

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Departamento de Gestão e Negócios

Matheus Augusto Cembranelli Cabral da Silva

**PIX E SUA INCLUSÃO FINANCEIRA NO SISTEMA DE
PAGAMENTOS BRASILEIRO**

Taubaté/SP

2023

Matheus Augusto Cembranelli Cabral da Silva

**PIX E SUA INCLUSÃO FINANCEIRA NO SISTEMA DE
PAGAMENTOS BRASILEIRO**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para aprovação no curso de Bacharel em Ciências Econômicas, do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Orientadora: Prof^a. M^a. Vilma da Silva Santos

Taubaté – SP

2023

**Sistema Integrado de Bibliotecas -SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

S586p

Silva, Matheus Augusto Cembranelli Cabral da
PIX e sua inclusão financeira no sistema de pagamentos brasileiro /
Matheus Augusto Cembranelli Cabral da Silva -- Taubaté : 2023.
46 f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de
Gestão e Negócios, 2023.

Orientação: Profa. Me. Vilma da Silva Santos - Departamento de
Gestão e Negócios.

1. PIX. 2. Meios de pagamento. 3. Transferência monetária.
4. Pagamento eletrônico. I. Título.

CDD – 330

MATHEUS AUGUSTO CEMBRANELLI CABRAL DA SILVA

**PIX E SUA INCLUSÃO FINANCEIRA NO SISTEMA DE PAGAMENTOS
BRASILEIRO**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para aprovação no curso de Bacharel em Ciências Econômicas, do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Data: _____ / _____ / _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a M^a. Vilma da Silva Santos

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof.

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof.

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof.^a

(suplente)

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Aos autores principais da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por seu amor e misericórdia.

Em especial à orientadora, professora M^a Vilma Santos, pela paciência e apoio no desenvolvimento desta monografia.

Aos professores da UNITAU.

Aos amigos e colegas, cativados nesses anos, pelo que me foi agregado nesta vida e pelo carinho que recebi de todos.

RESUMO

O PIX foi criado pelo Banco Central e é um modo de transferência monetária e de pagamento eletrônico instantâneo em moeda brasileira, o Real (R\$), idealizado pelo Banco Central do Brasil, esse sistema de pagamentos começou a ser desenvolvido por um grupo de estudo da entidade em 2018, mas lançado em novembro de 2020, e funciona 24 horas, ininterruptamente, além disso, é oferecido a pessoas físicas e jurídicas, sendo, na atualidade, o mais recente meio de pagamento do Sistema de Pagamentos Brasileiro. Nesse contexto, o trabalho apresenta um estudo sobre os impactos do PIX, um meio de pagamento fácil e instantâneo em que as transferências ocorrem diretamente da conta do pagador para a conta do beneficiário. Realizou-se pesquisa bibliográfica exploratória sobre os impactos desse sistema de pagamento nas relações comerciais e no cenário econômico do país. Segundo o Banco Central, até agosto de 2023, eram 650,7 milhões de chaves cadastradas no sistema, e 153,3 milhões de usuários, o que contribui fundamentalmente para a redução do volume de papel-moeda em circulação e que gera um alto custo ao governo. Verifica-se na sequência que o PIX tem gerado impactos econômicos e sociais a população brasileira ao expandir o alcance do sistema bancário para uma parcela maior da população, além do fomento a competição entre as empresas, incentivando instituições financeiras a competirem de forma mais acirrada, levando a inovações e à oferta de serviços financeiros mais acessíveis, também simplificou o processo de pequenos empreendedores e comerciantes, pois oferece uma alternativa econômica às máquinas de cartão convencionais e sua disponibilidade 24/7 elimina a necessidade de esperar dias para receber pagamentos. Em suma, o PIX está desempenhando um papel crucial na promoção da inclusão financeira no Brasil, para a população de menor renda, que se beneficia das transferências efetuadas sem custo, de maneira rápida e segura. Isso demonstra que há várias razões para acreditar que tem potencial para se manter relevante a longo prazo, dada sua adoção generalizada, evolução contínua e o suporte regulatório tem demonstrado apoio e compromisso com o sistema, o que sugere uma continuidade nas operações. No entanto, é importante observar que o cenário financeiro é dinâmico, e novas tecnologias e sistemas podem surgir ao longo do tempo. A permanência do PIX dependerá de sua capacidade de se manter relevante e eficaz em um ambiente financeiro em constante evolução.

Palavras chave: PIX. Meio de pagamento. Transferência monetária. Sistema de pagamento.

ABSTRACT

PIX was created by the Central Bank and is a mode of monetary transfer and instant electronic payment in Brazilian currency, the Real (R\$), created by the Central Bank of Brazil, this payment system began to be developed by a study group of the entity in 2018, but launched in November 2020, and operates 24 hours a day, uninterruptedly, in addition, it is offered to individuals and legal entities, currently being the most recent payment method in the Brazilian Payment System. In this context, the work presents a study on the impacts of PIX, an easy and instant payment method in which transfers occur directly from the payer's account to the beneficiary's account. Exploratory bibliographical research was carried out on the impacts of this payment system on commercial relations and the country's economic scenario. According to the Central Bank, by August 2023, there were 650.7 million keys registered in the system, and 153.3 million users, which fundamentally contributes to reducing the volume of paper money in circulation and which generates a high cost to the government. It follows that PIX has generated economic and social impacts on the Brazilian population by expanding the reach of the banking system to a larger portion of the population, in addition to promoting competition between companies, encouraging financial institutions to compete more fiercely, leading to innovations and the provision of more accessible financial services, it has also simplified the process for small entrepreneurs and merchants as it offers a cost-effective alternative to conventional card machines and its 24/7 availability eliminates the need to wait days to receive payments. In short, PIX is playing a crucial role in promoting financial inclusion in Brazil, for the lower-income population, who benefit from transfers made free of charge, quickly and securely. This demonstrates that there are several reasons to believe that it has the potential to remain relevant in the long term, given its widespread adoption, continued evolution and regulatory support that has demonstrated support and commitment to the system, which suggests continuity in operations. However, it is important to note that the financial landscape is dynamic, and new technologies and systems may emerge over time. PIX's permanence will depend on its ability to remain relevant and effective in a constantly evolving financial environment.

Keywords: PIX. Payment method. Money transfer. Payment system

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O ciclo virtuoso da inclusão financeira	17
Figura 2 – Uso e acesso a serviços financeiros	18
Figura 3– A evolução dos meios de pagamentos no Brasil	24
Figura 4 – Funcionamento do sistema de pagamento instantâneo PIX	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Principais meios de pagamentos mais utilizado pelos brasileiros.....	30
Gráfico 2 – Meios de pagamentos mais utilizado pelos brasileiros por classe de renda	32
Gráfico 3 – Estoque de chaves PIX por tipo (mês).....	37
Gráfico 4 – Quantidade de Chaves PIX por natureza	38
Gráfico 5 – Quantidade de usuários PIX pessoa jurídica e física.....	38
Gráfico 6 – Quantidade de transações via PIX (mil).....	39

LISTA DEQUADROS

Quadro 1 – Estrutura do sistema financeiro nacional	20
Quadro 2 – Número de transações realizadas pelos brasileiros	33

LISTA DE SIGLAS

ABEC	Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços
BACEN	Banco Central do Brasil
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica ()
COMOC	Comissão Técnica da Moeda e do Crédito
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DEBAN	Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos
DICT	Diretório de Identificadores de Contas Transacionais
DOC	Documento de Ordem de Crédito
FEBRABAN	Federação Brasileiro de Bancos
IBPS	Internet Banking System
IMPS	Immediate Payment Service
NFC	Near Field Communication (comunicação por campo de proximidade)
NPCI	National Payments Corporation of India
PREVIC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar
QR Codes	Quick Response Codes
RBI	Reserve Bank of India
RSFN	Rede do Sistema Financeiro Nacional
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SPI	Sistema de Pagamentos Instantâneos
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TED	Transferência Eletrônica Disponível
UUID	Universally Unique Identifier (Identificador Único Universal)

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT	6
LISTA DE GRÁFICOS	8
LISTA DE QUADROS.....	9
LISTA DE SIGLAS.....	10
1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Objetivo do trabalho	13
1.2 Delimitação do trabalho.....	14
1.3 Importância do trabalho.....	14
1.4 Metodologia do trabalho	14
1.5 Estrutura do trabalho	15
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	16
2.1 Conceito de inclusão financeira.....	16
2.1.1 Benefícios e mecanismos para inclusão	16
2.2 Sistema Financeiro Nacional.....	19
2.3 Definição de pagamentos instantâneos	21
2.3.1 Funcionamento do sistema de pagamentos instantâneos.....	21
2.4 Evolução histórica dos meios eletrônicos de pagamentos no Brasil	22
2.4.1 Inovações mais recentes nos meios de pagamentos eletrônicas.....	25
2.5 Sistema de Pagamentos Instantâneo - PIX.....	26
2.5.1 Base teórica sobre sistema de pagamentos.....	28
3 O SISTEMA DE PAGAMENTOS INSTANTÂNEOS.....	30
3.1 A idealização do novo sistema de pagamentos.....	30
3.2 A adoção dos pagamentos instantâneos no mundo	34
3.3 História e desenvolvimento do PIX.....	35
3.3.1 Dados sobre do PIX no Brasil	37
3.4 O papel do PIX na inclusão financeira	39
4 CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

O cenário financeiro no Brasil experimentou uma transformação sem precedentes com o advento do Sistema de Pagamentos Instantâneo, ou PIX, lançado pelo Banco Central em novembro de 2020 (LEITE, 2021).

O PIX, desde sua implementação, tem sido uma inovação marcante no sistema financeiro brasileiro, oferecendo uma alternativa rápida, segura e eficiente para a realização de transações monetárias (CHIARA, 2023).

Ou seja, os brasileiros têm operado financeiramente, ao longo das décadas com o dinheiro, pagamentos e transações financeiras sempre em evolução, passando de um país onde as transações eram predominantemente baseadas em dinheiro em espécie e cheques, para um cenário no qual pagamentos eletrônicos, cartões de crédito e transferências bancárias *online* se tornaram comuns (TRICHES, 2005).

E, cerca de 40 milhões de brasileiros fizeram sua primeira transferência bancária por meio do PIX e que 14 milhões de pessoas abriram conta pela primeira vez em 2020, no auge da pandemia, que serviu de catalisador para o aumento dos pagamentos digitais não só no Brasil como em todo o mundo (BARCELLOS, 2021).

Com esse tipo de serviço, remessas de dinheiro foram feitas para pagar compras do dia a dia e promover a distribuição de recursos sociais, o que colaborou para o aumento da inclusão financeira (CUNHA, 2023).

Isso demonstra que o PIX impulsionou a bancarização e contribuiu para a aceleração da inclusão financeira e digital da população brasileira. Além disso, quando uma pessoa é integrada ao sistema bancário, ela aumenta sua possibilidade de acesso ao crédito e aos demais serviços financeiros (CORREA, 2022).

A inclusão financeira é um conceito que vai além da simples posse de uma conta bancária; trata-se do acesso a serviços financeiros de forma conveniente, acessível e segura, permitindo a participação plena nas atividades financeiras, como poupar, investir, fazer pagamentos e acessar crédito (CORREA, 2022).

Historicamente, no Brasil, milhões de cidadãos enfrentaram dificuldades para alcançar esse nível de cidadania financeira devido a barreiras que incluíram a falta de agências bancárias em áreas remotas, custos elevados de manutenção de contas bancárias e burocracia excessiva por parte das instituições (CROCCO, 2013).

O PIX tem capacidade de processar transações instantaneamente, 24 horas por dia, sete dias por semana e nos 365 dias do ano, incluindo fins de semana e feriados. Eliminou a necessidade de intermediários e reduziu substancialmente os custos das transações bancárias (MOSMANN, 2023).

Além disso, sua simplicidade de uso e acessibilidade democratizaram o acesso aos serviços financeiros, permitindo que muitos brasileiros previamente excluídos do sistema bancário tradicional pudessem participar ativamente no sistema financeiro (CHIARA, 2023).

No entanto, a transformação trazida pelo PIX não está isenta de desafios, dada as questões relacionadas à segurança cibernética, regulamentação e concorrência no mercado de pagamentos, pois são tópicos críticos para sua continuidade (SANSONE, 2021).

E, uma vez que o poder transformador do PIX está na sua agilidade, a segurança contra fraudes e a proteção de dados são fatores importantes para criar uma experiência ao cliente em pagamentos instantâneos completa e segura.

Para isso, as instituições financeiras têm buscado precisam garantir que as suas aplicações atendam aos requisitos de segurança definidos pelo Banco Central, que incluem criptografia, autenticação, os processos de assinatura digital e de gestão dos certificados digitais utilizados nesse novo ecossistema, além da conformidade com as normas presentes na recém-chegada Lei Geral da Proteção de Dados (LGPD) (MOREIRA, 2020).

É nesse momento que empresas especializadas em serviços de cibersegurança têm assumido um papel fundamental nas estratégias das instituições financeiras, e ao mercado como um todo, ao apoiá-las na criação e desenvolvimento de políticas de trabalho a fim de estabelecer uma cultura de Segurança da Informação. (MOREIRA, 2020).

1.1 Objetivo do trabalho

Analisar o impacto do Sistema de Pagamentos Instantâneos (PIX) na inclusão financeira de parte dos brasileiros.

1.2 Delimitação do trabalho

O trabalho limita-se na análise do PIX, uma ferramenta de pagamento instantâneo digital que tem se destacado no cenário do Sistema de Pagamentos Brasileiro e também fenômeno que segue uma tendência mundial em direção à digitalização dos meios de pagamento e no Brasil como uma estratégia de inclusão financeira.

1.3 Importância do trabalho

A chegada do PIX trouxe uma revolução significativa no cenário dos pagamentos no país. Sua rápida adoção e ampla aceitação representam uma mudança de paradigma nos métodos de transação financeira, afetando a vida cotidiana dos brasileiros.

A pesquisa sobre o PIX é importante, uma vez que seu impacto se estende a diferentes estratos sociais, econômicos e demográficos. É crucial entender como essa inovação está moldando o acesso aos serviços financeiros e a inclusão de grupos previamente excluídos.

Isso porque, a inclusão financeira no Brasil é descrita como uma questão crítica para o desenvolvimento econômico e social. Ela não apenas permite que indivíduos e comunidades acessem serviços financeiros essenciais, mas também, contribui para a estabilidade econômica e a redução da pobreza. Nesse contexto, o PIX surge como uma ferramenta potencial para promover a inclusão financeira.

1.4 Metodologia do trabalho

A metodologia de pesquisa adotada neste trabalho será a pesquisa bibliográfica exploratória. Esse enfoque metodológico é adequado para um estudo que visa compreender o contexto, estabelecer uma base sólida de conhecimento sobre o tema e explorar as diferentes perspectivas relacionadas ao PIX e à inclusão financeira no sistema de pagamentos brasileiro.

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em quatro seções:

A primeira traz a etapa introdutória, com o objetivo, a delimitação, a importância, a metodologia e sua estrutura). Em sequência, apresenta-se a revisão de literatura contextualizando o PIX e a inclusão financeira. A terceira seção faz uma análise do impacto do PIX na inclusão financeira de parte dos brasileiros. Por fim, na quarta seção. Tem-se a conclusão do trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceito de inclusão financeira

A inclusão financeira se refere à medida em que pessoas e empresas têm a capacidade de utilizar serviços financeiros. Esse conceito abrange diversas áreas, abarcando uma ampla gama de serviços financeiros, incluindo, mas não se limitando a pagamentos, poupança e acesso a crédito (MONTEIRO, 2022).

Diante dos desafios que envolvem a pesquisa sobre inclusão financeira, o Banco Central do Brasil (BACEN), em seu relatório de inclusão financeira (2010, p. 2), define inclusão financeira como o “processo de proporcionar à população acesso efetivo e uso de serviços financeiros que sejam apropriados às suas necessidades, contribuindo para melhorar sua qualidade de vida”.

O órgão regulador considera essa definição ampla o suficiente para abranger uma variedade de questões, uma vez que a oferta de serviços financeiros não se restringe apenas às instituições financeiras participantes do Sistema Financeiro Nacional, envolvendo outras partes e diversas realidades sociais (MONTEIRO, 2022).

No entanto, é importante notar que o BACEN (2010 *apud* MONTEIRO, 2022), afirma que a definição de inclusão financeira está em constante evolução, sendo atualizada ao longo de seus relatórios sobre o assunto.

No contexto brasileiro, a cidadania financeira é um desafio relevante. Embora o país tenha alcançado progressos significativos nas últimas décadas, ainda existem milhões de pessoas que estão à margem do sistema digital, enfrentando dificuldades para realizar transações simples e para planejar seu futuro financeiro (MONTEIRO, 2022).

Muitos brasileiros, especialmente em áreas rurais e comunidades de baixa renda, permanecem excluídos das oportunidades financeiras que a maioria da população urbana desfruta (MONTEIRO, 2022).

2.1.1 Benefícios e mecanismos para inclusão

Para o Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022), a inclusão financeira desempenha um papel fundamental no desenvolvimento econômico e, em grande

parte, está associada à diminuição da pobreza. Destaca ainda, a relevância da inclusão financeira como um fator que impulsiona a criação de empregos, promove a inovação e estimula o crescimento econômico.

Nesse contexto, reconhecendo que a busca por mecanismos de inclusão financeira é crucial para reduzir as disparidades sociais e alcançar um maior progresso econômico, o BACEN (2020 *apud* MONTEIRO, 2022), delinea uma visão de um ciclo virtuoso no contexto da inclusão financeira no país (Figura 1).



Figura 1 – O ciclo virtuoso da inclusão financeira
Fonte: BACEN (2020)

Existe uma estreita relação entre inclusão financeira e desenvolvimento socioeconômico, solidificando a convicção de que são parte de um círculo virtuoso, tais como (MONTEIRO, 2022):

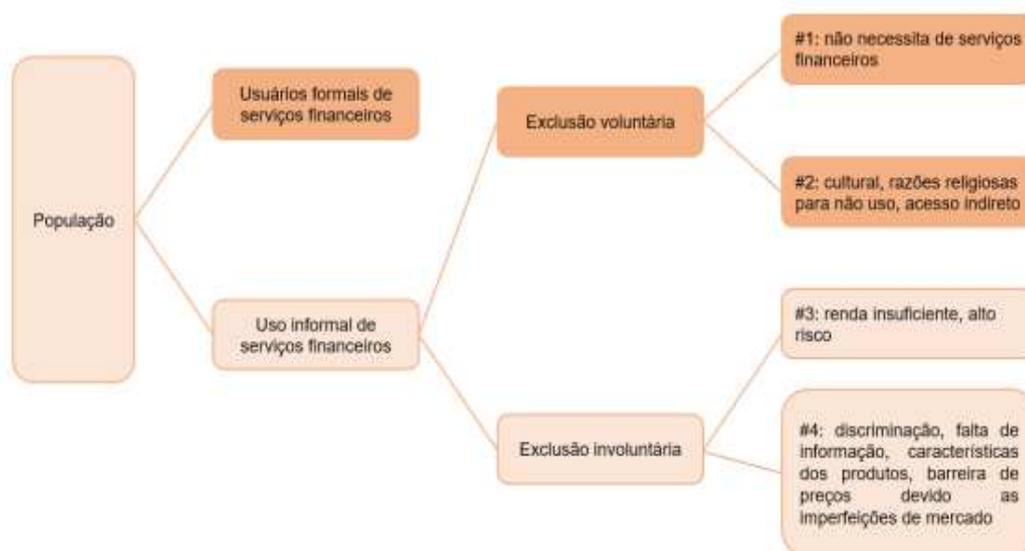
- a adequada expansão da inclusão financeira viabiliza o acesso à economia formal, contribuindo para melhoria da qualidade de vida da população e,
- assim, propicia mais crescimento econômico, que, por sua vez, facilita o acesso de mais pessoas à economia e ao sistema financeiro, mobilizando poupança e investimento para crescimento do setor produtivo.

Um sistema financeiro inclusivo é de extrema importância para os governos e suas administrações uma vez que abrange desde a eficiência na alocação de recursos até a redução dos custos relacionados a políticas sociais e à diminuição do crédito informal (MONTEIRO, 2022).

Cerca de 80% dos adultos que vivem com menos de US\$ 2 por dia encontram-se excluídos financeiramente, destacando a importância de implementar políticas

inclusivas que facilitem a distribuição de renda e reduzam os custos associados, como os relacionados ao uso excessivo de dinheiro em espécie (MONTEIRO, 2022).

Conforme enfatizado pelo Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022), é essencial distinguir entre o acesso e o uso efetivo dos serviços financeiros, como



ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Uso e acesso a serviços financeiros
Fonte: Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022)

O Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022) destaca a importância do design de produtos financeiros que abordem falhas de mercado, identificando as necessidades dos consumidores e superando desafios comportamentais. Essa abordagem visa impulsionar e aumentar o uso dos serviços financeiros, contribuindo assim para uma inclusão financeira mais eficaz e abrangente.

Portanto, segundo Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022), o grau de desenvolvimento financeiro é um dos determinantes do potencial de crescimento de longo prazo de uma economia.

Do ponto de vista do indivíduo, o Banco Mundial (2014 *apud* MONTEIRO, 2022) cita que o acesso a serviços financeiros é tão importante para o seu bem-estar quanto as questões mais gerais ligadas ao aumento da produtividade e da renda da economia. Por isso, a análise do sistema financeiro e de seu funcionamento é parte integrante da preocupação em combinar crescimento sustentado com inclusão social.

2.2 Sistema Financeiro Nacional

A economia é formada por diversos agentes econômicos, como o governo, as empresas, as famílias, os indivíduos, dentre outros, os quais possuem diferentes intenções quanto à poupança e ao investimento (EIRIZIK, 2008).

Algumas unidades econômicas gastam acima da sua renda, ou seja, seus investimentos superam a sua capacidade de gerar poupança, são os chamados agentes deficitários (EIRIZIK, 2008).

Por outro lado, existem agentes que não gastam toda a renda recebida, ou seja, sua capacidade de poupança excede a sua necessidade de realizar investimentos, esses são denominados de agentes superavitários (EIRIZIK, 2008).

Nesse contexto, a função do sistema financeiro é promover o encontro destes agentes, proporcionando meios para que os superavitários apliquem a sua poupança e para que os deficitários obtenham os recursos que necessitam para a realização de seus investimentos (EIRIZIK, 2008).

Logo, o sistema financeiro, caracterizado como uma rede de mercados e instituições, é o local em que são transferidos os fundos disponíveis dos poupadores para os investidores (EIRIZIK, 2008).

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) é composto por agentes normativos, supervisores e operadores, que são instituições financeiras ou não, trabalhando em conjunto para garantir a eficiência da economia do país (FARIAS; ORNELAS, 2015).

Farias e Ornelas (2015) definem que o SFN é um conglomerado de órgãos e instituições que além de regulamentar, fiscaliza e executa as operações que são necessárias para a circulação da moeda e do crédito na economia.

O SFN é formado por um conjunto de órgãos que, regulamenta, fiscaliza e executa as operações necessárias à circulação da moeda e do crédito na economia. São instituições financeiras ou não, voltadas para a gestão da política monetária do governo federal (FARIAS; ORNELAS, 2015).

É composto por entidades supervisoras e por operadores que atuam no mercado nacional e orientado por três órgãos normativos: o Conselho Monetário Nacional, o Conselho Nacional de Seguros Privados e o Conselho Nacional da Previdência Complementar. O Sistema Financeiro Nacional constitui-se em um subsistema normativo e em outro operativo (FARIAS; ORNELAS, 2015).

Os órgãos normativos estabelecem as regras gerais para o funcionamento adequado do sistema, enquanto as entidades supervisoras asseguram que os participantes do sistema financeiro estejam em conformidade com essas regras. Os operadores são as instituições que atuam como intermediários, oferecendo serviços financeiros (FARIAS; ORNELAS, 2015).

O SFN é formado por cinco órgãos principais: Conselho Monetário Nacional (CMN), Banco Central do Brasil (BC ou BACEN), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) (FARIAS; ORNELAS, 2015).

A estrutura do sistema financeiro nacional está demonstrada na Quadro 1.

	Moeda, crédito, capitais e câmbio		Seguros privados	Previdência fechada
Órgãos normativos	<p>CMN Conselho Monetário Nacional</p>		<p>CNSP Conselho Nacional de Seguros Privados</p>	<p>CNPC Conselho Nacional de Previdência Complementar</p>
Supervisores	<p>BC Banco Central do Brasil</p>	<p>CVM Comissão de Valores Mobiliários</p>	<p>Susep Superintendência de Seguros Privados</p>	<p>Previc Superintendência Nacional de Previdência Complementar</p>

Quadro 1 – Estrutura do sistema financeiro nacional

Fonte: BACEN (2020)

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o órgão máximo do SFN e tem a responsabilidade de desenvolver a política monetária e de crédito para promover a estabilidade da moeda e o crescimento econômico e social do país (FARIAS; ORNELAS, 2015).

Os principais objetivos do CMN incluem ajustar a oferta de moeda às necessidades reais da economia, regular o valor interno e externo da moeda, equilibrar o balanço de pagamentos, orientar a alocação de recursos das instituições financeiras, aprimorar as instituições e instrumentos financeiros, garantir a liquidez e solvência dessas instituições, e coordenar políticas monetárias, creditícias, orçamentárias e da dívida pública interna e externa (FARIAS; ORNELAS, 2015).

O CMN é composto por três membros: o Ministro da Economia (que atua como Presidente), o Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão, e o Presidente do

Banco Central. Além disso, opera em conjunto com a Comissão Técnica da Moeda e do Crédito (COMOC), que fornece assessoramento técnico na formulação da política monetária e de crédito do país. Diversas comissões consultivas também desempenham um papel representativo para os principais setores do mercado (FARIAS; ORNELAS, 2015).

2.3 Definição de pagamentos instantâneos

O sistema de pagamentos representa uma estrutura que engloba regras, padrões e instrumentos que conectam e facilitam as transações entre diferentes agentes econômicos, incluindo tanto indivíduos quanto empresas, além dos bancos e o Banco Central (TRICHES, 2005).

Essas transações podem envolver a transferência de recursos financeiros e podem ser realizadas por meio de diversos métodos, como cheques, cartões de crédito, transferências eletrônicas, documentos bancários para débito e crédito, títulos, bem como o papel-moeda (TRICHES, 2005).

No entanto, é importante notar que, à medida que as economias avançam e se tornam mais complexas, a utilização de dinheiro físico tem experimentado uma notável diminuição. Isso ocorre devido ao aumento da adoção de métodos eletrônicos e digitais para efetuar transações financeiras (TRICHES, 2005).

Tem-se então, o sistema de pagamentos desempenha um papel crucial na facilitação dessas transações, assegurando que recursos financeiros possam ser transferidos de forma eficiente e segura entre os diversos participantes do sistema financeiro (TRICHES, 2005).

2.3.1 Funcionamento do sistema de pagamentos instantâneos

O Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) é o sistema responsável por possibilitar que as operações do arranjo de pagamentos instantâneos sejam realizadas em tempo real (BACEN, 2020).

Ele garante o funcionamento e a conexão entre todos os elementos e participantes envolvidos. De acordo como BACEN (2020) “o SPI é a infraestrutura centralizada de liquidação bruta em tempo real dos pagamentos instantâneos que resultam em movimentações financeiras entre participantes titulares de conta no

Banco Central” que é o responsável pelo gerenciamento e operacionalização do sistema através do Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (DEBAN).

Tem como dever fazer a segurança das operações nos diversos arranjos, garantir o constante desempenho do sistema obedecendo ao índice de disponibilidade mínimo de 99,90%, informar os participantes sobre seus status no sistema e possíveis eventos de interesse desses e executar as transações de acordo com a formulação dos participantes à medida que estas sigam as regulamentações previstas (BACEN, 2020).

O SPI está vinculado a Rede do Sistema Financeiro Nacional (RSFN), sendo esta a intermediária na conexão entre os diversos participantes do sistema. Ele é um sistema tecnológico com redundância de instalações físicas, de estruturas de processamento e de comunicação que utiliza o fuso-horário no registro de informações e fica disponível a todos os integrantes do ecossistema 24h por dia e em todos os dias do ano (BACEN, 2020).

O objetivo do SPI é, portanto, viabilizar a transmissão de fundos entre participantes do sistema através de contas. Os participantes podem ser classificados em duas diferentes modalidades: participantes diretos e indiretos. Os participantes diretos são instituições autorizadas pelo BACEN que possuem uma conta na instituição e conexão com a RSFN (BACEN, 2020).

Essas instituições possuem acesso direto ao Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT) que é o elemento que gerencia e armazena as informações dos usuários e das contas transacionais no arranjo de pagamentos instantâneos (BACEN, 2020).

Os usuários indiretos são representados dentro do sistema por um ente direto, ou seja, não possuem a necessidade de administrar uma conta de pagamentos instantâneos vinculada ao BACEN, seus recursos são gerenciados dentro da conta de outra instituição a qual utilizam para liquidar suas transações (BACEN, 2020).

2.4 Evolução histórica dos meios eletrônicos de pagamentos no Brasil

Os meios de pagamentos eletrônicos surgiram para tornar as transações financeiras mais seguras e práticas. E, atualmente, há várias tecnologias que podem

ser implementadas para processar transações no ambiente online, assim como modalidades que os clientes podem utilizar para pagar suas compras.

No decorrer das décadas, houve uma notável evolução nos meios de pagamento, no Brasil, tais como (BACEN, 2020):

- **Cartões de crédito e débito:** surgiu na década de 1970, foi criado o cartão com tarja magnética para efetuar pagamentos. Ele possui três linhas de informação, que são interpretadas pelo leitor de cartão. Esse meio de pagamento se tornou tão popular, que pagamentos com esse tipo de cartão ainda são muito realizados. Em 2002, com a finalidade de tornar os cartões mais seguros, foi criado o cartão com chip, que é um microprocessador que armazena dados e, através da criptografia, cria códigos únicos para legitimar a transação. Para efetuar o pagamento, o leitor de cartão interpreta os dados do chip e realiza a operação. A tecnologia foi tão bem aceita pelos usuários que atualmente é utilizada em 86% das transações globais.
- **Near Field Communication:** também conhecido como pagamento por aproximação, foi lançada em 2008, mas ganhou destaque durante a pandemia de Covid-19, quando as pessoas buscaram opções de pagamento sem contato.
- **Carteiras digitais:** surgiu em 2012 e são as tecnologias vestíveis (wearables) como smartwatches, e o uso generalizado do QR Code para pagamentos via smartphones.
- **PIX:** criado em 2020, pelo BACEN, permitindo transferências instantâneas entre contas a qualquer hora, representando a mais recente inovação nos meios de pagamentos.

A Figura 3 apresenta essa evolução descrita, nos meios de pagamento.

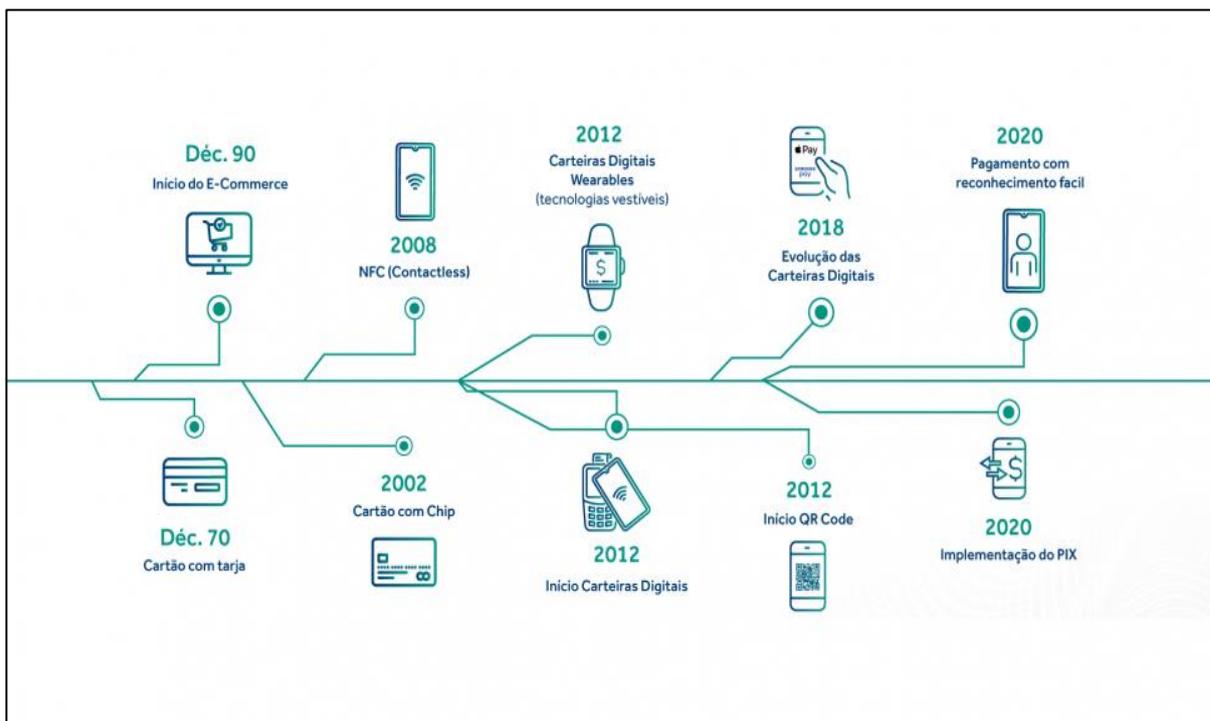


Figura 3– A evolução dos meios de pagamentos no Brasil
 Fonte: BACEN (2022)

Ao analisar a Figura 4, observa-se que a inovação em meios de pagamento acompanhou a transformação social de uma sociedade digital e hiperconectada, com as transações ocorridas no dia a dia.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços - ABCECS (2022 *apud* TANGIONI, 2023), as transações realizadas por meios digitais movimentaram R\$ 3,3 trilhões em 2022, sem qualquer troca de dinheiro físico e, para 2023, a expectativa é que ultrapasse R\$ 3,6 trilhões.

Somente no ano de 2022, o uso dos meios eletrônicos de pagamento pela internet e outros canais remotos, como aplicativos e carteiras digitais, cresceu 22,8%, movimentando R\$ 700 bilhões ao longo do ano (TANGIONI, 2023).

Ao analisar a história, observa-se que a inovação trazida para a realidade do consumidor pelos meios de pagamento sempre caminhou ao lado das necessidades de cada época (TANGIONI, 2023).

E, assim, novas modalidades de pagamento permitem que o mundo experimente outras formas de consumir e dessa forma, a evolução da sociedade trouxe inovações aos meios de pagamento acompanhando essa transformação. O pagamento à distância é a ferramenta que viabilizou (e viabiliza) outras disrupções para uma sociedade que preza por comodidade e inovação (TANGIONI, 2023).

2.4.1 Inovações mais recentes nos meios de pagamentos eletrônicas

Os meios de pagamentos eletrônicos surgiram para tornar as transações financeiras mais seguras e práticas. E, atualmente, há várias tecnologias que podem ser implementadas para processar transações no ambiente online, assim como modalidades que os clientes podem utilizar para pagar suas compras (BORGES, 2022).

No decorrer das décadas, houve uma notável evolução nos meios de pagamento, no Brasil, tais como (BACEN, 2020):

- **Mobile Banking:** refere-se à utilização de dispositivos móveis, como smartphones e tablets, para realizar operações bancárias online.
- **NFC – Near Field Communication:** é um instrumento de comunicação sem contato entre dois dispositivos, operando com um raio limitado de aproximadamente 10cm de distância entre eles através de radiofrequência. Este novo conceito conta com uma infinidade de aplicações, visando trazer agilidade em vários contextos no cotidiano: transações de pagamentos, transferências de dados, identificações, comunicações peer-to-peer¹, e muitas outras.
- **Quick Response Codes:** popularmente chamado de QR Codes, são códigos de barras bidimensionais convertidos em informação através de interação digital, pois estão associados a um texto interativo, um link da internet, uma localização geográfica, entre outras alternativas.
- **PIX:** de natureza brasileira, criado em 2020 pelo BACEN, permitindo transferências instantâneas entre contas a qualquer hora, representando a mais recente inovação nos meios de pagamentos.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços - ABECS (2022 *apud* TANGIONI, 2023), as transações realizadas por meios digitais movimentaram R\$ 3,3 trilhões em 2022, sem qualquer troca de dinheiro físico e, para 2023, a expectativa é que ultrapasse R\$ 3,6 trilhões.

¹ **Peer-to-peer:** é um tipo de rede distribuída na qual os computadores conectados ao sistema funcionam também como servidores.

Somente no ano de 2022, o uso dos meios eletrônicos de pagamento pela internet e outros canais remotos, como aplicativos e carteiras digitais, cresceu 22,8%, movimentando R\$ 700 bilhões ao longo ano (TANGIONI, 2023).

Ao analisar a história, observa-se que a inovação trazida para a realidade do consumidor pelos meios de pagamento sempre caminhou ao lado das necessidades de cada época (TANGIONI, 2023).

E, assim, novas modalidades de pagamento permitem que o mundo experimente outras formas de consumir e dessa forma, a evolução da sociedade trouxe inovações aos meios de pagamento acompanhando essa transformação. O pagamento à distância é a ferramenta que viabilizou (e viabiliza) outras disfunções para uma sociedade que preza por comodidade e inovação (TANGIONI, 2023).

2.5 Sistema de Pagamentos Instantâneo - PIX

O PIX é um sistema de pagamento eletrônico que permite a transferência de recursos e liquidação de contratos de forma instantânea e segura, 24 horas por dia, sete dias por semana, os 365 dias do ano, em finais de semana e feriados; entre contas bancárias de diferentes instituições financeiras (BACEN, 2020).

Esse sistema representa uma mudança em relação aos métodos convencionais de pagamento, como a Transferência Eletrônica Disponível (TED) e o Documento de Ordem de Crédito (DOC), que costumavam ser restritos a horários específicos e muitas vezes, envolviam custos adicionais para os usuários (GONZALEZ, 2022).

Com o PIX, o objetivo do Banco Central foi claro; tornar as transações financeiras mais eficientes, sem custos, acessíveis e inclusivas para todos os brasileiros (GONZALEZ, 2022).

A criação do PIX começou em 2018, durante a gestão do ex-presidente Michel Temer juntamente ao ex-presidente do Banco Central, o economista Ilan Goldfajn. Naquela época, a instituição formou um grupo de trabalho que buscava elaborar um ecossistema de pagamentos instantâneos seguro e digitalizado (BLASI, 2023).

O processo de desenvolvimento do sistema durou cerca de dois anos e no início de 2020, o Banco Central apresentou o PIX com uma proposta inovadora, até então. Ao longo dos próximos meses, a autarquia realizou experimentos e divulgou as regras da plataforma, incluindo a gratuidade para pessoas físicas (BLASI, 2023).

E, no segundo semestre de 2020, durante o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro, a autoridade monetária nacional começou a liberar o sistema aos usuários (BLASI, 2023).

A palavra PIX não é exatamente uma sigla e segundo o BACEN (2020), a marca PIX vem da junção de três conceitos: tecnologia, transações financeiras e pixel (esse último uma unidade de representação visual).

O nome, de fato, começa com as iniciais de Pagamentos Instantâneos, mas o BACEN (2020), descreve que o 'X', vem da variável da matemática, que representa qualquer número, portanto, 'X' tem a intenção de representar as diversas possibilidades de uso do sistema, como os pagamentos entre pessoas, entre empresas, para o governo, para e-commerces, entre outros.

O Banco Central é, portanto, responsável pela gestão e operação dos *frameworks* operacionais do PIX: o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI), que é a única infraestrutura para liquidação instantânea de pagamentos; bem como o Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT), o banco de dados que vincula as chaves e informações da conta transacional dos usuários (BACEN, 2020).

O sistema permite liquidar pagamentos entre pessoas físicas e jurídicas, empresas e entidades governamentais. Para realizar uma transferência instantânea ou pagamento, o pagador precisará da chave PIX do recebedor (o “apelido” usado para identificar a conta transacional do destinatário) (BACEN, 2020).

Para indivíduos, as chaves podem ser dados pessoais – como o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF), endereço de e-mail, número de celular, chaves aleatórias (um UUID gerado aleatoriamente) e um código QR (estático ou dinâmico). E, as empresas podem utilizar seu número do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) (BACEN, 2020).

Os indivíduos podem criar até cinco chaves para cada conta que possuem, enquanto empresas podem criar até vinte chaves; sendo que, cada chave PIX deve estar associado a apenas uma conta transacional; e para pagar com o sistema não é necessário registrar uma chave diretamente, basta usar as mesmas informações necessárias para transferir dinheiro por meio de outros sistemas do Sistema Brasileiro de Pagamentos (BACEN, 2020.)

A Figura 4 demonstra o funcionamento do sistema de pagamento instantâneo PIX.

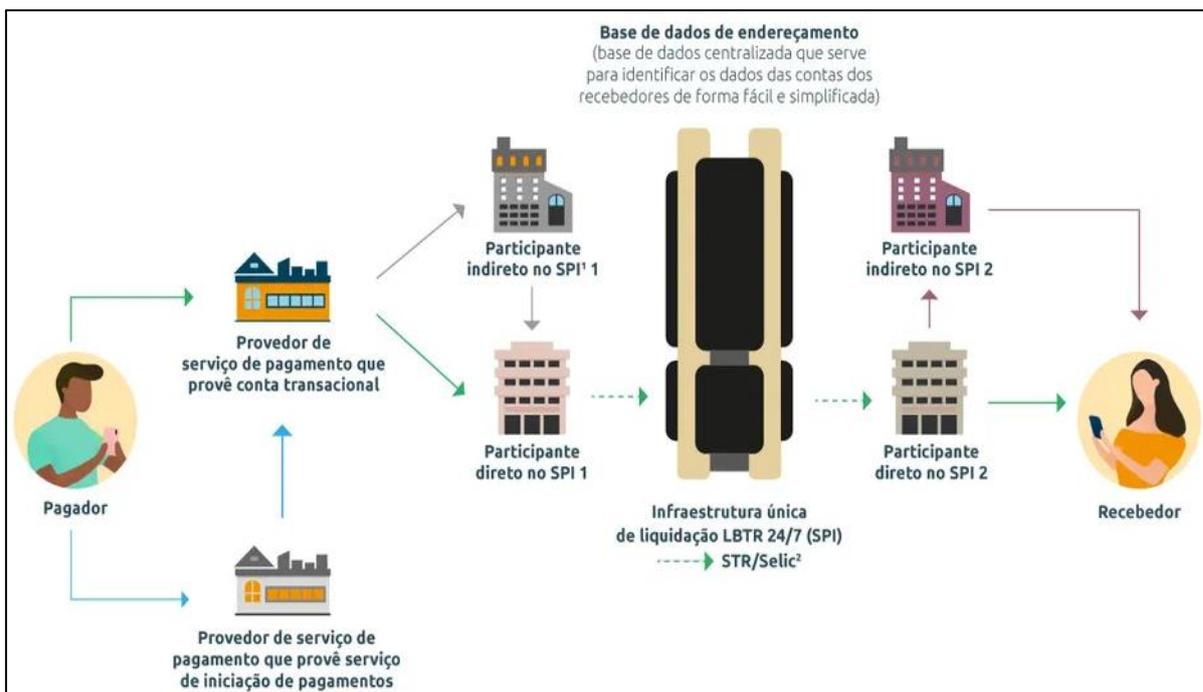


Figura 4 – Funcionamento do sistema de pagamento instantâneo PIX
 Fonte: BACEN (2020)

O pagamento instantâneo PIX é uma forma de transferência de fundos entre contas, realizada em tempo real, em que a efetivação da ordem de pagamento por parte do emitente implica no imediato recebimento dos recursos pelo favorecido.

Embora existam atualmente no Brasil outras modalidades de transferência online de recursos, o PIX se diferencia pela velocidade e pelo baixo custo das transações, uma vez que elas se dão de forma direta entre a conta pagadora e a recebedora, sem instâncias intermediárias no processo.

2.5.1 Base teórica sobre sistema de pagamentos

O sistema de pagamentos representa uma estrutura que engloba regras, padrões e instrumentos que conectam e facilitam as transações entre diferentes agentes econômicos, incluindo tanto indivíduos quanto empresas, além dos bancos e o Banco Central (TRICHES, 2005).

Essas transações podem envolver a transferência de recursos financeiros e podem ser realizadas por meio de diversos métodos, como cheques, cartões de crédito, transferências eletrônicas, documentos bancários para débito e crédito, títulos, bem como o papel-moeda (TRICHES, 2005).

Alguns países têm tradição no uso de dinheiro em espécie, enquanto em outros, o uso de cartões de pagamento está em crescimento significativo. No entanto, a inovação por trás dos pagamentos instantâneos combina características tanto do dinheiro quanto dos cartões (TRICHES, 2005).

Essa modalidade permite que o destinatário receba o pagamento quase que instantaneamente, assemelhando-se à conveniência do dinheiro. Ao mesmo tempo, o processo é conduzido por meio de um aplicativo de celular, o que traz a vantagem da desmaterialização, eliminando a necessidade de carregar notas e moedas para efetuar transações de compra de bens e serviços (FRISH, 2020).

No entanto, é importante observar que a introdução dos pagamentos instantâneos não implica na extinção imediata de outros métodos de pagamento já existentes. Os meios de pagamento tradicionais ainda continuarão a existir, pelo menos a curto prazo. Os pagamentos instantâneos representam apenas mais uma opção disponível para a sociedade, ampliando as alternativas monetárias à disposição dos consumidores (FRISH, 2020).

3 O SISTEMA DE PAGAMENTOS INSTANTÂNEOS

3.1 A idealização do novo sistema de pagamentos

Até 2019, o meio circulante era o método trivial entre os brasileiros segundo relatório de pesquisa sobre hábitos de pagamentos dos brasileiros realizada pelo Banco Central do Brasil - BACEN feito em 2021 e publicado em 2022, em cidades com mais de 100 mil habitantes no qual indicou que 77% das transações feitas pelos brasileiros utilizavam cédulas e moedas como meio de liquidação.

No entanto, é importante notar que o uso de dinheiro em espécie acarreta custos significativos para a sociedade, uma vez que sua prática indica que o dinheiro físico é um dos métodos de pagamento que resulta em custos sociais mais elevados (BACEN, 2022).

O Gráfico 1 apresenta o tipo de meio de pagamento mais utilizado pelos brasileiros, segundo BACEN (2022).

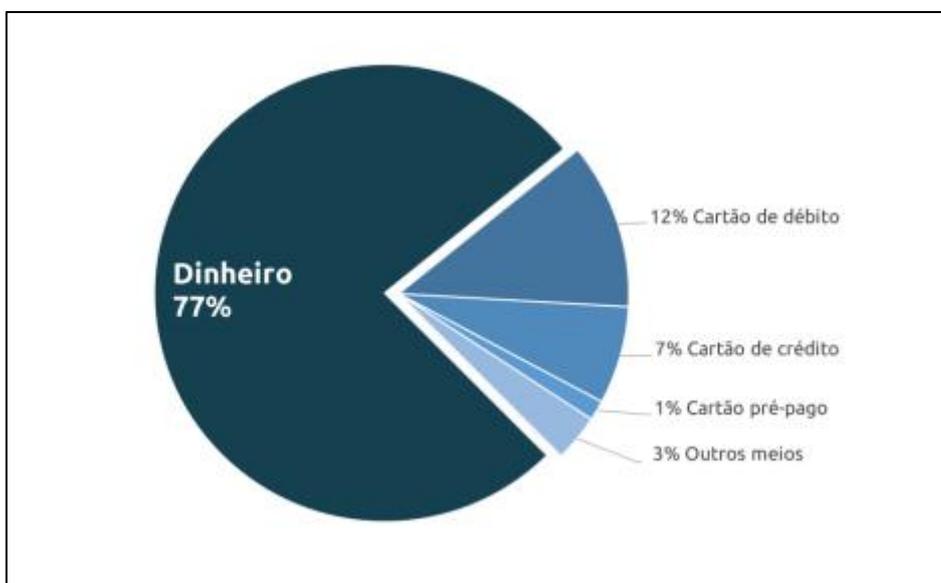


Gráfico 1 – Principais meios de pagamentos mais utilizado pelos brasileiros
Fonte: BACEN (2022)

A pesquisa realizada pelo BACEN (2022) demonstra que os brasileiros das cidades com mais de 100 mil habitantes, 77% das pessoas utilizam o dinheiro como formas de pagamento, que é um termo usado para descrever a maneira que uma pessoa escolhe para pagar por uma aquisição comercial.

BACEN (2022) mostra que as principais formas de pagamento mais utilizadas pelos brasileiros nas compras presenciais ou por internet.

- **Cartão de débito:** Envolve custos ao recebedor, dadas às taxas de desconto aplicadas. Além disso, seu uso é restrito quando se trata de transferências entre indivíduos, e a aceitação em estabelecimentos comerciais requer a presença de um dispositivo específico, ou seja, uma máquina de pagamento. Além disso, a utilização desse tipo de cartão no comércio eletrônico é limitada.
- **Cartão de crédito:** implica em custos ao pagador e recebedor (devido à anuidade e taxa de desconto). No mais, os estabelecimentos comerciais enfrentam atrasos significativos na obtenção dos recursos, com uma média de 28 dias para o recebimento, resultando em custos financeiros relacionados à gestão do fluxo de caixa e à antecipação de valores a receber. O uso do cartão de crédito é limitado quando se trata de transferências entre pessoas, e a aceitação em estabelecimentos comerciais depende da presença de uma máquina de pagamento específica.
- **Boleto:** a quitação da transação acontece no dia útil seguinte à sua realização, porém, isso implica em custos ao recebedor. Não é apropriado para transferências entre indivíduos e pode ser complicado conciliá-lo. Além disso, seu uso pode ser inconveniente, requerendo a digitação ou a leitura do código de barras em um dispositivo específico.
- **Débito em conta:** Pode ocasionar cobranças não autorizadas e indevidas; geralmente utilizado para quitar serviços prestados por entidades públicas, como água, eletricidade, telefone, entre outros. Envolve processos operacionais ao recebedor. Falta de uniformidade entre diferentes instituições, o que dificulta a padronização; instituições financeiras menores enfrentam desafios na oferta desse serviço.

Segundo o BACEN (2022), quase metade dos brasileiros cita o dinheiro como principal meio para pagar suas compras. O uso, no entanto, é muito diferente de acordo com a classe de renda, como mostra uma pesquisa realizada em 2022.

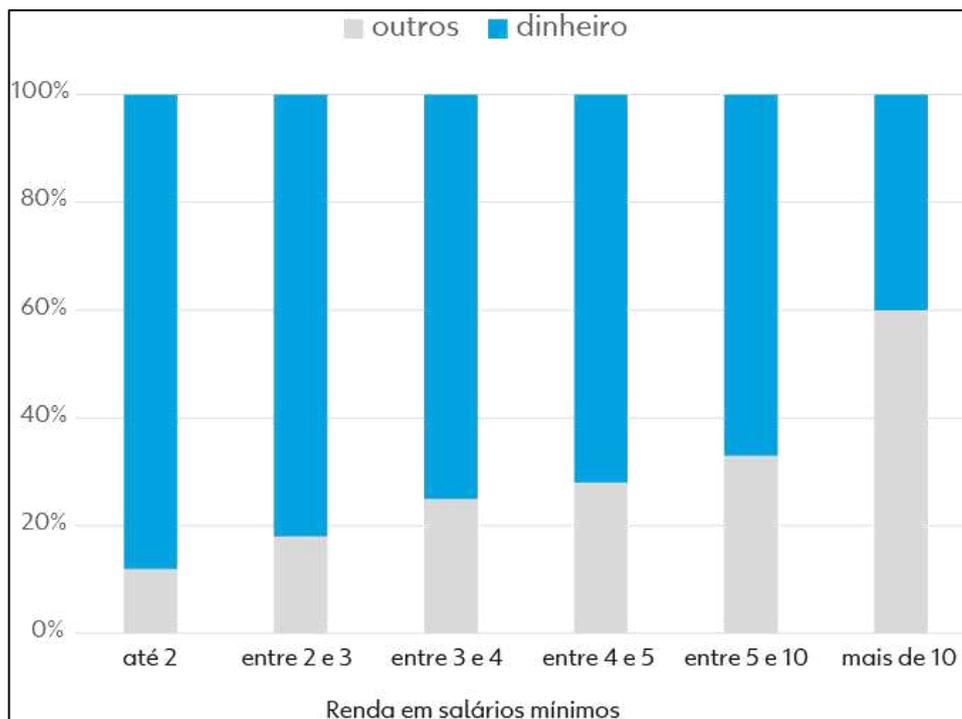


Gráfico 2 – Meios de pagamentos mais utilizado pelos brasileiros por classe de renda
Fonte: BACEN (2022)

Nas classes D e E, 65% disseram que o dinheiro é a forma de pagamento mais utilizada, parcela que cai para 38% na classe C e para 15% nas classes A e B.

A pesquisa aponta ainda que as razões mais citadas para o uso do dinheiro nas compras foram desconto no pagamento (51%), possibilidade de negociar o preço (45%), praticidade (40%), mais facilidade no controle de gastos (35%) e ausência de taxas (34%).

O levantamento revelou também que 22% dos brasileiros com renda recebem a maior parte dos seus recursos em dinheiro, um contingente de 29,8 milhões de pessoas. Já a parcela dos que ganham ao menos uma parte da renda em dinheiro chega a 28%, ou 37,9 milhões de pessoas.

No Brasil, existem diversas opções que podem ser oferecidas ao público no momento do *checkout* e, com a evolução da tecnologia no sistema financeiro, os métodos de pagamento digitais têm ganhado cada vez mais espaço.

Um ótimo exemplo desse cenário é o PIX que, conforme levantado pela Federação Brasileiro de Bancos-FEBRABAN (2022) se consolidou como o meio de pagamento mais usado no Brasil, com 24 bilhões de transações via sistema de pagamentos instantâneo, colocando a solução na frente de métodos tradicionais (em

número de operações), como o cartão de crédito (18,2 bilhões) e o cartão de débito (15,6 bilhões) (Quadro 2).

Número de transações	
Pix	24,1 bilhões
Cartão de crédito	18,2 bilhões
Cartão de débito	15,6 bilhões
Boleto	4,03 bilhões
TED	1,01 bilhão
Cheques	202,8 milhões
DOC	59 milhões

Quadro 2 – Número de transações realizadas pelos brasileiros
Fonte: FEBRABAN (2022)

O PIX encerrou o ano de 2022 com mais de 24 bilhões de transações, média de 66 milhões de operações diárias, consolidando-se como meio de pagamento mais popular do Brasil, revelando a eficiência e grande aceitação popular da ferramenta, que trouxe conveniência e facilidades para os clientes em suas transações financeiras do dia a dia. Isto é, superaram as de cartão de débito, boleto, TED, DOC e cheques no Brasil, as quais, juntas, totalizaram 20,9 bilhões (FEBRABAN, 2022).

No ano de 2021, foram transacionados pelo PIX R\$ 10,9 trilhões, revela levantamento feito pela Febraban sobre meios de pagamento, com base em dados divulgados pelo BACEN. Neste quesito, o PIX está apenas atrás da TED, que transacionou R\$ 40,7 trilhões (FEBRABAN, 2022).

Com entrada em funcionamento em 16 de novembro de 2020, o PIX ultrapassou as transações feitas com DOC já em seu primeiro mês de funcionamento. Em janeiro de 2021, superou as transações com TED. E em março de 2022, passou na frente em número de transações feitas com boletos. Já no mês de maio, o PIX ultrapassou a soma de todos eles (FEBRABAN, 2022).

Em relação aos cartões, o PIX ultrapassou as operações de débito em janeiro do ano passado, e no mês de fevereiro foi a vez de passar na frente das transações com cartões de crédito (FEBRABAN, 2022).

As transações feitas com o PIX continuam em ascensão, batendo recordes a todo momento, contribuindo para maior inclusão financeira. E o levantamento mostra que a população está usando o PIX como meio de pagamento de menor valor, como foi previsto à época do lançamento da ferramenta, fazendo com que o número de transações aumente em um ritmo acelerado (FEBRABAN, 2022).

Depois do PIX, os meios de pagamentos preferidos dos brasileiros foram o cartão de crédito (18,2 bilhões) e o cartão de débito (15,6 bilhões), seguido de boleto (4 bilhões), TED (1,01 bilhão) e cheques (202,8 milhões). O uso do DOC para transações financeiras ficou na última posição, com 59 milhões de operações (FEBRABAN, 2022).

Já em valores transacionados, após TED, PIX e boletos, aparecem as operações com cartão de crédito (R\$ 2,09 trilhões), cartão de débito (R\$ 992 bilhões), cheques (666,8 bilhões) e por último o DOC (R\$ 55,7 bilhões) (FEBRABAN, 2022).

3.2 A adoção dos pagamentos instantâneos no mundo

O modelo de pagamento instantâneo está presente em diversos países, com exemplos como o Faster Payments no Reino Unido, Venmo e Zelle nos Estados Unidos, e o Internet Banking System (IBPS) na China (KOSINSKI, 2021).

No entanto, uma diferença crucial é destacada em relação ao PIX: ao contrário desses sistemas, o PIX não é uma entidade privada operando de forma concessionária; pelo contrário, é instituído, mantido e operado pela própria autoridade monetária nacional (KOSINSKI, 2021).

Por outro lado, é relevante mencionar o Immediate Payment Service (IMPS) na Índia como um sistema equivalente ao PIX. O IMPS é uma iniciativa do National Payments Corporation of India (NPCI), uma organização sem fins lucrativos criada pelo Reserve Bank of India (RBI) (KOSINSKI, 2021).

Embora seja uma entidade privada, o NPCI opera o IMPS sob as diretrizes e regulamentações estabelecidas pelo RBI. O IMPS possibilita a transferência instantânea de dinheiro entre contas bancárias por meio de dispositivos móveis, internet banking e caixas eletrônicos (KOSINSKI, 2021).

O RBI atua como regulador responsável pelo IMPS na Índia, estabelecendo normas para garantir a segurança e eficiência das transações, com os bancos que oferecem serviços IMPS obrigados a seguir padrões rigorosos em relação à segurança, privacidade e proteção do consumidor (KOSINSKI, 2021).

O BACEN (2022) aponta que, ao comparar o número de operações por meio de sistemas de pagamentos instantâneos entre países, o PIX fica atrás apenas da Índia.

O Brasil representa aproximadamente 15% de todas as operações de pagamentos instantâneos em todo o mundo, totalizando cerca de 29,2 bilhões de transações (FEBRABAN, 2022).



Quadro 1 – PIX como meio de pagamentos instantâneos mais utilizados
Fonte: FEBRABAN (2022)

De acordo com o recente estudo Prime Time for Real-Time Report, uma parceria da ACI Worldwide, uma empresa da área de sistema de pagamentos, o Brasil foi a segunda nação que mais utilizou meios de pagamentos instantâneos no ano passado, com 29.2 bilhões de transações, a frente, apenas a Índia, cujas operações somaram 89.5 bilhões (FEBRABAN, 2022).

3.3 História e desenvolvimento do PIX

Em 2014, o Banco Central do Brasil-BACEN (2023) divulgou as políticas de vigilância que orientaram suas ações para promover a eficiência e segurança no Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), bem como para garantir o acesso efetivo da população a serviços financeiros que atendam às suas necessidades.

Entre essas políticas, destacava-se a expansão dos serviços de pagamentos móveis devido ao seu grande potencial na promoção da inclusão financeira. Além disso, o BACEN (2023, p. 2) incentivou o desenvolvimento de “soluções de baixo custo que permitissem pagamentos de varejo em tempo real e ininterruptos, com a capacidade desejável de disponibilizar imediatamente os valores pagos para os recebedores”.

Essa foi a primeira vez que o Banco Central se manifestou publicamente sobre os “pagamentos de varejo em tempo real e ininterruptos”, que logo foram conhecidos como “pagamentos instantâneos”. Esse incentivo impulsionou a indústria a desenvolver uma solução aberta e interoperável, alinhando-se com tendências

internacionais discutidas no Comitê de Pagamentos e Infraestrutura de Mercado. (BACEN, 2023).

Em 2016, A autarquia promoveu um workshop internacional focado em pagamentos instantâneos como parte de um fórum dedicado a questões relacionadas a arranjos e instituições de pagamento (BACEN, 2023).

Durante esse evento, compartilhou com a indústria financeira brasileira as experiências de diversos países que já haviam implementado soluções desse tipo. Isso visava inspirar e informar a indústria local sobre as melhores práticas e lições aprendidas em pagamentos instantâneos (BACEN, 2023).

Embora tenham surgido inovações nos serviços de pagamento, como o uso de pagamentos móveis via QR Code, muitos desses modelos seguiram um formato restrito, onde tanto o pagador quanto o recebedor precisavam ser clientes da mesma instituição financeira (BACEN, 2023).

Em contrapartida, já em 2018, ficou claro que a falta de coordenação no mercado tornaria difícil a implantação de um sistema aberto de pagamentos instantâneos apenas pelas iniciativas privadas (BACEN, 2023).

Dada a complexidade da indústria de pagamentos e a variedade de interesses em jogo, o BACEN, como entidade imparcial, assumiu a liderança no desenvolvimento dos pagamentos instantâneos e na criação da infraestrutura tecnológica correspondente, resultando no conjunto de arranjos de pagamento que hoje se conhece como PIX (BACEN, 2023).

A criação do PIX começou em 2018, durante a gestão do ex-presidente Michel Temer juntamente ao ex-presidente do Banco Central, o economista Ilan Goldfajn. Naquela época, a instituição formou um grupo de trabalho que buscava elaborar um ecossistema de pagamentos instantâneos seguro e digitalizado. O processo de desenvolvimento do sistema durou cerca de dois anos (BACEN, 2023).

No início de 2020, o BACEN apresentou o PIX com uma proposta inovadora, até então e ao longo dos próximos meses, a autarquia realizou experimentos e divulgou as regras da plataforma, incluindo a gratuidade para pessoas físicas (BLASI, 2023).

No segundo semestre de 2020, durante o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro, a autoridade monetária nacional começou a liberar o sistema aos usuários (BLASI, 2023).

A palavra PIX não é exatamente uma sigla e segundo o BACEN (2020), a marca PIX vem da junção de três conceitos: tecnologia, transações financeiras e pixel (esse último uma unidade de representação visual).

O nome, de fato, começa com as iniciais de Pagamentos Instantâneos, mas o BACEN (2020), descreve que o 'X', vem da variável da matemática, que representa qualquer número, portanto, 'X' tem a intenção de representar as diversas possibilidades de uso do sistema, como os pagamentos entre pessoas, entre empresas, para o governo, para e-commerces, entre outros.

3.3.1 Dados sobre do PIX no Brasil

O SPI brasileiro também é usado por 7,3 milhões de empresas e já ultrapassou a marca de 100 milhões de usuários. Isso significa que cerca de 61% dos brasileiros que têm conta em banco já fizeram ou receberam um pagamento instantâneo.

Ou seja, o PIX está cada vez mais sendo utilizado pelos brasileiros na hora de pagar contas e transferir dinheiro, e por isso, alcançou recorde de transações

Tem-se no Gráfico 3, os dados com a descrição do estoque de chaves PIX ativas no último dia do mês do ano de 2023, nos últimos 24 meses.

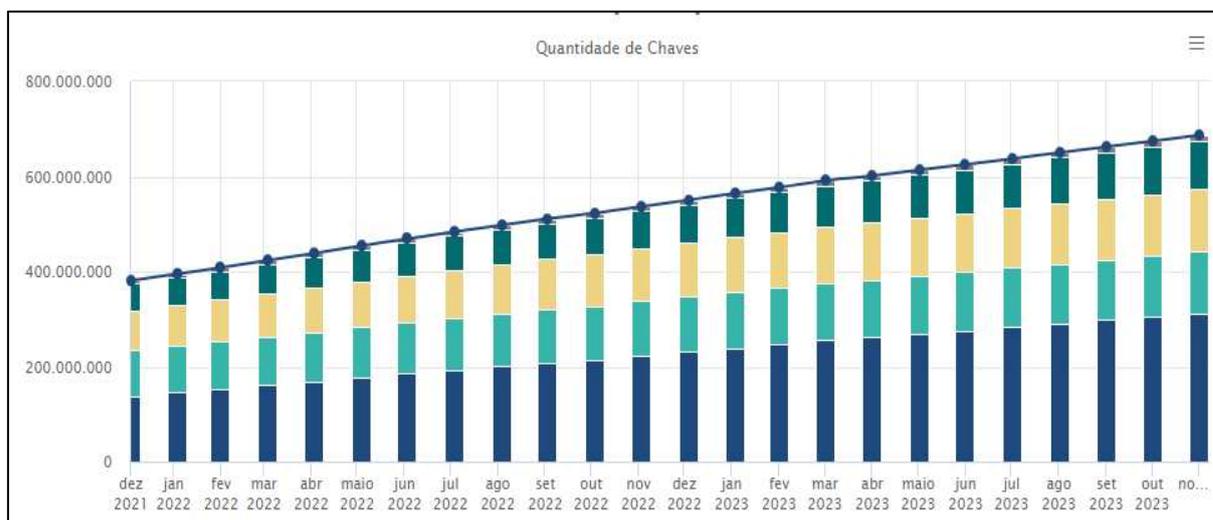


Gráfico 3 – Estoque de chaves PIX por tipo (mês)
Fonte: BACEN (2023)

Entre as milhares de chaves PIX cadastradas, como demonstrado no Gráfico 4 e de cada 100 transações, 60 são feitas por pessoas de 20 a 39 anos. Contudo, o tipo mais usado é a chave aleatória, em que é fornecida uma combinação de números e

letras (39,78%), seguida pela chave de CPF (22,75%), número de celular (20,98%) e endereço de e-mail (14,71%).



Gráfico 4 – Quantidade de Chaves PIX por natureza
Fonte: BACEN (2023)

Lançado pelo BACEN em 2020, o país tem atualmente 650,7 milhões de chaves PIX. São 153 milhões de usuários cadastrados, sendo 95,6% são de pessoas físicas (Gráfico 5).

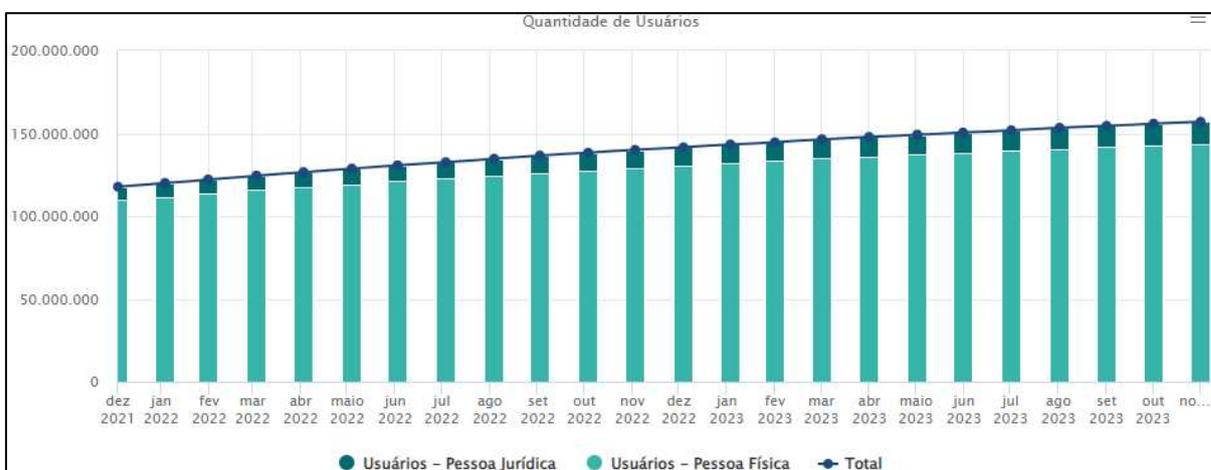


Gráfico 5 – Quantidade de usuários PIX pessoa jurídica e física
Fonte: BACEN (2023)

Para as pessoas jurídicas, o PIX para empresa tem como uma das vantagens, o fato de ter tarifas menores que as praticadas por outros métodos de pagamento.

Além dos milhões de usuários pessoa física, o PIX conta com 7,3 milhões de usuários pessoa jurídica, sendo ao todo, 204,2 milhões de contas bancárias registradas no sistema.

Dos 152,7 milhões de transferências instantâneas realizadas, já superou o recorde anterior de 142,4 milhões de transações em agosto de 2023, reforçando a forte adesão das pessoas e empresas ao PIX (Gráfico 6).

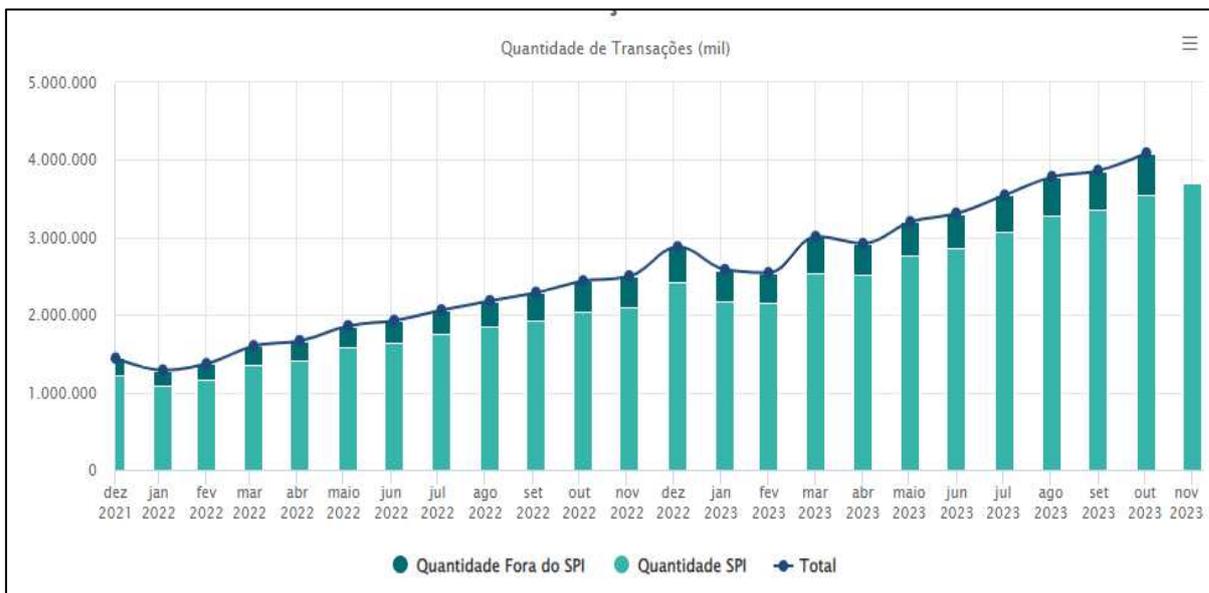


Gráfico 6 – Quantidade de transações via PIX (mil)
Fonte: BACEN (2023)

Com relação as transações, somaram R\$ 76,1 bilhões, o que significa que cada transferência em tempo real teve valor médio de R\$ 498,42. E, mais da metade (55,86%) das transferências feitas ocorreram entre pessoas físicas. Já a transação PF-PJ era 22,5% do total em 2022 passou para 33,3% em 2023.

Isso demonstra que a maturação do PIX, a conveniência no seu uso e o desenvolvimento de soluções de integração pelo mercado estão permitindo maior diversificação nos casos de uso, aumentando sua importância no bom funcionamento da economia nacional.

3.4 O papel do PIX na inclusão financeira

De acordo com o Banco Central, PIX promoveu inclusão financeira para 71 milhões de brasileiros até o início de 2023. O serviço já é utilizado por cerca de 130 milhões de pessoas em todo o país.

As regiões Norte e Nordeste, com menos agências bancárias, são as que registram o maior número de transações per capita, 21 e 19, respectivamente. A região sudeste aparece com 19. O percentual dos que utilizam o PIX como meio de pagamentos é superior a 70% em 20 estados da federação brasileira. Distrito Federal

e Roraima possuem 90% de adesão ao sistema como forma de pagamentos (BACEN, 2023).

A principal transformação que a ferramenta trouxe está ligada à inclusão financeira, a partir de uma diminuição do custo de transações financeiras para a população de baixa renda. Além disso, ele aponta uma possibilidade de, ao trazer mais pessoas para serviços de pagamento, propiciar também um efeito sobre o mercado de crédito (GONZALEZ, 2022).

Além disso, viabilizou milhões de pequenos negócios online no Brasil, uma vez que o pequeno empreendedor não precisa perder de 2% a 4% do seu faturamento em tarifas das adquirentes, e muito menos esperar 14 dias para que o dinheiro esteja na conta (BACEN, 2023).

Isso demonstra que esse método de transferência eletrônica de valores entre contas bancárias tornou-se o meio de pagamento preferido dos brasileiros e vem contribuindo para o crescimento da inclusão financeira: nada menos que 71,5 milhões de pessoas passaram a ter acesso a serviços financeiros com a novidade (BACEN, 2023).

Ou seja, o PIX promoveu inclusão financeira no Brasil, uma vez que fez com que parte importante dos brasileiros que antes não tinham acesso a meios de pagamento instantâneos passassem a ter (BACEN, 2023).

Em todas as regiões do país, esse sistema passou a ser relevante, principalmente nos estados que têm menos agências bancárias físicas. São nessas regiões que há mais transações por habitante.

A região Norte lidera com 21 transações por pessoa, seguida pelo Nordeste, com média de 19. Individualmente, Amazonas e Amapá são os estados com a maior quantidade de PIX por usuário, com 26 e 24 operações, respectivamente. São Paulo aparece com 18, enquanto o Rio, com 19 transações (BACEN, 2023).

No Nordeste, apenas 40% das cidades têm bancos físicos atualmente, sendo ela, a região que mais fechou agências nos últimos anos, seja por motivos como violência, seja pelo avanço da digitalização, com o crescimento de bancos digitais sem unidades físicas para atender os clientes, oferecendo contas gratuitas.

Nesse contexto, a inclusão financeira é um conceito fundamental que ganhou destaque nas últimas décadas. Ela se refere à capacidade das pessoas e empresas de acessar e utilizar serviços financeiros de maneira adequada e sustentável. A inclusão financeira não se trata apenas de possuir uma conta bancária, mas de

garantir que todos tenham acesso a uma ampla gama de serviços financeiros, como pagamentos, poupança, crédito e seguros, de maneira acessível e segura.

No contexto brasileiro, a cidadania financeira é um desafio relevante. Embora o país tenha alcançado progressos significativos nas últimas décadas, ainda existem milhões de pessoas que estão à margem do sistema digital, enfrentando dificuldades para realizar transações simples e para planejar seu futuro financeiro (NUNES, 2023).

Muitos brasileiros, especialmente em áreas rurais e comunidades de baixa renda, permanecem excluídos das oportunidades financeiras que a maioria da população urbana desfruta (NUNES, 2023).

O sistema de pagamento instantâneo implementado pelo Banco Central trouxe uma série de comodidades para transações tanto de pessoas físicas quanto jurídicas, abrangendo transferências, pagamento de contas e compras em ambientes físicos e virtuais.

Segundo o BACEN (2023) incluem o impacto positivo nos saldos econômicos ao impulsionar a competitividade e eficiência do mercado, simplificar e flexibilizar os meios de pagamento, estimulando todo o sistema financeiro.

A agilidade no processo de pagamento é ressaltada, eliminando a necessidade de solicitar dados do recebedor, bastando requisitar a chave PIX, seja CPF, CNPJ, e-mail, número do celular ou chave aleatória. Essa abordagem proporciona uma experiência aprimorada ao cliente, com custos reduzidos, solução de questões financeiras via aplicativo móvel a qualquer momento, compensação imediata de quantias sem taxas ou prazos bancários, e menos intermediários (BACEN, 2023).

O sistema se destaca por sua abertura e integração, permitindo pagamentos entre diferentes instituições, processos automatizados e conciliação eficiente. Além disso, a ausência de limite mínimo para transações, a promoção da modernização do mercado de pagamentos varejistas ao converter métodos tradicionais para eletrônicos e a consequente democratização e inclusão financeira, facilitando o acesso a soluções financeiras independentemente de classe social, raça ou localidade, são aspectos fundamentais ressaltados pelo sistema.

4 CONCLUSÃO

O cenário brasileiro de meios de pagamentos digitais vem passando por profundas mudanças, principalmente em resposta a dois fatos recentes: a pandemia da Covid-19 e o lançamento do sistema de pagamentos instantâneos “PIX”. Ambos estão impulsionando a digitalização e simplificação das transações em ritmo jamais antes visto.

O PIX, foi lançado em novembro de 2020 pelo Banco Central no intuito de realizar transferências entre contas em poucos segundos, a qualquer hora ou dia, sem custos para pessoa física.

Sendo, portanto, um meio de pagamento democrático, um pressuposto em sua criação, é a democratização financeira da população brasileira, pois, os usuários têm a liberdade para escolher a melhor forma de fazer a movimentação de valores.

Sua principal vantagem é a facilidade em fazer qualquer transferência que utilizando simplesmente pelo celular, a qualquer horário, dia e sem custos para pessoa física. O PIX funciona de forma simples, sem demandar uma série de ações das pessoas e, a meu ver, suas conquistas se atribuem a isso. Em pouco mais de um ano, a ferramenta superou operações como TED e DOC,

As transformações no sistema de pagamentos brasileiro, estabelecidas pela introdução do PIX, evidenciam uma significativa evolução rumo à inclusão financeira, uma vez que a contextualização do PIX, demonstra a inclusão financeira e a evolução histórica do sistema de pagamentos no Brasil.

Constata-se que o PIX não apenas revoluciona a eficiência das transações, mas também, desempenha um papel crucial na promoção da cidadania, ao permitir que milhões de pessoas tivessem acesso a serviços bancários, o que impulsionou a democratização do acesso a essas ferramentas.

Portanto, concluiu-se que o PIX representa não apenas uma inovação tecnológica no sistema de pagamentos, mas um agente transformador na busca por uma inclusão financeira mais ampla e efetiva.

Seus impactos reverberam não apenas nas transações diárias, mas na construção de um sistema mais acessível, eficiente e seguro para todos os cidadãos brasileiros.

Diante desses avanços, é crucial manter uma postura proativa na abordagem de desafios futuros, garantindo que o PIX continue a ser uma ferramenta facilitadora de inclusão financeira e motor de progresso na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Manual operacional do DICT**. 2020.

Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/X_ManualOperacionaldoDICT-versao2-1.pdf>. Acesso em: 05/12/2023.

_____. **Pagamentos instantâneos**. 2022. Disponível em:

<<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>>. Acesso em: 23/11/2023.

_____. **Estatísticas do Pix**. Disponível em:

<<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/estatisticaspix>>. Acesso em: 13/12/2023.

BARCELLOS, T. **Inclusão financeira com PIX alcança 49 milhões de pessoas**.

2021. Disponível em: <[https://www.tudoep.com/tudo-](https://www.tudoep.com/tudo-valor/NOT,0,0,1814558,inclusao-financeira-com-pix-alcanca-49-milhoes-de-pessoas-ate-2021-mostra-bc.aspx)

valor/NOT,0,0,1814558,inclusao-financeira-com-pix-alcanca-49-milhoes-de-pessoas-ate-2021-mostra-bc.aspx>. Acesso em: 23/11/2023.

BLASI, B. **PIX automático já tem data para chegar; veja o que vai mudar**. 2023.

Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/pix-automatico-ja-tem-data-para-chegar-veja-o-que-vai-mudar//>>. Acesso em: 12/12/2023.

BORGES, L. **Cartões de crédito ainda são os meios de pagamento mais usados no Brasil**. 2022. Disponível em:

<<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/cartoes-de-credito-ainda-sao-os-meios-de-pagamento-mais-usados-no-brasil>>. Acesso em: 29/10/2023.

CHIARA, A. C. **Banco Central divulga regras do PIX automático; veja como vai funcionar**. 2023. Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/12/banco-central-divulga-regras-do-pix-automatico-veja-como-vai-funcionar.shtml/>>. Acesso em: 12/12/2023.

CORREA, A. C. S. **Queridinho dos brasileiros, PIX acelera inclusão financeira**.

2022. Disponível em: <<https://consumidormoderno.com.br/2023/02/10/pix-inclusao-financeira-agi/>>. Acesso em: 07/11/2023.

CROCCO, M. A. **Exclusão financeira no Brasil: uma análise regional exploratória**.

2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/y3nsMdYWtCzm4JrRPnw6hxk/>>. Acesso em: 12/12/2023.

CUNHA, L. **PIX com taxas em 2023?** entenda as mudanças previstas para o

serviço bancário. 2023. Disponível em: <<https://fdr.com.br/2022/12/16/pix-com-taxas-em-2023-entenda-as-mudancas-previstas-para-o-servico-bancario//>>. Acesso em: 07/12/2023.

EIRIZIK, N. **Mercado de capitais regime jurídico**. São Paulo: Atlas, 2008.

FARIAS, A. R.; ORNELAS, J. R. H. **Finanças e Sistema Financeiro Nacional para concursos**. São Paulo: Atlas, 2015.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **PIX é o meio de pagamento mais usado no Brasil em 2022**. 2022. Disponível em: <<https://febrabantech.febraban.org.br/temas/meios-de-pagamento/pix-e-o-meio-de-pagamento-mais-usado-no-brasil-em-2022-ted-lidera-em-valores-transacionados?pesquisa=meios%20de%20pagamento>>. Acesso em: 12/12/2023.

FRISH, A. C. **Plano Real e Open Banking: inovações financeiras**. 2020. Disponível em: <<https://dinheirama.com/plano-real/>>. Acesso em: 12/12/2023.

GONZALEZ, J. P. **PIX ajuda na inclusão financeira e digitalização da economia após dois anos**. 2022. Disponível em: <<https://exame.com/future-of-money/pix-ajuda-na-inclusao-financieira-e-digitalizacao-da-economia-apos-dois-anos/>>. Acesso em: 12/12/2023.

KOSINSKI, D. S. **A digitalização dos meios de pagamento: o PIX e as central bank digital currencies em perspectiva comparada**. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/79020/>>. Acesso em: 12/12/2023.

LEITE, A. **Evolução dos meios de pagamentos digitais no Brasil durante a pandemia do Covid-19: uma análise sobre o PIX**. 2021. Disponível em: <<https://bdta.abcd.usp.br/item/003067340/>>. Acesso em: 12/12/2023.

MONTEIRO, C. **PIX: a esperada e necessária democratização financeira**. 2022. Disponível em: <<https://tiinside.com.br/04/04/2022/pix-a-esperada-e-necessaria-democratizacao-financieira/>>. Acesso em: 12/12/2023.

MOREIRA, T. **Bancos alertam BC sobre golpes com PIX desde fevereiro: contas “laranjas” já custam 2 mil**. *In: Valor Econômico*. 27 de agosto 2020. Disponível em: <<https://valor.globo.com/financas/noticia/2021/08/27/bancosalertam-bc-sobre-golpes-com-pix-desde-fevereiro-contas-laranja-ja-custam-r-2mil.ghtml>>. Acesso em: 01/10/2023.

MOSMANN, L. S. **Inclusão financeira: uma análise das influências preliminares do PIX entre 2020 e 2021**. Rio Grande do Sul: Ettore, 2021.

NUNES, F. **As resoluções do Banco Central e o novo contexto do PIX para empresas**. 2023. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/colunas/coluna/2023/05/as-resolucoes-do-banco-central-e-o-novo-contexto-do-pix-para-empresas.ghtml>>. Acesso em: 12/12/2023.

SANSONE, A. **Questões regulatórias do PIX**. 2021. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/349206/questoes-regulatorias-do-pix2021>>. Acesso em: 10/11/2023.

TANGIONI, M. **O PIX é aliado do mercado de cartões de crédito**. 2023. Disponível em: <<https://istoedinheiro.com.br/o-pix-e-aliado-do-mercado-de-cartoes-de-credito/>>. Acesso em: 05/12/2023.

TRICHES, D. **A evolução do sistema de pagamentos brasileiro**: uma abordagem comparada com os países selecionados no período 1995-2003. *In*: Revista de Economia Contemporânea, vol. 10, n. 2, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-98482006000200004>>. Acesso em: 09/12/2023.