evaluate the performance of traditional banks and new fintechs, users of blockchain technology. Therefore, it is expected that this research will contribute to offering a comprehensive vision of the emergence and expansion of new financial services implemented by fintechs in Brazil.

Keywords: Geography of finance, Fintechs, Blockchain, Financial services, Financial technologies and Pix.

Introdução

A expansão do uso da tecnologia *blockchain* por empresas de tecnologias financeiras (*Fintechs*)¹, que utilizam softwares de contabilidade pública distribuída par-a-par (P2P), na mineração de moedas digitais ou virtuais e na oferta de novos serviços financeiros avançados, alterou significativamente a configuração das relações socioespaciais² na oferta desses serviços, principalmente na segunda década do século XXI.

Em 2016, essa expansão chegou a ser anunciada de forma entusiástica por autores de best-seller, vinculados ao mercado, como a “Revolução Blockchain”³. Pesquisas desenvolvidas por pesquisadores vinculados à área de geografia econômica (ZOOK e GROTE, 2021), adotaram uma combinação metodológica de procedimentos evolucionistas, baseada no modelo dos “Ciclos da Moda de Gartner”⁴ e na teoria de Roy Amara, para analisar as inconsistências e ambiguidades das previsões de que a “blockchain se tornará uma tecnologia onipresente e disruptiva no setor financeiro”⁵, e indagar sobre o potencial disruptivo da blockchain de produzir mudanças estruturais no setor financeiro de produção de serviços avançados, em três importantes dimensões: espaço, agência e escala. Para traçar um panorama dos negócios sobre as companhias que utilizam a tecnologia blockchain, Zook e Grote se ampararam nos dados e informações fornecidas pela *Crunchbase*, empresa especializada em rastrear, monitorar e acompanhar a performance dos negócios dessas corporações, para questionar as previsões “inflacionadas” sobre a blockchain, e sugerir a hipótese: “Pode ser que a tecnologia blockchain esteja agora numa fase preocupante, aproximando-se do ‘vale da desilusão’”. Ao que parece, essa assertiva hipotética certamente possuiu uma relação estreita com as afirmações realizadas

¹ Sobre o surgimento do conceito de *Fintech*, conferir em Wójcik 2021.

² Abordagem conceitual sobre relações socioespaciais, por meio do reconhecimento sistemático da polimorfia estabelecida entre: Território, Lugar, Escala e Rede, que subsidia essa pesquisa pode ser encontrada no artigo de Jessop et al, 2008.

³ Conferir o livro com esse mesmo nome, produzido por Don Tapscott e Alex Tapscott em 2016.

⁴ Sobre a metodologia do “Ciclo da Moda de Gartner” (Gartner Hype Cycle), conferir em <<https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>>.

⁵ Ler o artigo dos professores pesquisadores da área da geografia econômica Zook e Grote, publicado em 2022.

pelo CEO da Amazon Web Service (AWS) à ZDNET, Andy Jassy, em entrevista⁶ à jornalista Barbaschow⁷, realizada em 2017.

Mas, em 2018, a AWS resolveu, diferentemente do que havia se pronunciado, acompanhar as tendências dos negócios e juntar-se a lista de grandes empresas (IBM, HP, Microsoft, Oracle, SAP⁸, etc.) para com a *Hyperledger Fabric* da Fundação Linux⁹, tornar-se um provedor de serviços *blockchain* (MEARIN, 2018) ou *Blockchain-as-a-Service* (Baas). Atualmente, essa Baas da AWS conta com um número expressivo de grandes clientes¹⁰, como por exemplo: Nestlé, Sony Music, BMW, Sage, Guardian, DTCC, Workday, Klarna Bank, SGX, Legal & General, Splunk, Zilliant, Contura Energy, DVLA UK, etc.

A tecnologia *blockchain* passou a ser considerada, por um amplo movimento de resistência social, a mais importante inovação disruptiva, após a criação da internet¹¹, que pode ser utilizada de forma correlata na prestação de novos serviços financeiros públicos. A capitalização e a expansão geográfica rápida e cumulativa desses novos serviços chamaram a atenção e mobilizaram vários pesquisadores das áreas da geografia econômica¹² e das ciências sociais, que demonstraram interesse de investigar o impacto e o desenvolvimento das inovações¹³ realizadas por esse novo tipo de atividade nas relações socioespaciais.

As pesquisas recentes nas áreas de geografia e das ciências sociais¹⁴ estão demonstrando que o desenvolvimento do uso da tecnologia financeira de contabilidade pública distribuída¹⁵, por meio da tecnologia *blockchain* e operada por *fintechs*, está contribuindo para: a) a descentralização das operações bancárias, eliminando a necessidade de uma intermediação centralizada da rede; b) a redução nos custos das atividades de intermediação financeira; c) a geração de novas moedas digitais de curso legal produzidas por estados nacionais ou *Central Bank Digital Currency* (CBDC); d) o restabelecimento das relações de confiança e de transparência a partir do uso dessas novas tecnologias; e) o fortalecimento das relações de crédito e de privacidade nas operações financeiras; f) a ampliação de operações digitais por bancos centrais para criação de fundos fiscais públicos; e g) a reconfiguração das relações socioespaciais da oferta dos novos serviços financeiros.

A elaboração desse artigo exigiu: em primeiro lugar, analisar como a competição e a disputa por novos mercados e serviços financeiros influenciam a expansão territorial das *fintechs*; em segundo lugar, explicar como se dá a distribuição das áreas de prestação de serviços dessas

⁶ Nesta entrevista Andy Jassy afirmou: “Temos muitos clientes e parceiros que constroem blockchains na AWS.... Ainda não vemos muitos casos de uso prático para blockchain que sejam muito mais amplos do que usar um livro-razão distribuído. Não construímos tecnologia porque achamos que a tecnologia é legal, só a construímos se acharmos que podemos resolver o problema do cliente e construir esse serviço é a melhor maneira de resolvê-lo.... Existem outras maneiras de resolver esses problemas” (BARBASCHOW, 2017).

⁷ Ler o artigo publicado na ZDNET: “Amazon Web Service (AWS) não acredita na moda da blockchain”, em Barbaschow 2017.

⁸ Sobre a história da System Analysis Program Development (SAP), ler <<https://www.sap.com/brazil/about/company/history.html>>.

⁹ Conferir em <<https://aws.amazon.com/pt/blockchain/what-is-hyperledger-fabric/>>.

¹⁰ Conferir em <<https://aws.amazon.com/pt/blockchain/>> .

¹¹ Sousa *et al.* 2021.

¹² É o caso do Professor Fábio Contel, estudioso de geografia das finanças, que vem se dedicando, no Departamento de Geografia da USP, ao estudo do crescimento dos Bancos digitais no Brasil, ver Contel 2020.

¹³ Conferir em Gomes, Tunes e Oliveira, 2020.

¹⁴ Pires 2017 e 2022.

¹⁵ Tecnologia de Contabilidade Distribuída ou *Distributed Ledger Technology* (DLT).

empresas; em terceiro lugar, analisar como e onde ocorrem os crescimentos das empresas nos mais diferentes setores (financeiros, comerciais, governamentais, jurídicas/regulatórias, etc.) consumidoras de tecnologias *blockchain*; e, em quarto lugar, refletir como a procura por novos serviços financeiros os processos e relações socioespaciais está reconfigurando e reestruturando a oferta e do território brasileiro.

Procedimentos metodológicos e indicações para o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema

Os primeiros levantamentos bibliográficos sobre o desenvolvimento do uso da tecnologia *blockchain* e das moedas digitais começaram a ser efetuados a partir de estudos e trabalhos apresentados em eventos, sobre fetichismo da forma dinheiro, o dinheiro no ciberespaço e as crises do capitalismo em 2008. Foi o que ocorreu com os debates sobre a temática das criptomoedas no Fórum das Nações Unidas sobre Governança da Internet (IGF) de 2015, realizado em João Pessoa, que serviram de estímulo para despertar o interesse sobre o conteúdo dessa complexa temática.

A partir de 2016, o desenvolvimento de pesquisas sobre as tecnologias *blockchain* e *bitcoin* no ciberespaço¹⁶, assim como a sua metodologia contaram com/compreenderam varias fontes de informações: a) os sítios-webs: FiatLeak, Map of Coins, CoinGecko, CoinCap e CoinMap, CoinDesk, CoinMarketCap, Cointelegraph, Biblioteca Blockchain, Blockchain.info, JP Morgan, Price Waterhouse Coopers – PWC, Fórum Econômico Mundial, Organização Mundial para Propriedade Intelectual; b) os repositórios de desenvolvedores: Sourceforge e GitHub; c) os Fóruns da Governança da Internet - IGF, organizado pela ONU; e d) as publicações: Wired, Quartz, Financial Times, Bitcoin Brasil, entre outras.

Para o desenvolvimento metodológico dessa pesquisa, adotou-se os seguintes procedimentos: em primeiro lugar consulteí várias bases de dados sobre empresas clientes da tecnologia *blockchain* no Brasil, como por exemplo: Noomis-Febraban, Finnovista, Radar FintechLab, Febraban-Automática, Distrito, Banco Central do Brasil; em segundo lugar, realizei de investigação nos sítios-webs de publicações, direta e indiretamente vinculadas à grandes grupos financeiros-empresariais (Quadro 1), que analisam o desempenho de investimentos, bancos e empresas do mercado financeiro, como por exemplo: E-Investidor, Exame, Inteligência Financeira, InfoMoney, IstoÉ Dinheiro, InvestNews, Money Times, Seu Dinheiro, Valor Econômico, Bloomberg Línea.

¹⁶ Pires 2017.

Quadro 1.
Publicações brasileiras dirigidas a notícias e análises financeiras-empresariais

Publicações	Grupo Financeiro- Empresarial Vinculado	Ano de Fundação	Números de Visitas	UF
1. E-Investidor: https://einvestidor.estadao.com.br/	Grupo Estado ¹⁷ / Bradesco/Ágora Invest.	2020	1,9 milhões	SP
2. Exame: https://exame.com/	Abril/BTG Pactual (2019 ¹⁸)	1967	12,2 milhões	SP
3. Inteligência Financeira: https://inteligenciafinanceira.com.br/	Itaú Unibanco ¹⁹	2021	970 mil	SP
4. InfoMoney: https://www.infomoney.com.br/	XP Inc (2011) ²⁰ ,	2001	33,9 milhões	SP
5. IstoÉ Dinheiro: https://istoedinheiro.com.br/	Sem conexão com grupo financeiro/ Três Editorial Ltda	1997	4 milhões	SP
6. InvestNews: https://investnews.com.br/	Nubank ²¹	2020	1,8 milhões	SP
7. Money Times: https://www.moneytimes.com.br/	Empiricus/BTG Pactual ²²	2019	11,5 milhões	SP
8. Seu Dinheiro: https://www.seudinheiro.com	Empiricus/BTG Pactual	2018	6,2 milhões	SP
9. Valor Econômico: https://valor.globo.com/	Grupo Globo	2000	10,4 milhões	SP

Elaboração própria.

Estas nove publicações realizam um jornalismo de economia, negócios e finanças, que possui, segundo Godoy (2023, p. 33), “uma ingerência menos sutil de executivos vinculados a esses grupos econômicos, que atuam como diretores administrativos das revistas e dividem o escritório com os jornalistas”, ou seja, majoritariamente essas publicações expressam uma linha editorial “afinada” com ideais voltados à defesa do neoliberalismo e do mercado.

¹⁷ Ver reportagem de Thiago Lasco do Estadão sobre o lançamento da plataforma E-Investidor de 22 de mar de 2020: <<https://www.estadao.com.br/economia/nova-plataforma-de-investimentos-estreia-nesta-segunda/>>.

¹⁸ Conferir reportagem do G1: <<https://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2019/12/05/btg-pactual-compra-revista-exame.ghtml>>.

¹⁹ Ver reportagem da Revista Época NEGÓCIOS de 20 Out 2021: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2021/10/itau-lanca-canal-inteligencia-financeira-em-parceria-com-editora-globo.html>>.

²⁰ Ler reportagem da publicação Fusões e Aquisições “XP Investimentos compra InfoMoney e reforça braço online” de 8 de setembro de 2011: <<https://fusoesaquisicoes.com/acontece-no-setor/xp-investimentos-compra-infomoney-e/>>.

²¹ Godoy 2023, p.34.

²² Constatar artigo da Equipe Money Times publicado em 31 de maio de 2021: <<https://www.moneytimes.com.br/btg-pactual-compra-empiricus-e-vitreio-para-crescer-no-varejo-de-investimentos/>>.

Mesmo assim, os artigos e os documentos, produzidos por vários pesquisadores dessas publicações e de outras não inteiramente vinculadas a esses grupos financeiros, constituem a base material de dados para o desenvolvimento dessa pesquisa.

A disputa pelo mercado de prestação dos serviços financeiros: a expansão territorial das empresas brasileiras consumidoras de tecnologias financeiras

Em 2017, quando o Brasil possuía 200 empresas usuárias de tecnologias de contabilidade pública distribuída em operação, também chamadas de *fintechs*, o relatório Fintech's Brazil Moment de 2017²³, da Goldman Sachs, havia identificado um potencial acumulado de receita de R\$ 75 bilhões em 10 anos (cerca de US\$ 22,6 bilhões), aplicando modelos indicados para serviços realizados pelas *fintechs*, com foco especial em empresas de cartão de crédito, como o NuBank e o banco digital Banco Original.

Em 2020, houve um expressivo crescimento geográfico da participação das *fintechs* no mercado dos serviços financeiros no Brasil. Em 9 meses, esse setor cresceu 34% e, na contramão da crise, realizou investimentos ou aportes de US\$ 939 milhões²⁴.

Recentemente, segundo o Centre for Finance, Technology and Entrepreneurship (CFTE), no relatório de 2022, sobre as Principais Fintechs Unicórnios Globais (*Top Fintech Unicorns*), o Brasil além de estar entre os cinco maiores consumidores globais de tecnologias móveis, é o país que concentra o maior número de *fintechs* unicórnios²⁵ na América Latina (CFTE 2022, p. 11).

Como explicar o rápido crescimento desse setor? Respondendo a essa questão, pode-se afirmar que uma combinação de fatores e condições contribuíram para a expansão desse segmento de serviços e pode explicar também o crescimento da participação dessas empresas na disputa pelo mercado de prestação dos serviços financeiros no Brasil:

1. A crise da prestação ou da intermediação dos serviços financeiros pelas principais instituições bancárias;
2. O monopólio e a concentração bancária. Segundo o Banco Central (BC), os 4 maiores bancos concentram mais 78,5% do sistema de crédito;
3. O custo elevado da intermediação dos serviços e dos juros oferecidos pelos bancos tradicionais à maioria da população;
4. As possibilidades e facilidades produzidas pelas plataformas ou tecnologias implementadoras do grande livro de contabilidade pública distribuída, desenvolvidas com a cadeia de blocos, ou a *Blockchain*;
5. A efetivação, pelo Banco Central, de leis e políticas de promoção à formação de sociedades de crédito direto (SCD) e de sociedades de empréstimo entre pessoas (SEP)

²³ Macedo, Cintra, Gonçalves e Catala 2017.

²⁴ Ler reportagem da Revista Infomoney: "O ano de ouro das fintechs: na contramão da crise, setor apresenta crescimento de 34% em 2020", em <<https://www.infomoney.com.br/economia/o-ano-de-ouro-das-fintechs-na-contramao-da-crise-setor-apresenta-crescimento-de-34-em-2020/>>.

²⁵ Considera-se como *fintechs* unicórnios, todas as empresas (*startups*) consumidoras de tecnologias financeiras de contabilidade pública distribuída P2P, com valor estimado acima de 1 bilhão de dólares, detentoras de protagonismo regional.

- para a realização de operações de empréstimo e de financiamento por meio de plataforma eletrônica (Cf. Resolução do BC: N° 4.656²⁶, de 26 de abril de 2018²⁷);
6. A criação e a rápida popularização do Sistema de Pagamento Instantâneo – Pix²⁸, lançado em 5 de outubro de 2020 pelo Banco Central, durante o período da pandemia de Covid-19;
 7. A implementação do *Open Banking* (Banco aberto - ou sistema bancário aberto ou partilhamento de dados bancários pessoais) e a aprovação de um *Sandbox* Regulatório, pelo Banco Central (BC) e pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) no final de outubro de 2020²⁹;
 8. A adoção radical de princípios do neoliberalismo no setor bancário rentista, por exemplo: a) eliminação de milhares de empregos formais e atividades, como seguranças, atendentes de caixas e gerentes de contas; b) eliminação e redução radical de salários, e ampliação da subcontratação de prestadores de serviços tecnológicos; c) eliminação de direitos e previdenciários; d) redução de gastos com infraestruturas físicas bancárias, agências e caixas ATMs; e) a quase eliminação física do dinheiro de papel nas transações financeiras e a digitalização completa das operações financeiras, por meio do uso de aplicações (Apps), de inteligência artificial, de tecnologias da informação em nuvem (plataformas) e da *blockchain*;
 9. Apropriação do tempo livre gerado pelo trabalho excedente ou coletivo da sociedade e transferência dos custos de conexão, de realização de operações bancárias e financeiras para os trabalhadores e clientes³⁰, por meio de tecnologias bancárias móveis - *mobile banking* (celulares e maquininhas de cartão).

Para a Federação Brasileira dos Bancos (FEBRABAN), a participação do Banco Central na formulação de políticas para a promoção das *fintechs* gerou uma assimetria na prestação de serviços financeiros e impulsionou como reação uma mudança de atitude por parte de importantes instituições financeiras privadas brasileiras, principalmente entre os 4 maiores bancos de varejo do Brasil (Banco do Brasil, Bradesco, Caixa, Itaú e Santander), que ingressaram no projeto do consórcio Global R3CEV³¹, mantido por 42 grandes corporações financeiras internacionais³², para pesquisar as potencialidades da tecnologia *blockchain*.

²⁶ Consultar a Resolução do BC: N° 4.656, disponível em <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwOTZC2Mb/content/id/12378952/do1-2018-04-30-resolucao-n-4-656-de-26-de-abril-de-2018-12378948>.

²⁷ Sagoenie, Smits e Bakker 2019.

²⁸ Sobre o sistema de pagamento instantâneo - Pix, ler em <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>>.

²⁹ Borini 2020.

³⁰ Howson et al 2023.

³¹ Ver os artigos publicados pelo CoinDesk em 2016 de Higgins 2016; Rizzo 2016.

³² As 42 corporações financeiras internacionais são: *Goldman Sachs, JP Morgan, Credit Suisse, Barclays, Commonwealth Bank of Australia, State Street, RBS, BBVA, UBS, BNY Mellon, Mitsubishi UFJ Financial Group, Citigroup, Commerzbank, National Australia Bank, Royal Bank of Canada, SEB, Societe Generale, Toronto-Dominion Bank, Bank of America, Deutsche Bank, Morgan Stanley, HSBC, BNP Paribas, Canadian Imperial Bank of Commerce, ING Bank, Macquarie Bank, Wells Fargo & Co, Mizuho Bank, Nordea Bank, UniCredit, BMO Financial Group, Danske Bank, Intesa Sanpaolo, Natixis, Nomura, Northern Trust, OP Financial Group, Banco Santander, Scotiabank, Sumitomo Mitsui Banking Corporation, US Bancorp, e Westpac Banking Corporation*. Ler o artigo do sítio-web da Prove publicado em setembro de 2021: “*Total Number of Banks in the R3 CEV Blockchain Consortium Rises to 42*”. Cf. em: <<https://www.prove.com/blog/total-number-of-banks-in-the-r3-cev-blockchain-consortium-rises-to-42>>.

Essas instituições financeiras tradicionais se deram conta, também, da importância de efetuarem pesquisas em tecnologia para conhecerem melhor as tendências das inovações introduzidas pelas *fintechs*.

O crescimento da participação das empresas brasileiras usuárias de tecnologias de contabilidade distribuída (*Fintechs*) no mercado de prestação de serviços financeiros repercutiu nos bancos comerciais e setores tradicionais de prestação desses serviços, estimulando-os a buscar inovações e a acompanhar numa “contraofensiva” as tendências dos concorrentes, como foram os casos dos bancos:

- a) Bradesco (BBDC4) - criou, em 2017, o banco digital Next³³. O Next oferece a seus clientes: conta-corrente, cartão de crédito e débito, e serviços como: transferências, Pix, investimentos, cashback e outras facilidades;
- b) Itaú (ITUB4) - lançou o banco digital Iti, com Apps que rodam nas plataformas Android e IOS dos smartphones, uma dessas aplicações mais promissoras é o Iti tap³⁴ que transforma o celular de empreendedores em uma máquina de pagamento para receber com cartões usando o próprio app do Iti. O banco digital Iti foi concebido para ser utilizado por pequenos empreendedores e pelo público mais jovem. O Itaú aportou também investimentos, em 2017, por meio do fundo de *corporate venture capital* do Itaú Unibanco - *Kinea Ventures*, na corretora: Liqi³⁵ de tokenização, e na plataforma B2B: Tokenize, de emissão de tokens via *blockchain*³⁶;
- c) Santander (SANB11) - criou duas *fintechs*: a “Sim”, voltada para oferecer empréstimos pessoais, e a “Superdigital”³⁷, fruto da aquisição, em 2017, da *startup* Conta digital, banco digital para abertura de contas pessoais dirigida para o setor de baixa renda.

Segundo dados da Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2021, para fazer frente ao crescimento das *fintechs* no Brasil, o orçamento em tecnologia do setor bancário tradicional brasileiro, em 2020, chegou a US\$ 4,13 bilhões³⁸ ou R\$ 21,7 bilhões. Em 2022, segundo dados de Pesquisa Febraban, esse orçamento esteve próximo de US\$ 6,7³⁹ bilhões ou R\$ 35,5 bilhões⁴⁰.

³³ Ler o artigo do Fintech Blog 2019: “Bradesco e Next: a mistura de banco tradicional com Fintech que deu certo”, em <<https://fintech.com.br/blog/fintech/bradesco-fintech/>>.

³⁴ Ler reportagem de Isabel Butcher “Banco digital ití lança tap on phone”, publicada pelo sítio-web Mobile Time, em 12 de dezembro de 2022: <<https://www.mobilettime.com.br/noticias/12/12/2022/banco-digital-iti-lanca-tap-on-phone/>>.

³⁵ Gusson 2022.

³⁶ Lima 2022.

³⁷ Conferir o artigo do Fintech Blog 2021: “Quais são as fintechs do Santander? Veja o que elas fazem!”, em <<https://fintech.com.br/blog/fintech/fintech-do-santander/>>.

³⁸ Mulinari e Biagini 2023, p. 6.

³⁹ Segundo a cotação do dólar em 17/05/2022: R\$5,2693. Disponível em <<https://www.bv.com.br/informacoes/historico-dolar/>>.

⁴⁰ Conferir Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2023, Volume 2: Investimentos em tecnologia, maio de 2023, p. 6. Disponível em <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202023%20-%20Volume%202.pdf>>.

A distribuição dos tipos de atuação das empresas brasileiras consumidoras de tecnologias financeiras na prestação dos serviços financeiros

Para analisar como ocorre a distribuição das *fintechs* na prestação dos serviços financeiros, a referência utilizada nesse artigo foi a pesquisa efetuada pelo FintechLab em agosto de 2020. Essa pesquisa nos oferece um importante painel sobre a atuação das *fintechs* no mercado de prestação de serviços financeiros no Brasil.

O FintechLab é uma divisão de trabalho da empresa paulista Clay Innovation, que realiza o monitoramento permanente deste nicho de mercado, com objetivo de acompanhar as tendências do ecossistema empresarial, promover o debate sobre esse segmento e fomentar o seu desenvolvimento.

Segundo dados fornecidos pela FintechLab⁴¹, o número de registro das *fintechs* brasileiras apresentou crescimento de 604, em junho de 2019, para 771 em agosto de 2020, ou seja, um aumento significativo de 28% (Quadro 2).

Esse levantamento detectou 13 tipos/modalidades de prestação de serviços financeiros realizados por 771 *fintechs* brasileiras, que foram ranqueados por ordem de classificação segundo o número de *startups*:

- 1º. Pagamentos (PagSeguro, Stone, Ebanx, Méliuz, PicPay);
- 2º. Gestão Financeira (GuiadoBolso, Mobilis, Olivia, Contabilizei);
- 3º. Empréstimos (Creditas, Geru, EmpréstimoFácil, Tutu);
- 4º. Eficiência Financeira (NeuroTech, Konduto, Multicredito, Ubots);
- 5º. Investimentos (Fiduc, Magnetis, Gorila, InvestPro, Toro);
- 6º. Criptomoedas & DLT⁴² (MercadoBitcoin, FoxBit, BitPreço, BitTrade);
- 7º. Seguros (TáCerto, Bidu, Sossego, Togarantido);
- 8º. *Funding* (Vakinha, Doare, Benfeitoria, Opote);
- 9º. *TechFin* (Pagcerto, Mobile2you, HashLabSolucoes, Zoop Payments & Banking);
- 10º. Multisserviços (Pag, Linker, Superdigital, ZenCard);
- 11º. Negociação de Dívidas (QueroQuitar, Acerto, QuiteJá, AcordoCerto);
- 12º. Bancos Digitais (Nubank, Inter, BancoPan, Neon);
- 13º. Câmbio & Remessas (MelhorCâmbio, FacilitaPay, RemessaOnline, MeuCambio).

⁴¹ Consultar o artigo do Radar FintechLab: “Edição 2020 do Radar FintechLab detecta 270 novas fintechs em um ano”, publicado em 25 de agosto de 2020, em: <<https://fintechlab.com.br/index.php/2020/08/25/edicao-2020-do-radar-fintechlab-detecta-270-novas-fintechs-em-um-ano/>>.

⁴² Tecnologia de Contabilidade Distribuída ou *Distributed Ledger Technology* (DLT).

Quadro 2.
Número de fintechs por tipos de serviços e crescimento entre 2019 e 2020

Ranking dos tipos de serviços	2019	2020	% Cresc
1°. Pagamentos	151	190	26%
2°. Gestão Financeira	90	122	36%
3°. Empréstimos	95	114	20%
4°. Eficiência Financeira	75	82	9%
5°. Investimentos	38	59	55%
6°. Criptomoedas & DLT	36	55	53%
7°. Seguros	37	28	-24%
8°. <i>Funding</i>	25	26	4%
9°. <i>TechFin</i>	--	22	s/d
10°. Multisserviços	22	22	0
11°. Negociação de Dívidas	19	21	11%
12°. Bancos Digitais	12	17	42%
13°. Câmbio & Remessas	14	13	-7%
Total	604	771	28%

Elaboração própria. Fonte: Radar - Fintechlab Brasil (2019, 2020).

No levantamento efetuado pelo Fintechlab Brasil, em 2020, os quatro maiores segmentos financeiros que concentram o maior número de *fintechs* são: a) Pagamentos, com 190 empresas; b) Gestão Financeira, com 122 empresas; c) Empréstimos, com 114 empresas; d) Eficiência Financeira, com 82 empresas.

Conforme veremos a seguir, o segmento de pagamentos reúne 4 das 9 mais importantes *fintechs* do Brasil (Stone, Cloud Walk, Ebanx, Dock), também consideradas como unicórnios⁴³, que possuem um valor de mercado acima de 1 bilhão de dólares. Estas empresas atuam simplificando as operações de pagamentos, muitas vezes com taxas reduzidas e sem cobrança de aluguel de suas máquinas.

O crescimento da participação de grandes *fintechs* unicórnios brasileiros no mercado de serviços financeiros

Nas primeiras décadas do século XXI, nove (9) importantes *fintechs*, que atuam como prestadoras de serviços no mercado financeiro, se transformaram em poderosos unicórnios brasileiros (Quadro 3), com mais de 230 milhões de clientes ativos cadastrados no Brasil e no exterior.

⁴³ Criado em 2013 por Aileen Lee, investidora estadunidense e fundadora da Cowboy Ventures, o termo tem sido utilizado para classificar um tipo de empresa rara e inovadora (*startup*) que possui avaliação de preço ou valor de mercado acima de US\$ 1 bilhão. Cf. em: <<https://www.inc.com/minda-zetlin/unicorn-1-billion-valuation-venture-capital-aileen-lee-cowboy-ventures-elite-universities.html>>.

Entre os segmentos de prestação de serviços financeiros, que mais se destacaram por concentrarem *fintechs* unicórnios, estão nos seguintes setores: Pagamentos, com 4 empresas; Banco Digital, com 3 empresas; Empréstimos e Criptomoedas, com 1 empresa cada um.

Quadro 3.
Fintechs unicórnios brasileiros em 2023

<i>Fintechs</i> Unicórnios	Setor de Atuação	Valor em US\$ Bi	Número de Empregos	Ano de Fundação	Número de Clientes	UF
1. Nubank - NUBR33	Banco Digital	35,3 ⁴⁴	5403	2013	85 Milhões ⁴⁵	SP
2. StoneCo – STNE	Pagamentos	10,3 ⁴⁶	15000	2012	1,7 Milhões	RJ
3. Credits	Empréstimos	4,8 ⁴⁷	4200	2012	9,8 Milhões	SP
4. C6 Bank	Banco Digital	2,3 ⁴⁸	1400	2019	14 Milhões	SP
5. CloudWalk	Pagamentos	2,2 ⁴⁹	500	2013	506 Mil	SP
6. Mercado Bitcoin-2TM	Criptomoedas	2,1 ⁵⁰	700	2013	3 Milhões	SP
7. Ebanx Ltda	Pagamentos	2,0 ⁵¹	1200	2012	40 Milhões	PR
8. Dock	Pagamentos	1,5 ⁵²	1936	2014	70 Milhões	SP
9. Neon	Banco Digital	1,0 ⁵³	1200	2016	15 Milhões	SP

Elaboração própria.

O segmento de prestação de serviços de pagamentos e de transações bancárias possui 4 importantes *fintechs* brasileiras consideradas atualmente como unicórnios:

1. Stone (STNE) - Fundada em 2012, com sede no Rio de Janeiro e 15.000 empregados, atua na venda de máquinas (POS⁵⁴ – Maquininhas de cartão), tecnologias bancárias e no processamento de transações financeiras eletrônicas, realizadas por várias bandeiras de cartões de crédito, débito e cartões-benefícios (*voucher*). No mercado, segundo a

⁴⁴ Godoy 2023, p. 35.

⁴⁵ Conferir a reportagem da Redação da InvestNews, de 25 de Julho de 2023, disponível em: <<https://investnews.com.br/patrocinados/nubank/nubank-supera-banco-do-brasil-em-numero-de-clientes-e-e-40-maior-do-pais/>>.

⁴⁶ CFTE 2022, p.11 e Distrito 2023, p.13.

⁴⁷ CFTE 2022, p.11 e Distrito 2023, p.13.

⁴⁸ CFTE 2022, p.11 e Distrito 2023, p.13.

⁴⁹ CFTE 2022, p.11 e Distrito 2023, p.13.

⁵⁰ Conferir a reportagem de Andrés Engler da Coindesk “Second Round of Layoffs at Brazilian Crypto Unicorn 2TM” de 01 de Setembro de 2022, disponível em: <<https://www.coindesk.com/business/2022/09/01/second-round-of-layoffs-at-brazilian-crypto-unicorn-2tm/>>

⁵¹ CFTE 2022, p.11 e Distrito 2023, p.13.

⁵² Ler reportagem de Mariana Fonseca “Nos bastidores das finanças, a brasileira Dock já vale US\$ 1,5 bilhão”, publicada no InfoMoney, de 06 Junho de 2022, disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/negocios/nos-bastidores-das-financas-a-brasileira-dock-ja-vale-us-15-bilhao/>>

⁵³ Ler relatório da Distrito 2023, p.13.

⁵⁴ O termo em inglês POS (*Point of Sale*), significa o ponto de venda ou um terminal eletrônico para efetuar uma transação de venda. Os sistemas POS-Maquininhas são utilizados nas relações comerciais *face-to-face* com os clientes, por meio de maquininhas de pagamento em restaurantes, hotéis, nas entregas de comida a domicílio e nas lojas de varejo.

- CFTE, a Stone está avaliada em US\$ 10,3 bilhões e movimenta US\$ 790 milhões na oferta de suas ações na Nasdaq.
2. CloudWalk - Fundada em 2013, e sediada em São Paulo, possui 500 funcionários, atua no sector de maquininhas de cartão da *InfinitePay*, oferecendo tecnologia de pagamento, empréstimos e cobrança, com soluções em nuvem e *blockchain*. O seu valor de mercado atingiu o patamar de US\$ 2,2 bilhões.
 3. EBanx Ltda - Fundada em 2021, com sede em Curitiba e 500 empregados, vem recebendo investimentos da FTV Capital, empresa de investimentos estadunidense, atuando no ramo de processamento de pagamentos transfronteiriços (*cross-border*) para grandes empresas, como: Airbnb, Shopee, AliExpress, Shein, Pipedrive, WordPress, Canva, Tectent, PlayStation, Kwai, Meta, Spotify, Deezer, Uber, Cambly e Wish. Seu valor no mercado está avaliado em mais de US\$ 2 bilhões e, além do Brasil, o EBanx possui atividades em mais 7 outros países: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru e México.
 4. Dock - Fundada em 2014, com sede em São Paulo, 1936 empregados e 70 milhões de contas ativas, a Dock é uma empresa fornecedora de infraestrutura de tecnologia financeira, *business to business* (B2B), que oferece uma prateleira enorme de aplicativos para grandes empresas, como: Mercado Pago, Pay Pal, Banco BMG, C&A, Neon, PagBank, PagSeguro, XP, Cielo, Banco BS2, Coca Cola, Montreal Magazine, Kapital, Pernambucanas, Porto Seguro Bank, C6Bank, Only Pay, Naturapay, Tribal, Digit, Tip Bank, Castor, etc.

O segmento das empresas brasileiras de prestação de serviços financeiros a concentrar o segundo maior número de *fintechs* unicórnios é o de Banco Digital. Nesse segmento, alguns desses bancos não cobram tarifas ou assinaturas dos clientes, outros oferecem tarifas mais baratas do que as cobradas pelos bancos tradicionais brasileiros. Nesse segmento destacamos 3 importantes *fintechs* consideradas como grandes unicórnios ou *superfintechs* brasileiras:

1. Nubank (NUBR33) - Fundado em 2013 pelo colombiano David Vélez, a brasileira Cristina Junqueira e o estadunidense Edward Wible, é considerada a maior *fintech* da América Latina. Atualmente o Nubank é uma empresa apoiada pelo grupo empresarial *Berkshire Hathaway Inc.*, pertencente ao megaspeculador bilionário Warren Buffett. O banco vem atuando na oferta de serviços com o cartão de crédito sem anuidade e taxas reduzidas; com sede em São Paulo, possui, aproximadamente, 5.000 funcionários. Em julho de 2023, o Nubank tornou-se o 4º maior banco do país em número de clientes, na frente do Banco do Brasil, com 80 milhões de clientes no Brasil, e 85 milhões considerando as suas operações no Brasil, México e a Colômbia⁵⁵. O Nubank se destaca por oferecer serviços no formato inteiramente digital, dispensando o uso de agências e gerentes de conta. Segundo o Bank of America (BofA), o Nubank foi também a empresa, no segmento dos bancos digitais, que apresentou o maior número de downloads de softwares e aplicativos, 27.309 milhões⁵⁶. Seu valor de mercado é o maior entre as *Fintechs* brasileiras e está estimado em cerca de US\$ 35,3 bilhões, mais de 170 bilhões de reais.

⁵⁵ Ler reportagem da redação do InvestNews “Nubank supera Banco do Brasil em número de clientes e é 4º maior do país: Fintech atingiu 85 milhões de clientes em julho deste ano”, elaborada em 25 de julho de 2023: <<https://investnews.com.br/patrocinados/nubank/nubank-supera-banco-do-brasil-em-numero-de-clientes-e-e-4o-maior-do-pais/>>.

⁵⁶ Campos 2022.

2. C6 Bank - Fundado em 2019, por ex-sócios do BTG Pactual, está sediado em São Paulo, possui 1.200 funcionários e 7 milhões de clientes. Assim como outros bancos digitais (Nubank, Banco Inter, Neon etc.), o C6 Bank oferece serviços no formato 100% digital, dispensando o uso de agências e gerentes de conta, possuindo também um Fundo Garantidor de Crédito que pode ser utilizado pelos clientes no caso de quebra do banco. Segundo o BofA, o C6 bank é a quinta maior empresa, no segmento dos bancos digitais, em número de downloads de softwares e aplicativos, 7.992 milhões⁵⁷. Seu valor de mercado está estimado em US\$ 2,3 bilhões. Recentemente, teve 40% de seu capital adquirido pelo banco estadunidense JP Morgan Chase.
3. Neon - Fundado em 2016, com sede em São Paulo e 1.000 empregados, é um banco inteiramente digital, dirigido à pessoa física, à pessoa jurídica e ao microempreendedor individual (MEI), que oferece a seus 15 milhões de clientes: cartão de crédito sem anuidade, transações via Pix, cashback, investimentos, saque em qualquer banco 24 horas, saldo Inteligente, transferências gratuitas, cartão de débito internacional e pagamento por aproximação. O Neon tornou-se um unicórnio em 2022, quando seu valor de mercado passou a ser estimado em mais de US\$ 1 bilhão⁵⁸.

Outros dois importantes segmentos de prestação de serviços financeiros vinculados à oferta de empréstimo e à corretagem de criptomoedas, com duas importantes *superfintechs* ou unicórnios brasileiros, que merecem ser destacados são:

1. Creditas - Criado em 2012 como BankFacil, em São Paulo, conta atualmente com 4.200 empregados, atuando na oferta de empréstimos com juros baixos, por meio de uma plataforma online de crédito⁵⁹, para cerca de 9,8 milhões de clientes. Seu valor de mercado está estimado em US\$ 4,80 bilhões.
2. Mercado Bitcoin (2TM) - Fundado em 2013, com sede em São Paulo, possui 700 funcionários, vem atuando no mercado de corretagem de criptomoedas para cerca de 3 milhões de clientes. Seu valor de mercado está estimado em US\$ 2,1 bilhões.

A formação dessas *superfintechs* no mercado de prestação dos serviços financeiros do Brasil tende a constituir o novo circuito da financeirização do capitalismo periférico sob o signo da tecnologia *blockchain*.

A reestruturação da oferta e da procura por serviços financeiros no Brasil: os impactos da pandemia de Covid-19

Analisando o levantamento de dados efetuado pela Febrabran de 2012 a 2022 (Quadro 4), sobre o número de transações bancárias realizadas em sete canais de prestação de serviços financeiros (1º. Banco móvel/Mobile banking, 2º. Internet banking, 3º. WhatsApp, 4º. Caixa eletrônico - ATM, 5º. POS - Maquininhas de cartão, 6º. Agências bancárias, 7º. Outros canais) utilizados pelos consumidores no Brasil, pode-se constatar duas importantes tendências no comportamento de consumo desses serviços pela população.

⁵⁷ Campos 2022.

⁵⁸ Ver mais informações no sítio-web do Neon: <<https://neon.com.br/conheca-a-neon>>.

⁵⁹ Leitão 2022.

A primeira, a partir de 2016, foi o crescimento do uso do primeiro canal de utilização das tecnologias ou dispositivos móveis de comunicação (Mobile banking), que ultrapassou o segundo canal de transações financeiras realizados com equipamentos computacionais integrados à internet (Internet banking).

A segunda, a partir de 2020⁶⁰, foi a redução operada dos usos no sexto canal das agências bancárias, o que já estava se consolidando, passou a ser definitivamente um fato irreversível principalmente com adoção de medidas sanitárias provocadas pelo crescimento dos casos de Covid-19, que restringiram as operações nesse canal.

Quadro 4.
Número de transações bancárias de 2012 a 2022 (em bilhões)

Anos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Banco móvel /Mobile banking	0,5	1,6	4,7	11,2	18,6	25,3	33,1	37,2	52,6	69,6	107,6
Internet banking	13,7	16,5	18	17,7	15,5	15,7	18,0	16,0	15,9	17,4	17,8
WhatsApp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,009	0,56
Caixa eletrônico (ATM)	8,8	9,2	10,2	10	10,2	9,9	9,7	9,1	8,3	7,4	5,4
POS - Maquininhas de cartão	5,7	6,4	7,2	7,8	9,7	10,9	10,3	13,6	17,7	22,4	24,6
Agências bancárias	4,0	3,8	4,9	4,4	5,6	5,9	4,6	5,0	3,2	3,3	3,2
Outros canais	--	--	--	--	5,8	5,5	5,4	5,4	6,6	5,5	5,1
Total de transações	35,6	40,3	48,8	55,7	65,4	73,2	81,1	86,3	103,5	125,6	163,3

Elaboração própria. Fonte: Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária de 2012 a 2023⁶¹.

Mas como explicar o crescimento das *fintechs* vinculadas à prestação de serviço de pagamento? Segundo o IBGE, na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua sobre o módulo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC de 2021⁶², as tecnologias de comunicação e os novos dispositivos móveis (celulares ou smartphones) continuam sendo os principais meios utilizados pela maioria da população urbana brasileira, estes foram encontrados em 99,5% dos domicílios urbanos com acesso à Internet. Em seguida vem a televisão como o segundo equipamento mais utilizado por 44,4% da população, a tecnologia do computador é a terceira mais utilizada por 42,2% e o tablet é utilizado por 9,9%.

Antenados em relação a essa tendência de uso dos dispositivos móveis pela população brasileira nos últimos dez anos (de 2012 a 2022), alguns agentes financeiros vinculados às *fintechs* passaram também progressivamente a oferecer, por meio dos dispositivos móveis de

⁶⁰ Tiago 2021.

⁶¹ Mulinari e Biagini 2023.

⁶² Conferir dados obtidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua sobre o módulo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC realizada em 2021 pelo IBGE: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21581-informacoes-actualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html>>.

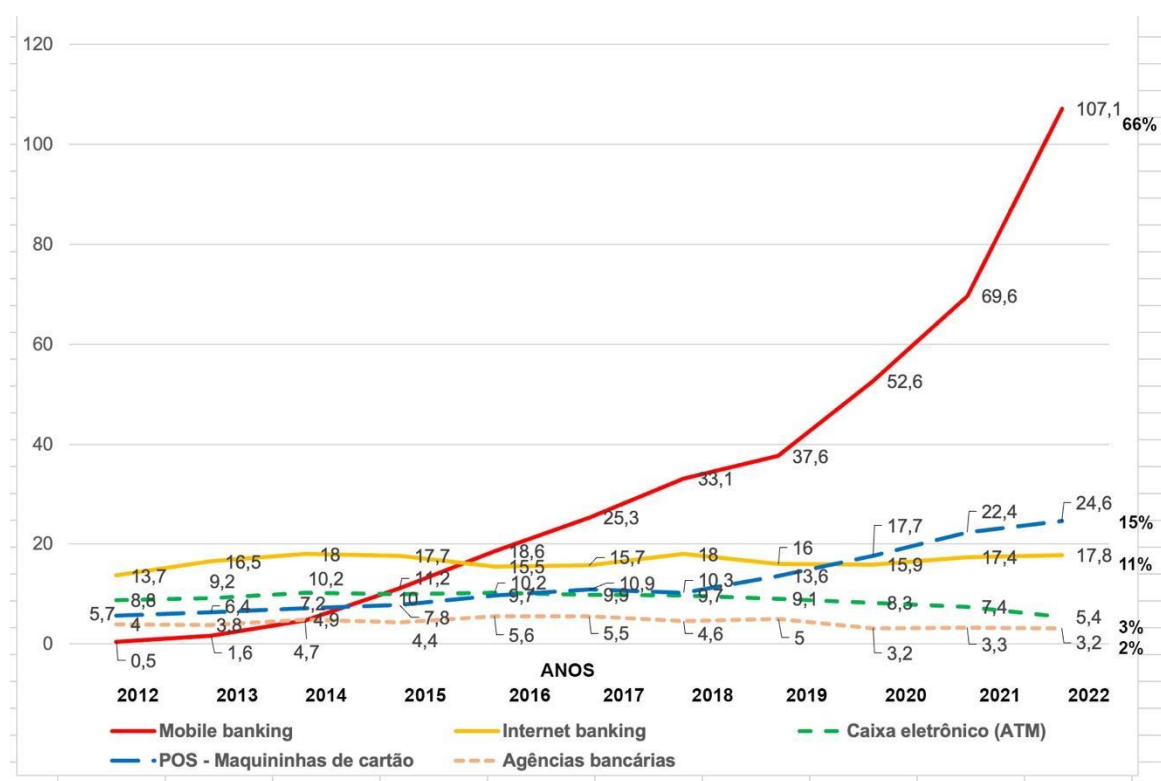
comunicação, uma grande variedade digitalizada de serviços de pagamentos e de transações bancárias. Isso porque uma parcela significativa da população brasileira não tem acesso a contas bancárias tradicionais, mas possui um celular com acesso à internet.

Impulsionado pelo contexto adverso da pandemia de Covid-19, o crescimento do uso das TICs, de oferta de aplicações e serviços digitalizados, produziu uma disrupção dos fluxos transacionais, fazendo com que praticamente 8 de cada 10 transações bancárias ocorressem por meio de um canal inteiramente digital, formado por vários tipos de tecnologias e dispositivos móveis (Mobile banking, Internet banking e WhatsApp)⁶³.

Conforme se pode constatar, segundo a Febraban, em 2023, a maioria das transações bancárias realizadas pelos consumidores se concentrou nos seguintes canais (Figura 1):

- 66% por meio de aplicativos para tecnologias móveis de comunicações, como celular (Mobile banking);
- 11% pelo uso da Internet (Internet banking);
- 3% pelos caixas automáticos (Caixa eletrônico - ATM);
- 15% por meio de máquinas ou dispositivos móveis para cartão (POS-Maquinhinhas de cartão);
- 2% nas agências bancárias (Agências bancárias).

Figura 1.
Número de transações bancárias de 2012 a 2022 (em bilhões)



Elaboração própria. Fonte: Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2012 e 2022⁶⁴

⁶³ Mulinari e Biagini 2023, p.7.

⁶⁴ Mulinari e Biagini 2023.

De acordo com o relatório realizado pela Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, em 2022 as instituições financeiras brasileiras realizaram 163,3 bilhões de transações, número 30% superior ao ano de 2021. O principal segmento impulsionador desse crescimento foi o de tecnologias e dispositivos móveis ou *mobile banking*, que, no período, teve o número de transações financeiras ampliado em 54%, ultrapassando de 69,6 bilhões para 107,1 bilhões.

O que poderia explicar o crescimento vertiginoso do segmento dos dispositivos móveis? Pode-se afirmar que, a partir de 2020, a pandemia de Covid-19⁶⁵ influenciou na redução de transações e usos de agências bancárias, que decresceu de 5 bilhões, em 2019, para 3,2 bilhões, em 2020, e acelerou a tendência de crescimento do uso de celulares, tabletas, relógios inteligentes (*smartphones, tablets, smartwatches*) e outros dispositivos móveis, para realização de transações bancárias, que saltaram, em 2019, de 37,6 bilhões para 108 bilhões em 2022, ou seja, essas transações quase praticamente triplicaram e passaram a representar 66% das transações financeiras, em 2022.

Segundo ainda a edição deste relatório, outro importante segmento, liberado pelo Banco Central em março de 2021 para operar no mercado, foi o *WhatsApp*, que conseguiu realizar 56 milhões de transações, um crescimento de 531% em um ano, entre 2021 e 2022. Os pagamentos por meio do *WhatsApp* são realizados pela *Meta Pay*, uma carteira digital (*Wallet digital*) desenvolvida para substituir operacionalmente a tecnologia das maquininhas. Atualmente os consumidores que utilizam essa carteira digital podem também realizar transações financeiras e pagamentos em outras redes digitais da Meta, como *Facebook* e *Instagram*. O expressivo aumento no uso desse segmento, tende a demonstrar que a rápida adoção de seus serviços financeiros, pelas instituições financeiras brasileiras, pelos consumidores e clientes está ainda em franco processo de expansão.

Atualmente, de acordo ainda com o relatório realizado pela Febraban, de uma amostra obtida em 17 bancos, constatou-se o crescimento extraordinário de transações financeiras executadas por meio de Pix, 11,7 bilhões, contra 1,6 bilhões de transações realizadas por meio de DOC e TED, incluindo os canais físicos (ATMs, agências e PABs e correspondentes bancários), ou seja, as transferências realizadas por Pix ultrapassaram de forma impressionante as efetuadas por DOC e TED (Figura 2), isso indica que as operações financeiras realizadas pelos canais físicos estão perdendo paulatinamente a relevância.

Segundo dados fornecidos pelo Banco Central (BC) em 2023, sobre estatísticas de chaves Pix por tipo: CPF, CNPJ, e-mail, celular, chaves aleatórias geradas automaticamente pelo sistema Pix⁶⁶, cadastradas por pessoas físicas e jurídicas no Brasil, houve crescimento do número de chaves de 381,1 milhões de operações em dezembro de 2021, para 650,7 milhões de operações em 31 de agosto de 2023⁶⁷. No dia 6 de setembro de 2023, o Pix já havia alcançado à marca de 152,7 milhões de transações em apenas 24 horas. Um mês antes, conforme dados repassados

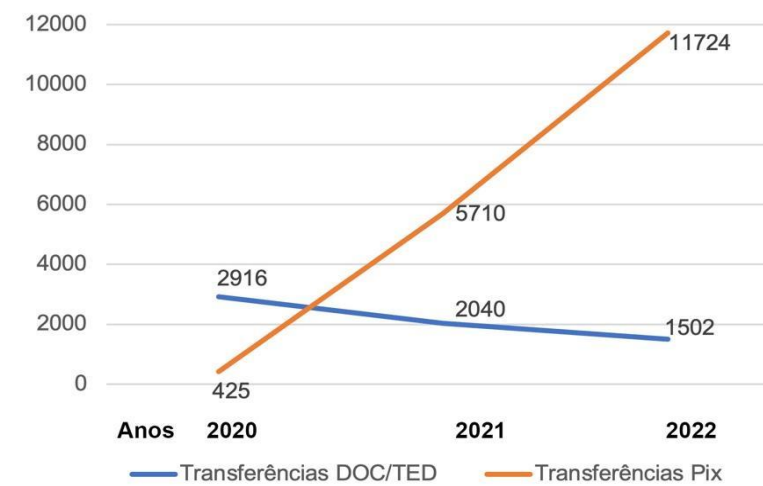
⁶⁵ Pires 2021.

⁶⁶ As chaves aleatórias são geradas automaticamente pelo sistema Pix, por meio de uma sequência randômica de letras e números, tornando-as bastante seguras. Esse procedimento garante aos usuários maior privacidade de dados e impede o compartilhamento das informações pessoais do recebedor.

⁶⁷ Conferir essa informação no sítio-web do Banco Central em <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/estatisticaspix>>.

pelo BC, o sistema Pix havia superado a cifra total de R\$ 1,53 trilhão movimentados em um mês⁶⁸.

Figura 2.
Número de transferências bancárias por canais digitais no contexto da Pandemia -de 2020 a 2022- (em milhões)



Elaboração própria. Dados levantados excluindo os canais físicos.
Fonte: Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, 2023.

As transferências bancárias efetuadas por meio de Pix, ocorrem eminentemente por canais digitais (Mobile banking, Internet banking e WhatsApp)⁶⁹. A população trabalhadora do Brasil já se adaptou e utiliza as facilidades propiciadas pelo emprego do Pix no seu cotidiano, principalmente para pagar: boletos, contas, entregadores de comida, Uber, 99, Táxi, encanadores, entregadores, eletricitas, pintores, diaristas, compras do dia-a-dia, etc. A popularização do Pix transpôs fronteiras e ele já está sendo utilizado em alguns países vizinhos (Argentina⁷⁰ e Paraguai⁷¹).

⁶⁸ Ler reportagem de Aline Leal “BC receberá prêmio internacional por desenvolvimento do Pix”, publicada pela agência Brasil, em 10 de outubro de 2023, em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-10/bc-recebera-premio-internacional-por-desenvolvimento-do-pix>>.

⁶⁹ Mulinari e Biagini 2023, p.12.

⁷⁰ Conferir a reportagem “Pix tipo exportação: pagamento instantâneo se populariza na Argentina com real valorizado” de Marcia Carmo e Giulia Granchi - De Buenos Aires e Puerto Iguazú para a BBC News Brasil, publicada no Correio Brasiliense, em 16 de julho de 2023: <<https://www.correiobraziliense.com.br/mundo/2023/07/5109355-pix-tipo-exportacao-pagamento-instantaneo-se-populariza-na-argentina-com-real-valorizado.html>>.

⁷¹ Ver a reportagem “Pague Compras por Pix no Paraguai” do Blog Compras Paraguai, publicada em 6 de julho de 2023: <<http://blog.comprasparaguai.com.br/pague-suas-compras-por-pix-no-paraguai/>>.

Considerações finais

Em um rápido panorama desses últimos 4 anos (2019-2023), a pesquisa apresentada neste artigo nos propiciou 5 constatações sobre a reestruturação da geografia das finanças ocorridas no Brasil (Figura 3).

1ª Constatação: Durante a realização do artigo dois importantes contextos merecem ser destacados: o primeiro, pré-pandêmico, em que as transações financeiras demonstravam uma tendência de reconfiguração das relações socioespaciais, de redução dos usos dos canais físicos (ATMs, agências e PABs e correspondentes bancários) para a realização de operações financeiras; e o segundo, pandêmico, no qual as transações financeiras migraram majoritariamente para o uso dos canais digitais (Mobile banking, internet banking e WhatsApp), o que ampliou a escala e a oferta territorial dos novos serviços financeiros digitais.

2ª Constatação: Ficou clara a tendência de uma disrupção de fluxos entre esses dois canais: houve crescimento extraordinário das operações realizadas no mobile banking, por meio dos celulares, que saltaram de 37,6%, em 2019, para 66%, em 2022; as operações financeiras nos canais físicos sofreram uma expressiva redução, passaram de 5%, em 2019, para 2%, em 2022. No atual período pós-pandêmico, quase 80% das operações financeiras passaram a ser digitais. E por que isso aconteceu? Há dois importantes fatores impulsionadores da migração digital das transações financeiras, que implicou na reconfiguração das relações socioespaciais, já explicadas nessa pesquisa: em primeiro lugar, o fato de 99,5% da população urbana brasileira possuir um telefone celular; e em segundo lugar, o crescimento de facilidades proporcionadas pela redução da intermediação financeira, pelo aumento da autonomia operacional proporcionada com o uso de apps e novos meios de pagamento. Estes fatores produziram uma mudança cultural e escalar no uso dessas tecnologias pela população brasileira.

3ª Constatação: O contexto da pandemia de Covid-19, nos obrigou a realizar algumas importantes adaptações culturais: a primeira, ter de reduzir o uso dos canais físicos de realização das operações financeiras e bancárias, ou seja, fomos compelidos a aprender a utilizar recursos e inovações disponíveis por meio de tecnologias móveis; a segunda, com expansão das *fintechs* surgiram mais facilidades proporcionadas pelo uso de um novo modelo intermediação financeira, mais descentralizado e operacional, que exige apenas o uso de apps e tecnologias móveis.

4ª Constatação: Dois importantes segmentos das *fintechs* alcançaram um desenvolvimento tecnológico bastante diferenciado nesse período pós-pandêmico: Pagamentos e Bancos Digitais, representados pelas duas maiores *fintechs* brasileiras: Stone e Nubank. O desenvolvimento da tecnologia POS-Maquinhas de Cartão, do segmento de Pagamentos, proporcionou as seguintes facilidades: autonomia, segurança, praticidade, redução de custos, redução da intermediação financeira e ampliação da oferta e da escala dos novos serviços financeiros. Os Bancos Digitais trouxeram também inovações e mudanças tecnológicas importantes, que contribuíram para: aceleração da digitalização das transações financeiras, uso avançado de criptografia ponta a ponta (algoritmos hash, tokenização, tecnologia e-wallet) e utilização da tecnologia blockchain.

5ª Constatação: As transferências bancárias efetuadas com Pix em canais digitais, suplantaram as transações realizadas por meio de DOC e TED. O Pix passou a fazer parte do cotidiano da classe trabalhadora brasileira, principalmente como meio de pagamento e nas transações

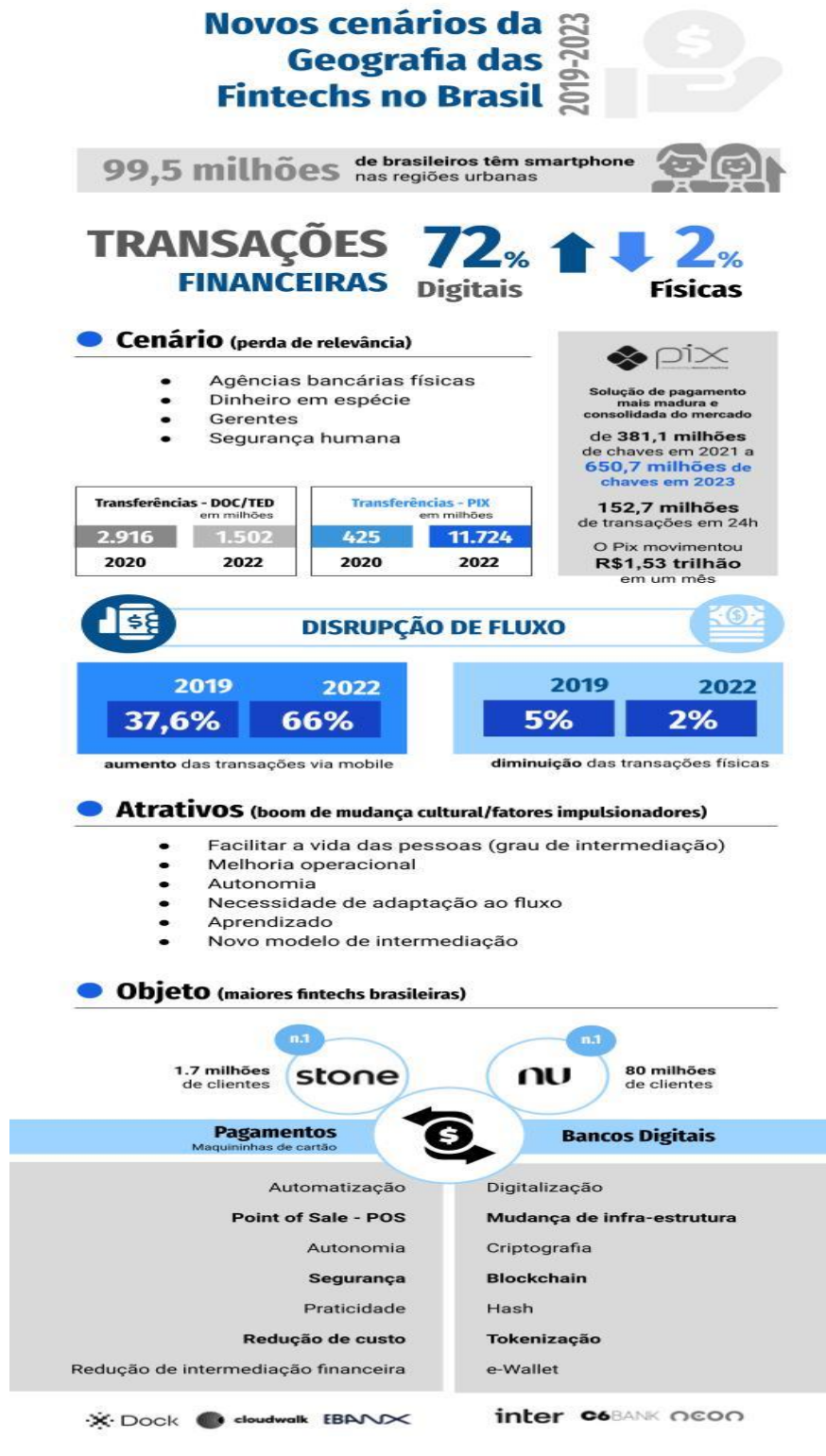
financeiras, o seu uso já está sendo disseminado em países fronteiriços, onde temos forte presença no turismo e nas relações de comércio (Argentina, Paraguai).

Pesquisas recentes demonstram que o Brasil se destaca, entre os países da América Latina, no número de *fintechs* em operação e que essas empresas estão competindo com grandes bancos tradicionais e internacionais, prestadores de serviços financeiros, oferecendo, de forma transparente, serviços financeiros eficientes, a baixo custo, para vários segmentos ou setores de atuação financeira.

O uso internacional de tecnologias financeiras, tendem a demonstrar a importância estratégica das tecnologias de contabilidade pública distribuída (*blockchain* e moedas digitais), como alternativas prováveis à prestação de serviços financeiros públicos.

Assim, o estudo sobre a reconfiguração das relações socioespaciais produzida pela difusão das empresas financeiras usuárias de tecnologias de contabilidade pública distribuída, como a *blockchain*, constitui um novo campo de estudo da Geografia Econômica, na subárea da Geografia das Finanças, que poderá contribuir para uma visão abrangente, sobre o surgimento e a expansão de novos serviços e atividades, consumidoras dessa tecnologia no Brasil.

Figura 3.
Infográfico do artigo



Elaboração própria: PIRES, H.F. 2023

Bibliografia

AMARA, Roy. What we have learned about forecasting and planning. *Futures* 20, 1988 (4), 385–401. DOI: [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(88\)90061-4](https://doi.org/10.1016/0016-3287(88)90061-4) [Consulta:22/10/2023].

ASSIS, Luiz Roberto de; RODARTE, Fabio Kupfermann; LEVY & SALOMÃO ADVOGADOS. FinTech in Brazil: Overview. *Thomson Reuters' Practical Law, Country Q&A*, 2020. Disponível em <[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-014-5181?contextData=\(sc.Default\)&transitionType=Default&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-014-5181?contextData=(sc.Default)&transitionType=Default&firstPage=true)> [Consulta:17/05/2022].

BARBASCHOW, Asha. AWS not buying into the blockchain hype. *ZDNET*, 2017. Disponível em <<https://www.zdnet.com/article/aws-not-buying-into-the-blockchain-hype/>> [Consulta:22/10/2023].

BATISTA, Guilherme, BONA, Leonardo e CORDEIRO, Matheus. *Fintechs Report*, 2023. São Paulo. Disponível em <<https://materiais.distrito.me/report/fintech-report>> [Consulta:12/10/2023].

BORINI, Guilherme. Brasil inicia primeiros programas de Sandbox Regulatório. São Paulo: *Noomis CIAB-Febraban*, 11 de novembro de 2020. Disponível em <<https://noomis.febraban.org.br/temas/regulacao/brasil-inicia-primeiros-programas-de-sandbox-regulatorio>> [Consulta:17/05/2022].

BOUÇAS, Cibelle. Bitcoin já começa a ser aceita no varejo. São Paulo: *Valor Econômico*, 16 fev 2018. [Consulta:17/05/2022].

CAMPOS, Alvaro. Bancos e carteiras digitais têm recorde de downloads; Nubank, Bitz e PicPay lideram. São Paulo: *Valor Econômico*, 08 mar 2022. Disponível em <<https://valor.globo.com/financas/noticia/2022/04/08/bancos-e-carteiras-digitais-tem-recorde-de-downloads-nubank-bitz-e-picpay-lideram.ghtml>> [Consulta:17/05/2022].

CFTE - Centre for Finance, Technology and Entrepreneurship. Top Fintech Unicorns. *Review*. London: England, 2022. Disponível em <<https://courses.cfte.education/wp-content/uploads/2022/01/Top-Fintech-Unicorns-in-2022.pdf>> [Consulta:12/10/2023].

CONTEL, Fábio Betioli. Fintechs e bancos digitais no Brasil. In: GOMES, Maria Terezinha Serafim; TUNES, Regina Helena; OLIVEIRA, Floriano Godinho (Org.). *Geografia e Inovação: Território, redes e finanças*. Rio de Janeiro: Consequência Editora 2020.

CORDEIRO, António Menezes; OLIVEIRA, Ana Perestrelo de; DUARTE, Diogo Pereira. (Coord.) *Fintech: Desafios da Tecnologia Financeira*. Coimbra: Almedina, 2018.

DISTRITO. Corrida dos Unicórnios Report 2023. Disponível em <<https://materiais.distrito.me/report/corrida-dos-unicornios-2023>> [Consulta:12/10/2023].

DRESCHER, Daniel. *Blockchain Básico: Uma introdução não técnica em 25 passos*. São Paulo: Apress Novatec, 2018.

FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária. São Paulo, 2018. Disponível em <https://issuu.com/revistaciab/docs/pesquisa_febraban_de_tecnologia_ban_9c8ac659c68c67> [Consulta:17/05/2022].

FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária. São Paulo, 2021. Disponível em <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-relatorio.pdf>> [Consulta:17/05/2022].

GODOY, Denyse. Está Tudo Dominado: Como o mercado financeiro vem tomando conta do jornalismo de economia no Brasil. São Paulo: Revista Piauí, Outubro de 2023.

GOMES, Maria Terezinha Serafim; TUNES, Regina Helena; OLIVEIRA, Floriano Godinho (Orgs). *Geografia e Inovação: Território, redes e finança*. Rio de Janeiro: Consequência Editora 2020.

GUSSON, Cassio. Banco Itaú anuncia investimento milionário em fintech brasileira de tokenização em Ethereum. *Cointelegraph*, 27 janeiro de 2022. Disponível em <<https://cointelegraph.com.br/news/banco-itaú-announces-investment-in-brazilian-ethereum-tokenization-fintech>> [Consulta:17/05/2022].

HIGGINS, Stan. Brazil's Banco Bradesco Joins R3 Consortium: A major Brazilian banking institution has become the latest member of distributed ledger consortium R3. *CoinDesk*, Jun 28, 2016. Disponível em <<https://www.coindesk.com/markets/2016/06/28/brazils-banco-bradesco-joins-r3-consortium/>> [Consulta:17/05/2022].

HOWSON, Kelle; JOHNSTON, Hannah; COLE, Matthew; FERRARI, Fabian; USTEK-SPILDA, Funda; GRAHAM, Mark. Unpaid labour and territorial extraction in digital value networks. *Global Networks*. 2023; 23:732-754. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/glob.12407>> <<http://DOI: 10.1111/glob.12407>> [Consulta:17/10/2023].

LEITÃO, Victor. Confira o Top 10 das melhores *Fintechs* brasileiras. *iDinheiro*, 21/02/2022. Disponível em <<https://www.idinheiro.com.br/financaspessoais/melhores-fintechs-brasileiras/>> [Consulta:17/05/2022].

LIMA, Monique. Itaú (ITUB4) lidera investimento na Liqi, startup de tokenização e criptomoedas. *Suno Notícias*, 13/01/2022. Disponível em <<https://www.suno.com.br/noticias/itaú-itub4-investimento-liqi-startup/>> [Consulta:17/05/2022].

LOURENÇO, Tito Matheus Liberato Lameira; RAMOS, Victor Barbosa. A disrupção no mercado de pagamentos pela inclusão dos trabalhadores autônomos: um estudo de caso da PagSeguro. Rio de Janeiro: *UFRJ, Escola Politécnica*, 2019. Disponível em <<http://repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10030279.pdf>> [Consulta:17/05/2022].

JESSOP, Bob; BRENNER, Neil; JONES, Martin. Theorizing sociospatial relations. *Environment and Planning D, Society and Space*, June 2008, 26 (3), 389–401. DOI: <https://doi.org/10.1068/d9107> [Consulta:17/10/2023].

MACEDO, Carlos G.; CINTRA, Marcelo; GONCALVES, Steven; CATALA, Nelson. Brazil: Financial Services. *The Goldman Sachs Group, Inc.*, May 12, 2017. Disponível em <<https://www.gspublishing.com/content/research/en/reports/2017/05/12/f21e671e-dad0-4ef4-ba07-d694211b0c94.pdf>> [Consulta:17/05/2022].

MEARIAN, Lucas. Amazon joins list of blockchain-as-a-service providers. *Computerworld*, Jun 1, 2018, n° 12. Conferir em <<https://www.computerworld.com/article/3278088/amazon-joins-list-of-blockchain-as-a-service-providers.html>> [Consulta:17/10/2023].

MCGEEVER, Jamie; AYRES, Marcela; MANDL, Carolina. Brazil launches 'Pix' instant payments system, Whatsapp to enter 'soon'. *Reuters*. Retrieved 7 October 2021. Disponível em <<https://www.reuters.com/article/us-brazil-banks-payment-platform/brazil-launches-pix-instant-payments-system-whatsapp-to-enter-soon-idUSKBN27W25C>> [Consulta:17/05/2022].

MULINARI, Rodrigo; BIAGINI, Sérgio. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2023. São Paulo: *Deloitte Touche Tohmatsu Limited*, Volume 2, 2023. Disponível em <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202023%20-%20Volume%202.pdf>> [Consulta:08/10/2028].

PIRES, Hindenburgo Francisco. Blockchain e Bitcoin: Alternativas tecnológicas para o controle público das finanças. *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 41, e40759, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/geouerj.2022.40759> [Consulta:12/10/2023].

PIRES, Hindenburgo Francisco. A destruição do sistema de proteção da saúde pública no Brasil em tempos de Covid-19: O lobby empresarial pelo uso da cloroquina. Milão: *Semestrare di Studi e Ricerche di Geografia*, XXXIII, 2, 2021, p.53-92. Disponível em <https://rosa.uniroma1.it/rosa03/semestrare_di_geografia/article/view/17644/16898> [Consulta:12/10/2023].

PIRES, Hindenburgo Francisco. Bitcoin: a moeda do ciberespaço. São Paulo: *GEOUSP: Espaço e Tempo - Dossiê Geografia e Finanças*, v. 21, n. 2, 2017. Disponível em <<https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/134538>> [Consulta:17/05/2022].

RADAR FINTECHLAB. Edição 2020 do Radar FintechLab detecta 270 novas fintechs em um ano. São Paulo: *FintechLab*, 25 de agosto de 2020. Disponível em <<https://fintechlab.com.br/index.php/2020/08/25/edicao-2020-do-radar-fintechlab-detecta-270-novas-fintechs-em-um-ano/>> [Consulta:17/05/2022].

RIZZO, Peter. Blockchain Consortium: Itaú Unibanco has become the first Latin America-based bank to join blockchain and distributed ledger consortium R3CEV. *CoinDesk*, 25 de abril, 2016. Disponível em <<https://www.coindesk.com/markets/2016/04/25/brazils-bank-itaun-joins-r3-blockchain-consortium/>> [Consulta:17/05/2022].

SAGOENIE, Yashini; SMITS, Petra; BAKKER, Ernst-Jan. Fintech in Brazil. Netherlands Enterprise Agency, February 2019. Disponível em <<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/03/Fintech%20in%20Brazil.pdf>> [Consulta:17/05/2022].

SOUSA, Marcos Ribeiro de *et al.* Tecnologia Blockchain: a evolução das transações financeiras. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ano 06, ed. 05, vol. 10, p. 26-45. maio de 2021. Disponível em <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/ciencia-da-computacao/transacoes-financeiras>> [Consulta:17/05/2022].

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain Revolution: Como a tecnologia por trás da bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo*. São Paulo: SENAI: SP, Editora, 2016. [Consulta:10/05/2017].

TIAGO, Ediane. Mobile banking é canal para mais da metade das transações bancárias no Brasil. São Paulo: *Noomis CIAB-Febraban*, 24 de junho 2021. Disponível em <<https://noomis.febraban.org.br/temas/inovacao/mobile-banking-e-canal-para-mais-da-metade-das-transacoes-bancarias-no-brasil>> [Consulta: 17/05/2022].

ZOOK, Matthew & GROTE, Michael H. Blockchain financial geographies: Disrupting space, agency and scale. *Geoforum*, August 2022, 10361. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016718522001609?via%3Dihub>>; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2022.08.001>.

WÓJCIK, Dariusz. Financial Geography I: Exploring FinTech – Maps and concepts. In: *Progress in Human Geography*, 2021, 45(3), 566-576. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0309132520952865>>; DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132520952865> [Consulta: 12/10/2023].

Ficha bibliográfica:

PIRES, Hindenburgo Francisco. Novos cenários da Geografia das Fintechs no Brasil. A disputa territorial pelo mercado de serviços financeiros. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de enero de 2024, vol. XXVIII, n° 286. DOI: <http://doi.org/10.1344/ara2024.286.44526>

Menú Geo Crítica