

INOVAÇÃO EM FINANÇAS: O CARATER INOVADOR DO PIX E SEU IMPACTO NO SISTEMA BANCÁRIO

Anna Alice Hastenreiter de Andrade
annaalicehasta0@gmail.com

Maria Luisa Otranto Leal
mariaotratoleal@gmail.com

Yasmin da Silva Oliveira
yasmin.1804.oliveira@gmail.com

RESUMO

Inovar virou rotina para muitas organizações no ambiente empresarial de alta competição, impactando processos, produtos e serviços, permanentemente (Schumpeter, 1961). Quando tal inovação está associada ao sistema bancário, como é o caso do PIX, seu impacto é ainda mais importante pelas transações e pessoas afetadas. Assim, esta pesquisa buscou identificar, através de ampla revisão bibliográfica, os elementos que tornam o PIX uma inovação expressiva relacionada à área de finanças, notadamente no ambiente bancário. O trabalho permitiu concluir que as características diferenciadoras do PIX são sua estrutura digital, sua praticidade, facilidade de operação e custo zero para o usuário pessoa física, qualidades que o permitiram uma inserção bem-sucedida junto ao sistema bancário brasileiro e expressivo nível de aceitação social. A implementação do PIX trouxe mais competitividade ao setor bancário, assim como estimulou a inclusão financeira de parte expressiva da população. Por fim, o PIX tem potencial, tanto de atrair mais clientes para os bancos, quanto para acelerar a obsolescência de outros meios de pagamento.

Palavras-chave: finanças; inovação; PIX; sistema bancário

ABSTRACT

Innovation has become routine for many organizations in the business environment of high competition, impacting processes, products and services, permanently (Schumpeter, 1961). When such innovation is associated with the banking system, as is the case with the PIX, its impact is even more important for the transactions and people affected. Thus, this research sought to identify, through a broad bibliographic review, the elements that make PIX an expressive innovation related to the area of finance, notably in the banking environment. The work allowed to conclude that the differentiating characteristics of the PIX are its digital structure, its practicality, ease of operation and zero cost for the individual user, qualities that allowed a successful insertion with the Brazilian banking system and expressive level of social acceptance.

The implementation of the PIX brought more competitiveness to the banking sector, as well as stimulated the financial inclusion of a significant part of the population. Finally, PIX has the potential both to attract more customers to banks and to accelerate the obsolescence of other means of payment.

Key-words: *finances; innovation; PIX; bancary system*

1. INTRODUÇÃO

O termo inovação é relativamente amplo, comportando diferentes concepções, em diferentes contextos. Pode, por exemplo, ser definido como um produto ou processo de produção novo ou melhorado, adaptado, comercializado ou utilizado em um determinado país (Pavitt, 1984, apud Varella 2012).

Pode a inovação, por outro lado, permitir a introdução comercial de um novo produto ou uma nova combinação de um produto já existente, criado a partir de uma invenção pertencente ao campo da ciência e tecnologia explorada para a obtenção de um determinado resultado (Pavitt, 1984, apud Varella 2012).

A inovação é particularmente importante para as organizações porque, dentro da economia crescentemente competitiva, novas dinâmicas e ofertas asseguram a permanência de cada organização no mercado, ao mesmo tempo em que oferecem mais e mais produtos e serviços à sociedade (Braga et al., 2022).

É nesse contexto que esta pesquisa analisa o PIX¹, meio de pagamento criado em 2020, pelo Banco Central do Brasil – BACEN, cujo impacto tem se mostrado relevante, tanto para a sociedade como um todo, quanto em relação ao sistema bancário, em particular (Kimmelblat, 2020).

O menor custo transacional do PIX, aliado à sua rapidez, torna-o um sistema com potencial para oferecer oportunidade de participação de transações financeiras a uma grande parcela dos brasileiros, até então excluídos do sistema financeiro e de suas operações de crédito (Kimmelblat, 2020).

As pesquisadoras escolheram esse tema central – relacionado às consequências ou impactos pelo sistema bancário com a ascensão do PIX – considerando-se a importância da implementação de um meio de pagamento instantâneo - o PIX - no cenário bancário nacional (Monteiro, 2022).

¹ O PIX não é um acrônimo – palavras formadas por iniciais de diferentes palavras - mas sim um nome extraído da ideia de tecnologia, inovação ou *pixels*, pontos luminosos em uma tela de computador (BACEN, 2023).

A questão-problema a ser respondida é em que medida, ou de que forma, o PIX se apresenta como um serviço inovador aos bancos, por ser instantâneo, digital e sem custos de transação para o usuário pessoa física. De forma acessória, de que forma tal inovação transforma atividades até então existentes em outro modelo.

Para que fosse possível responder à questão problema foi necessário estudar o tema inovação, as tendências inovadoras no ramo de finanças e a articulação dos elementos centrais do Sistema Financeiro Nacional – SFN, notadamente do Banco Central do Brasil – BACEN, criador do PIX.

A questão problema também exigiu, no contexto da inovação e na administração financeira, a compreensão do PIX, seu desenvolvimento, suas características diferenciadoras e o impacto desse meio de pagamento nos principais processos até então adotados por bancos comerciais ou digitais.

Para melhor entendimento do PIX, nesse mesmo contexto, foi necessário compreender o funcionamento de outros meios de pagamento, comparando cada um deles ao meio de transferência chave nesta pesquisa. Coube, ainda às pesquisadoras, destacar – de uma forma geral - vantagens e desvantagens de cada produto financeiro.

A pesquisa – envolvendo o caráter inovador do PIX e seus efeitos do mais novo meio de pagamento brasileiro - foi iniciada com a suposição de que os bancos, também de uma forma geral – consideram o caráter inovador do PIX e seus reflexos positivos nas operações bancárias.

Após os aspectos introdutórios sobre finanças, foram explorados o Sistema Financeiro Nacional (SFN), os bancos comerciais e *fintechs*, inovação, inovação em finanças, o PIX, suas funções, impactos na sociedade, nos bancos, além da metodologia, pesquisa e conclusão.

A pesquisa tomou como base uma ampla revisão bibliográfica, caracterizada por um levantamento de estudos, obras publicadas sobre o tema central da pesquisa, norteando o trabalho científico ora concluído. Tais obras forneceram a base para o trabalho desenvolvido (Sousa et al., 2021).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Uma revisão bibliográfica é parte essencial de qualquer trabalho de pesquisa científica, uma vez que fornece, tanto ao pesquisador, quanto aos leitores, uma oportunidade de compreensão do contexto dentro do qual o tema está inserido (Minayo, 2010), essencial, portanto, à pesquisa envolvendo a inovação trazida pelo PIX.

Segundo Severino (2007, p. 122), a revisão bibliográfica decorre do acesso a um conjunto de fontes de informações. Para ele

“registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos” (Severino, 2007, p. 122).

De acordo com Gil (2002), que reitera as afirmativas de Severino, a identificação das fontes capazes de fornecer as respostas adequadas à solução do problema proposto é desenvolvida na revisão bibliográfica, independentemente dos objetivos da pesquisa, da abordagem ou técnica empregados.

Destaca Gil (2002, p. 64), que

”as fontes bibliográficas mais conhecidas são os livros de leitura corrente. No entanto, existem muitas outras fontes de interesse para a pesquisa bibliográfica, tais como: obras de referência, teses e dissertações, periódicos científicos, anais de encontros científicos e periódicos de indexação e de resumo” (Gil, 2002, p. 64).

Os textos científicos, destacados por Gil (2002), foram especialmente importantes para a pesquisa tendo em vista sua atualidade e foco, elementos importantes para o estudo da inovação e de questões ligadas ao ambiente financeiro.

2.1 – Finanças

Uma vez que a inovação trazida pelo PIX está inserida no contexto da administração financeira, importante se faz apresentar conceitos e explanações sobre o tema, até como forma de delimitar o espaço estudado. Para Minayo (2010) essa revisão é parte de um trabalho que se propõe a ser científico.

Para Gratz (2017, apud Damaso et al., 2021) as finanças surgem como um ramo da economia que se dedica à avaliação de como são obtidos e geridos todo o dinheiro de uma pessoa ou empresa, referindo-se, dessa forma, à gestão do dinheiro por uma entidade ou indivíduo.

Nessa lógica, o termo finanças pode ser definido, segundo Gitman (2010), como a arte e a ciência de administrar o dinheiro. Assim, a área de finanças pode estar relacionada a processos, instituições, mercados ou instrumentos envolvidos na transferência de dinheiro entre pessoas, empresas e outras organizações.

Para Oliveira (2005, apud Bertoleti, 2015, p. 80), a administração financeira – parte dos estudos envolvendo finanças - é a disciplina que trata dos assuntos relacionados à administração das finanças de empresas e organizações, sejam públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos.

Oliveira também destaca que a administração financeira trata de um ramo da Administração, embora seus conhecimentos centrais tomem como base a economia e sua compreensão dos mercados, fluxos de capital, oferta e demanda, entre tantas questões ligadas à escassez.

Segundo Gitman (2010), finanças empresariais – mais uma expressão adotada - são utilizadas para planejar, analisar e controlar as atividades financeiras das organizações, auxiliando nas decisões tomadas em relação ao patrimônio de uma empresa, assim, buscando alocar recursos de forma inteligente e eficiente.

A gestão de finanças não trata somente de contas a pagar e receber, sendo também de suma importância para a organização e planejamento das necessidades financeiras de capital, tanto no curto prazo, quanto em prazos mais longos; tanto em relação ao capital de giro, quanto para investimentos (Gitman, 2010).

Com o advento da concorrência, e da concorrência global em particular, Corrêa (2010) assevera a importância de as organizações aperfeiçoarem seus recursos disponíveis, para assim ser possível aprimorar e alinhar-se aos novos níveis exigidos pelo mercado cada vez mais amplo, dinâmico e complexo (Diniz, 2020).

O administrador financeiro é responsável por atividades que envolvem o capital financeiro, podendo realizar atividades diversas, como planejamento, gestão de câmbio, concessão de crédito, avaliação de propostas que envolvam desembolsos, gestão de caixa e captação de fundos para facilitar as operações da empresa (Gitman, 2010).

2.1.1 – O Sistema Financeiro Nacional

O trabalho do administrador financeiro é delimitado por normas, leis, diretrizes e normas vigentes no país, condições essenciais para que movimentações e operações financeiras sejam realizadas por organizações em geral ou mesmo por pessoas físicas (Vieira, 2012).

Os regulamentos, leis, diretrizes, normas e afins estão inseridos no contexto do Sistema Financeiro Nacional, normalmente simplificado pela sigla SFN e representado por um conjunto de instituições capazes de fornecer segurança e operacionalidade aos diferentes processos envolvendo capital (Vieira, 2012).

Vieira (2012), que o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é um dos pilares do desenvolvimento brasileiro, sendo essencial que seja de amplo conhecimento das empresas e profissionais que atuam na área de finanças ou com funções voltadas ao manuseio de capital em suas diferentes formas.

A transferência de dinheiro entre os diversos agentes econômicos é executada e regulada dentro do sistema financeiro nacional (SFN), caracterizado por um grupo de instituições e abordagens financeiras que produzem a movimentação de recursos dos ofertadores aos tomadores (Cavalcante, 2002, apud Silva et al., 2016).

De acordo com Klemente e Kuhl (2006, apud Silva et al., 2016), os ofertadores finais são os agentes superavitários. Em outras palavras, aqueles que têm dinheiro à disposição. Por outro lado, os tomadores finais são os agentes deficitários; aqueles que precisam do dinheiro.

Nesse contexto, para os autores, a transferência de recursos entre esses dois agentes ocorre por meio dos intermediários financeiros, aqueles que captam recursos dos agentes superavitários, mediante uma taxa de captação, e os emprestam aos agentes deficitários mediante outra taxa.

Assim, o SFN se articula em duas frentes: o subsistema de supervisão, responsável por regular e supervisionar as intermediações financeiras, e o subsistema de operação, composto por todas as demais instituições financeiras, aquelas que executam as intermediações (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

As principais instituições do subsistema de supervisão da engrenagem financeira, no Brasil, envolvem a Conselho Monetário Nacional (CMN), e o Banco Central do Brasil (BACEN), conforme destaca Assaf Neto (2012, apud Silva, et al., 2016) em suas explanações sobre o tema.

O CMN é responsável por formular as diretrizes das políticas monetárias nacionais, cambiais e creditícias no Brasil, enquanto o BACEN é a instituição bancária responsável por viabilizar o cumprimento das diretrizes do CMN (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

Segundo Assaf Neto (2012, apud Silva, 2016), o subsistema operativo, também chamado de intermediação – com funções operacionais, transacionais, é constituído por todas as demais instituições financeiras, monetárias ou não, oficiais ou não, que operam e produzem transações no Brasil.

Tal subsistema contempla as demais instituições auxiliares, responsáveis, entre outras atribuições, pelas intermediações de recursos entre poupadores e tomadores ou

pela prestação de serviços bancários, financeiros e não financeiros (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

O Banco Central categoriza as instituições de forma ligeiramente diferente da forma proposta por Assaf Neto, o autor em que esse tópico se baseia, separando o SFN em normatizador, supervisor e operador, tomando-se por base características predominantes em cada um dos referidos grupos.

O CMN, o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e o Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPC) são normatizadores, o BACEN, a Comissão de Valores Imobiliários (CVM) e a SUSEP (Superintendência de Seguros Privados) são supervisores, enquanto as demais instituições citadas nesse artigo são operadores (BACEN, 2023)

2.2 – Bancos Comerciais e *Fintechs*

Compreender o sistema bancário é compreender a forma como os bancos se organizam. Os operadores, subordinados ao Banco Central do Brasil (BACEN), podem ser divididos em bancos comerciais e bancos de investimentos, admitindo-se também outras classificações (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

Para o BACEN, bancos comerciais são instituições financeiras privadas ou públicas que têm como objetivo principal proporcionar suprimento de recursos necessários para financiar, a curto e a médio prazo, organizações e pessoas em geral (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

Os bancos comerciais são formados obrigatoriamente sob a forma de sociedades anônimas, que executam operações de créditos em geral, atendendo às necessidades de recursos para, entre outras questões, o capital de giro das empresas (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

Os bancos, visando facilitar a compreensão dos clientes e diminuir a burocracia, desenvolveram sistemas digitais de intermediação financeira. Assim, estabeleceram um padrão de atendimento e de satisfação com o objetivo de reduzir os custos e acelerar seus processos (Assaf Neto, 2012, apud Silva, et al., 2016).

Aproximadamente em 2008 surgiram as chamadas *Fintechs*, abreviação do termo em inglês *financial technology* - tecnologia financeira em português (BACEN, 2021), dentro das necessidades impostas pela concorrência (Schumpeter, 1942) e pelo dinamismo trazido pelas novas tecnologias (2020, Diniz, apud Cruz et al., 2022).

As *fintechs*, são frequentemente *startups* que utilizam intensivamente tecnologia para introduzir inovações nos mercados financeiros, podendo criar novos modelos de

negócios, novos processos, novos produtos, serviços inovadores e mais fortemente centrados na inovação (BACEN, 2021).

Dessa forma, as Fintechs são *startups* de tecnologia que oferecem serviços financeiros por meio de plataformas digitais, buscando inovar em produtos e serviços que antes eram fornecidos pelo setor financeiro frequentemente chamado de tradicional (2016, PWC, apud Pinto, 2018).

Embora o termo exista desde a década de 1990, originado a partir de um projeto do CITIGROUP para facilitar o uso da tecnologia no setor financeiro, foi somente após a crise financeira de 2008 que essas empresas surgiram com força no mercado (2020, Diniz, apud Cruz et al., 2022).

Como observado em outras épocas, o sucesso de uma organização depende de sua capacidade de superar a concorrência e explorar novas oportunidades de negócios. As Fintechs, *startups* especializadas em finanças, têm se destacado como uma dessas oportunidades (Cruz et al., 2022).

Essas empresas estão revolucionando o setor financeiro ao transformar a forma como as funcionalidades financeiras são aplicadas. Essa mudança não é passageira e está se expandindo cada vez mais, representando um avanço tecnológico, modernização e desburocratização bancária (Cruz et al., 2022).

Dantas (2016, apud Cruz et al., 2022) afirmou que os bancos convencionais habituaram a população a resolver suas necessidades financeiras de maneira presencial em agências bancárias, lotéricas ou caixas eletrônicos, o passou a mudar – de forma expressiva – a partir da inovação trazida pela automação de diferentes processos bancários.

Minto, Voelkerling e Wulff (2017) explicam que as *fintechs* – por outro lado – são provedores de inovações tecnológicas que estão transformando rapidamente o setor financeiro. Algumas dessas empresas estão criando novos mercados e oferecendo soluções inovadoras para substituir ou melhorar produtos e serviços já existentes. (2017, Minto et al., apud Silva et al., 2018)

Os autores destacam que as mudanças estão ocorrendo com modelos de negócios disruptivos, o que está levando à criação de ferramentas automatizadas que facilitam o acesso ao mercado financeiro, tanto por aqueles que já eram usuários do sistema, quanto por parte da população até então não integrada (Vieira 2012).

O conceito de FinTech é abrangente e engloba diversas áreas de atuação, tais como negócios, finanças e inovação. É importante destacar, no entanto que.

“A ambiguidade presente no conceito de FinTech é sentida por especialistas e consumidores, devido à novidade e rápido crescimento do setor. A FinTech é um fenômeno em constante evolução, onde mais empreendedores entram e transformam de acordo com as necessidades sociais. Ao mesmo tempo, é considerado um serviço financeiro intervindo com tecnologias inovadoras para atender às demandas de eficiência, redução de custos, melhoria dos processos, rapidez, flexibilidade e inovação” (FINANCIAL INNOVATION, 2016, p. 2)

Zhao (2018) conclui que, embora as *fintech* tenham criado novas oportunidades e demandas de mudança, elas não têm a capacidade de transformar sozinhas o sistema bancário, uma vez que demandam apoio e suporte institucional de outros agentes do SFN (2018, Zhao, apud Aguiar et al., 2020).

Muitos bancos tradicionais perceberam que as *fintechs* não são uma ameaça à sua existência, mas sim uma forma de usar sua tecnologia e estabelecer parcerias para contribuir com o desenvolvimento do setor bancário nacional (2018, Zhao, apud Aguiar et al., 2020).

2.3 – Inovação

O estudo do PIX e seu impacto no sistema bancário exige melhor compreensão das diferentes visões da inovação e de seus impactos nas organizações e na sociedade como um todo, como veremos.

Segundo a OCDE (2005, apud Braga et al., 2022), a inovação pode ser definida como a aplicação de um novo ou significativo recurso para a empresa, podendo ser um produto, processo, estratégia de marketing ou método, com o objetivo de posicionar a empresa no mercado e ampliar seu conhecimento.

Para Paiva et al. (2017, apud Braga et al., 2022), a inovação assume uma dimensão ainda maior para as sociedades em geral, podendo ser apresentada, particularmente, como o motor do capitalismo, afetando a oferta de produtos e serviços, os custos de transação e a acessibilidade.

De acordo com a Lei Nº 13.243 (Planalto, 2016), inovação é a introdução de novidades ou aperfeiçoamentos no ambiente produtivo e social, resultando em novos produtos, serviços ou processos. Pode também envolver funcionalidades a produtos ou serviços existentes, melhorias e ganhos em qualidade e desempenho.

Em um mercado globalizado e de alta competitividade, como o de hoje, inovar se faz essencial para que a empresa assegure sua sobrevivência. Assim, a inovação se constitui como uma das principais estratégias das organizações para gerar vantagens competitivas e superar a concorrência (Braga, et al., 2022).

Nesse cenário, a inovação funciona como um processo estruturado que possibilita às empresas conceberem novas formas de criar valor e atender às novas demandas do mercado e da sociedade como um todo, em suas diferentes necessidades (Varandas et al., apud Braga et al., 2022).

De modo geral, a inovação auxilia empreendedores a identificarem problemas, que são convertidos em ações de melhoria para a empresa. Além desses benefícios, também é válido destacar que ela possibilita a mensuração do grau de inovação e permite que a empresa avalie seu atual estágio de maturidade (Braga et al., 2022).

Ainda considerando sua importância, inovar representa um importante desafio, vide as dificuldades presentes, entre eles gestores mal-informados, obstáculos financeiros, falta de estrutura tecnológica e falhas de comunicação na empresa (Coad, Pellegrino e Savona, 2015, apud Braga et al., 2022).

Além das estratégias inovadoras, também é importante que as empresas criem meios de medir a eficácia dessas estratégias em relação ao resultado esperado. Assim, a empresa deve mensurar a sua capacidade de inovação e compará-la com as práticas inovadoras realmente executadas (Braga et al., 2022).

Inovar para sobreviver, para transformar, para ajudar no desenvolvimento de um país, é parte do que organizações e governos precisam conduzir para impactarem a oferta de produtos, serviços e novos processos (Schumpeter, 1961).

2.4 – Inovação em finanças

Expressiva inovação vem sendo desenvolvida e aplicada no contexto das organizações e dos países, de forma contínua (Schumpeter, 1961), notadamente no campo das finanças organizacionais, das transações e movimentação de recursos financeiros e na oferta de serviços financeiros (Diniz, 2020).

Da inteligência artificial aos ativos digitais, é inegável que os rápidos avanços tecnológicos estão transformando o segmento financeiro no mundo todo, criando oportunidades e novos desafios para os que lidam com transações financeiras e, em grande medida, para a sociedade em geral (Diniz, 2020).

As instituições financeiras estão passando por transformações impulsionadas por fatores como a economia, a tecnologia, a volatilidade das condições geopolíticas e o aumento do custo de vida (2018, Diamanti, apud Otero et al., 2019).

Tais fatores levam os consumidores a buscarem economia e agilidade, muitas vezes optando por bancos mais modernos e predominantemente digitais (2018,

Diamenti, apud Otero et al., 2019), conforme explorado neste artigo em relação às denominadas *fintechs*.

A inovação é parte do processo de diferenciação de produtos e serviços a partir da concorrência. Para Schumpeter (1961) a concorrência é um processo contínuo e em constante mudança, sendo necessário para sobreviver e crescer, inovar, em um ambiente onde empresas querem oferecer negócios e extrair vantagens.

As instituições financeiras são constantemente pressionadas a inovar e maximizar lucros. A tecnologia, nesse contexto, se tornou uma grande aliada para atender tais demandas estratégicas, particularmente em um contexto cada vez mais global e competitivo (Diniz, 2020).

Conforme Minzon et al. (2007, apud Otero et al., 2019), para as organizações, a inovação não representa apenas a oportunidade de crescimento e sobrevivência, mas a capacidade de influenciar os rumos da indústria em que estão inseridas. Nesse contexto, a busca pela capacidade de inovar tem se tornado meta fundamental para as organizações.

É frequente associarmos a inovação exclusivamente à introdução de novas tecnologias. No entanto, de acordo com a OECD (1997), a inovação abrange um processo que envolve a implementação de um produto, bem ou serviço, novo ou significativamente aprimorado (1997, OECD, apud Otero et al., 2019).

Com o avanço das transações financeiras, que passaram de trocas tradicionais de papel moeda e cheques para métodos eletrônicos, como o uso de cartões de crédito, transações por telefone e internet, surgiram os serviços móveis (Martins et al, 2008).

Esses serviços aproveitam o contexto atual e a disponibilidade de dispositivos móveis para facilitar ainda mais as transações financeiras e proporcionar maior conveniência aos usuários. (2010, Kim et al., apud Braido et al., 2016).

Os mercados de pagamentos móveis podem ser divididos em quatro áreas distintas, podendo contemplar *mobile wallets*, carteiras eletrônicas de dinheiro, *mobile banking* e *brokerage*, acesso a informações e serviços transacionais, *mobile money transfers*, remessas de dinheiro, e *mobile payments*, pagamentos eletrônicos presenciais e remotos (Flatraaker, 2009, apud Cernev, 2010).

2.4.1 – Mobile Payments

O *mobile payment*, também conhecido como *m-payment*, refere-se aos pagamentos realizados ou habilitados por meio de tecnologias digitais de mobilidade em

dispositivos portáteis, independentemente do uso de redes de telecomunicações móveis (Diniz et al., 2011, apud Braido, 2016).

De acordo com o Banco Central do Brasil (BACEN, 2010, p. 64), o *m-payment* é caracterizado quando um cliente utiliza um dispositivo móvel para iniciar, autorizar ou confirmar um pagamento diretamente com a contraparte, representando a convergência entre serviços bancários e telefônicos. (BACEN, 2010, apud Braido, 2016).

Existem diversos aplicativos que possibilitam pagamentos, mas o *mobile payment* está se tornando tão difundido que alguns dispositivos já são fabricados com essa funcionalidade. Entre os mais populares estão o *Apple Pay*, *Samsung Pay*, *Google Pay*, *WeChat*, *PayPal*, *Facebook Messenger* e vários aplicativos bancários. (Otero et al, 2019).

No Brasil, a tecnologia mais utilizada é a NFC, *Near Field Communication*, ou *contactless*. Com essa tecnologia é possível realizar compras e vendas de produtos e serviços aproximando um telefone móvel, pulseiras ou adesivos de uma máquina de transações com cartões ou até mesmo de outro celular (Damasceno, 2018, apud Otero et al., 2019).

2.4.2 – Mobile Banking

O mobile banking, ou banco móvel, refere-se à capacidade de se realizar transações financeiras e gerenciar contas bancárias usando dispositivos móveis, como smartphones e tablets (Cybis et al., 2007, Ramos et al., 2018).

Esse avanço tecnológico revolucionou a maneira como as pessoas interagem com seus bancos, oferecendo maior conveniência, acessibilidade e praticidade, além da redução de custos de deslocamento do usuário a uma agência bancária (Cybis et al., 2007, Ramos et al., 2018).

Acredita-se que tais serviços podem atuar como uma poderosa ferramenta de inclusão bancária e econômica, especialmente para aqueles que atualmente têm pouco ou nenhum acesso a serviços financeiros e bancários. Esses serviços podem ser desenvolvidos e implementados visando atender a esse público (Cernev, 2010).

O *mobile banking* complementa os serviços realizados pelos bancos, de forma online (Shen, et al, 2007, p. 18-19).

“proporcionando a opção de transações ágeis em diversos mercados. Embora as operadoras de telecomunicações possam ter um impacto moderado na receita, em mercados emergentes com infraestrutura bancária limitada, o mobile banking pode se

tornar a preferência para serviços bancários pessoais. Espera-se um aumento considerável no tráfego, tornando o *mobile banking* uma fonte relevante de receita” (Shen et al, 2007, p. 18-19).

Conforme relatado pela Febraban C no ano de 2021, as instituições financeiras registraram um total de 119,5 bilhões de operações, apresentando um aumento de 15% em comparação com o ano anterior, impulsionado principalmente pelo avanço do *mobile banking*. Sete em cada dez transações bancárias ocorrem por meio de canais digitais.

As transações por meio do *mobile banking* tiveram um aumento de 75%, principalmente devido a adesão dos clientes ao sistema PIX, enquanto se observam redução de operações através do uso da rede convencional dos bancos que operam no Brasil (FEBRABAN, 2022).

Ao longo do ano de 2021, ocorreram mais de 4,5 bilhões de transações de pagamentos instantâneos e os números de usuários que realizam mais de 30 PIX por mês, chegou em março de 2022, a quase 3,9 milhões, um aumento surpreendente de 809% em relação aos 12 meses anteriores (FEBRABAN, 2022).

O *mobile payment* e o *mobile banking* são conceitos distintos que frequentemente são confundidos. O *mobile banking* se refere a serviços bancários móveis, permitindo acesso a pagamentos móveis e transações financeiras através de dispositivos conectados a redes de telecomunicações (2011, Diniz et al., apud Braidó, 2016).

Por outro lado, o *mobile payment* engloba pagamentos realizados ou autorizados por meio de tecnologias móveis, independentemente do uso de redes de telecomunicações, não necessariamente envolvendo instituições financeiras tradicionais. É importante entender essa diferença para uma compreensão clara dos termos (Diniz et al., 2011, apud Braidó, 2016).

De acordo com Valcanover et al. (2022, apud Nascimento, 2022). o PIX, em conjunto com o *mobile banking*, promoveu uma revolução financeira, ganhando crescente relevância na vida da população e superando os métodos tradicionais de transações financeiras.

Esse avanço é especialmente notável, segundo o autor, entre jovens adultos, que aderiram amplamente a essa modalidade, fruto da condição de nativos digitais.

2.6 – A inovação PIX e suas funções

Para Ferguson (2008, apud Holanda, 2021), o dinheiro virtual, no século XXI, domina a oferta monetária. Parece contraditório que o dinheiro virtual assuma essa relevância mesmo sem um corpo físico, na medida em que a materialidade é um componente cultural importante.

Para ele, o dinheiro não é um metal, é confiança inscrita. Assim, com a crescente desmaterialização do dinheiro, a importância da confiança no sistema financeiro também cresce, lastreada pela tecnologia da informação e os avanços dos meios de controle a partir de novas tecnologias.

Nesse contexto, o BACEN lançou, em novembro de 2020, uma inovação no Sistema de Pagamentos do Brasil: o PIX. Para o BACEN, PIX pode ser definido como o pagamento instantâneo brasileiro, caracterizando-o como rápido, barato, versátil e integrado (BACEN, 2023).

Ainda segundo BACEN (2023), as características expostas se traduzem, respectivamente, em transações efetuadas em segundos, zero custo para pessoas físicas, transações de qualquer valor possíveis entre diversos agentes econômicos e, por fim, possibilidade de transferências entre agentes de instituições financeiras distintas.

Assim, o PIX se constitui de fato como uma inovação, sendo um meio de pagamento acessível, bastando acesso à internet e conta em uma das 799 instituições aprovadas pelo BACEN, o que inclui instituições financeiras, instituições de pagamento e *fintechs* (BACEN, 2023).

O pagamento via PIX pode ser feito por meio de *QR Code* ou chave PIX, que pode ser um código aleatório, o CPF, o CNPJ ou o e-mail do recebedor. Também pode-se digitar os dados da conta transacional do recebedor, uma opção mais trabalhosa (BACEN, 2023).

Não há valores mínimos para as transações, mas há um valor máximo estabelecido por cada instituição. Esse valor máximo, entretanto, deve ser igual ou superior ao estabelecido pelo BACEN (BACEN, 2023), órgão que assume diferentes funções no contexto do sistema financeiro nacional.

O BACEN explica as funções PIX Saque e PIX Troco. Na primeira, o usuário troca um PIX para um estabelecimento comercial pelo valor em espécie. Na segunda, o usuário compra um produto de uma loja transferindo um valor acima do preço do produto e recebe a diferença em espécie (BACEN, 2023).

Para que o cidadão saiba que estabelecimentos oferecem essas funcionalidades, a Associação Brasileira das Fintechs, em conjunto com a Pay Ventures, criou o

MapaPix, uma ferramenta interativa que indica os locais que oferecem o PIX Saque e o PIX Troco. Os dados são atualizados a cada 2h (MapaPIX, 2023).

Em junho de 2023, o volume financeiro transacionado por meio da função PIX Saque foi superior a 139 milhões de reais, representando um aumento expressivo em relação ao mês de dezembro de 2021, em que o valor foi próximo de 468 mil reais (MapaPIX, 2023).

No caso do PIX Troco, o valor transacionado em junho de 2023 foi de menos de 1 milhão de reais, até em função da implantação mais recente – naquele momento - de tal funcionalidade no contexto das funções permitidas através do PIX, de acordo com os dados do BACEN (MapaPIX, 2023).

O limite para ambas as funções é de 8 saques por mês. O usuário que desejar fazer 9 ou mais terá taxas para pagar. Há ainda as funções PIX Cobrança e PIX Agendado, permitindo que empresas cobrem seus clientes de modo automatizado e com agendamento (BACEN, 2023).

O PIX Cobrança serve tanto a pagamentos imediatos quanto a pagamentos com vencimento, e esses últimos podem contar com juros, multas, descontos, outros acréscimos e abatimentos. A funcionalidade se dá por meio de QR Code e sua oferta é facultativa para as instituições financeiras (BACEN, 2023).

Com funcionalidades simples e práticas, o PIX impactou significativamente as movimentações financeiras desde sua implementação nos fins de 2020 até o momento desse trabalho de conclusão de curso, meados de 2023.

2.7 - Impactos do PIX na sociedade

De acordo com dados do BACEN (2023), o PIX cresce de forma expressiva. No mês de julho de 2021, 9 meses após seu lançamento, o sistema de pagamentos instantâneos referido movimentou mais de 474 milhões de reais. Já em junho de 2023, período no qual essa pesquisa se enquadra, superou o valor de um trilhão de reais.

Nesse contexto, outros meios de pagamento foram impactados, com redução nas transferências por Documento de Crédito (DOC) no mobile banking, 38% no internet banking e 22% nos saques em agências e Postos de Atendimento Bancário (FEBRABAN, 2022).

Embora o PIX ofereça maior praticidade em comparação a outros meios de pagamento, sua natureza recente traz consigo algumas desvantagens em termos de segurança. Ainda há criminosos que aproveitam dessa recente introdução no mercado financeiro para realizar golpes *online*.

De acordo com Ferreira (2023), alguns usuários manifestam desconfiança em relação ao PIX devido ao uso da internet e possíveis violações de dados. Adicionalmente, um dos entrevistados relatou ter tido seu aplicativo clonado, o que aumenta as preocupações com a segurança do PIX.

Apesar das desconfianças, o PIX se constitui como um meio de pagamento em ascensão. Matéria da CNN (CNN, 2023) indicou que 52% dos Microempreendedores (MEI) consideram o PIX o principal meio de pagamento. Entre as empresas que faturam de 82 mil a 4,8 milhões por ano, o PIX divide a posição com o cartão de crédito.

Nesse contexto, razões apontadas para a adoção do PIX, pelos MEI, são a facilidade de controle financeiro, a não preocupação com trocos, os baixos custos de transações e a própria instantaneidade das transferências de recursos financeiros envolvendo pagamentos ou recebimentos (CNN, 2023).

Devido a tais vantagens, a pesquisa aponta que a escolha por esse meio de pagamento é eventualmente estimulada por vendedores e empresas, de maneira geral, por meio da concessão de descontos aos consumidores no momento da compra, além de eliminação de burocracia (CNN, 2023).

Ainda segundo a CNN, a situação dos micros e pequenos negócios é diferente: Apesar da adoção do PIX, os cartões de créditos ainda tem um grande destaque devido as possibilidades de parcelamento, função programada para o PIX, mas ainda não colocada em prática pelo BACEN.

Nessa lógica de redução da burocracia, segurança e facilidade operacional, Kimelblat (2020) explicita as vantagens desse meio de pagamento inovador comparando-o com o TED (transferência eletrônica disponível), uma alternativa de transferência bancária criada pelo BACEN em 2002.

A diferença principal entre o PIX e o TED é o custo das transações para os que possuem conta corrente em bancos. Para pessoas físicas, um TED pode custar em torno de 15 reais, dependendo do valor da transferência, enquanto no caso do PIX, como visto, o custo é nulo para o usuário pessoa física.

Outra diferença importante é que, para identificar o recebedor da transferência, várias informações precisam ser dadas em um TED, como nome completo, agência bancária e número da conta. A chave PIX faz com que o consumidor economize tempo e possíveis aborrecimentos com os dígitos (Kimelblat, 2020).

A transação via TED exige que o consumidor tenha conta em instituição financeira, enquanto o PIX permite que o consumidor participe através de processo

simplificado. A maioria das diferenças citadas vale para vários outros meios de pagamento (Kimmelblat, 2020).

Com isso, temos a ideia de que o PIX pode ser uma ferramenta útil à inclusão financeira, definida pelo Banco Mundial (2014, apud Monteiro, 2022), como um conceito relativo à proporção de indivíduos ou firmas que tem acesso aos serviços financeiros em uma sociedade.

É importante destacar que a internet, por si só, é um fator que aumenta a inclusão financeira pelas facilidades que cria entre usuários e instituições financeiros. Entre 2010 e 2020, por exemplo, a adesão a canais remotos - *internet banking*, *call centers* e telefones celulares - teve um aumento de 437% (Monteiro, 2022).

O *smartphone* é o canal que mais se destaca, pois suas transações tiveram um aumento de quase 800% no período citado. O PIX atua como mais um impulsionador desses processos, trazendo praticidade, segurança e novas funcionalidades aos usuários, notadamente os que não possuíam serviços de bancos (Monteira, 2022).

Assevera Monteiro (2020, p. 64) que o “impacto do PIX, no quesito acesso, é tal que, o número de usuários pessoa física cadastrados no Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT)” alcançou 115 milhões em março de 2022”, menos de dois anos após o seu lançamento.

As estatísticas disponibilizadas pelo BACEN, no entanto, revelam uma contagem ainda maior no período em que essa pesquisa se situa: Em junho de 2023, o número de pessoas físicas cadastradas no DICT foi de mais de 138 milhões (BACEN, 2023).

2.8 - Impacto do PIX nos bancos

De acordo com o BACEN, dentre as 799 instituições participantes do PIX, 9 são bancos comerciais, 2 são bancos de câmbio e 57 são bancos múltiplos (bancos que oferecem carteiras múltiplas, como a carteira comercial e a de financiamento).

Consultando a lista de participantes, as pesquisadoras concluíram que, entre os 68 bancos participantes, mais de 90% atuam como provedores de contas transacionais (BACEN, 2023).

Sobre a participação dos bancos, todos aqueles com mais de 500 mil contas ativas são obrigados a aderir ao PIX, e os demais podem participar de forma facultativa. Assim, a participação de grandes bancos como o Itaú Unibanco, Banco do Brasil e o Santander, conhecidos pela maior parte da população, não é opcional, e sim obrigatória (BACEN, 2023).

A consulta a lista de participantes também revela que, entre os 68 participantes, mais de 40 não são obrigados a adesão, ou seja, se inscreveram de forma facultativa para ofertar o PIX aos seus clientes. Assim, temos um indício que os bancos, pelo menos os com menos de 500 mil contas ativas, veem como vantajosa a adesão ao PIX.

Nesse contexto, considerando as informações expostas, fica a questão: Qual é o impacto do PIX nos bancos? Tal pergunta não está plenamente respondida na literatura, visto que a inovação aqui tratada é recente e não necessariamente estabilizada.

Inicialmente, pode-se pensar em fatores tanto para que o PIX beneficie os bancos quanto para os prejudique: A facilidade do pagamento instantâneo pode atrair milhões de brasileiros *desbancarizados* para o SFN (Kimmelblat, 2020).

Por outro lado, é possível depreender ou inferir que essa mesma facilidade pode fazer com que meios de pagamento como o cartão de crédito e até mesmo TED e DOC desapareçam ou percam a relevância, visto que o PIX é gratuito e, essas opções, não.

Os autores deste artigo se permitem inferir, tomando-se como base a estrutura funcional do PIX, e seu caráter inovador, que bancos e instituições financeiras poderão ser financeiramente impactadas, questão não tratada no contexto desta pesquisa.

De acordo com dados do Banco Central (BACEN, 2023), o DOC passou de 22 milhões de transações, em novembro de 2020, para apenas 4 milhões, em maio de 2023. Ainda, passou de 14 bilhões transacionados para apenas 5 bilhões nesse mesmo período, representando uma redução de 81% e 64,3% respectivamente.

Por conta de sua perda de relevância, o DOC será descontinuado pelos bancos associados à Febraban - Federação Brasileira de Bancos – tanto para pessoas físicas quanto jurídicas até 24 de fevereiro de 2024 (FEBRABAN, 2023), o que tenderá a impactar no recebimento de tarifas bancárias por parte dos bancos.

Nesse contexto, o TED, cujas qualidades foram comparadas as do PIX no item 2.7, sofreu dois efeitos no período entre novembro de 2020 e maio de 2023: o número de transações caiu de 191 milhões para 75 milhões, enquanto seu volume financeiro subiu de 2 trilhões para 3 trilhões.

Tais alterações podem ser explicadas pela interpretação do BACEN. O órgão atribui diretamente ao PIX o ganho de 50 milhões de usuários a mais pelo TED no ano de 2021, e explica que as transações por TED, em média, têm um volume financeiro muito maior que as transações por PIX (BACEN, 2022).

Assim, é possível que as transações por TED apresentem um volume financeiro maior, embora tenham um número de transações menor, porque o valor médio de cada transação aumentou.

Segundo estatísticas do BACEN (2023), o PIX corresponde a 96% das transações somadas do grupo PIX, TED e DOC (com a adição do TEC e dos cheques), porém corresponde somente a 25% dos volumes financeiros somados do mesmo grupo. Na categoria de volumes financeiros, o TED é o líder, responsável por 73%.

Para finalizar, o BACEN destaca o PIX como uma tecnologia de pagamento que impulsiona a competição no Sistema Financeiro Nacional e ajuda a redesenhar a estrutura e organização do sistema financeiro, que se torna mais complexo e precisa de uma regulação diferente (BACEN, 2022).

3. METODOLOGIA

Martins e Theóphilo (2009) asseveram que o termo metodologia pode ser empregado com significados diversos, entre os quais referindo à ideia de disciplina e busca do alcance de determinados objetivos através de caminhos apropriados aos objetivos da pesquisa científica.

Assim, para os autores citados, a metodologia é o aperfeiçoamento dos procedimentos e critérios para a busca de uma determinada resposta ao que se pretende pesquisar. No caso desta pesquisa, os principais aspectos que tornam o PIX uma efetiva inovação no contexto da administração financeira.

Em função dos objetivos definidos, a metodologia exige, então, que os pesquisadores – autores de um artigo científico - decidam sobre a abordagem a ser usada ou o melhor caminho a ser observado, dado interesse da pesquisa (Martins; Téophilo, 2009), o que será explorado a seguir.

3.1 – Abordagem Qualitativa

Este trabalho de pesquisa, por seus objetivos, se apoia na abordagem qualitativa, comum em certos temas, permeados por dúvidas, indefinições, conceitos ainda em formação, experiências em andamento ou fenômenos ainda não suficientemente conhecidos (Minayo, 2010).

A abordagem qualitativa não se prende a dados estatísticos, números generalizantes e tendências, mas permite apresentar questões ainda pouco examinadas, imersas em diferentes contextos e realidades ou ainda em fase embrionária de maturação e compreensão (Minayo, 2010).

A abordagem qualitativa, orientadora desta pesquisa, é frequentemente usada nas ciências sociais – e assim, na administração - pelo entendimento de que ela considera a relação inseparável entre o pensamento e a realidade; entre ações e o contexto dentro do qual ações são tomadas (Minayo, 2010),

Inovar é, no contexto deste estudo, uma ideia relativamente difusa, na medida em que considera – como observado no item 2 – um produto ou serviço novo, uma aplicação nova em um produto antigo ou algo, ainda que gerado no passado, possa ser adotado em uma estrutura ou processo atual.

3.2 – Revisão Bibliográfica

Esta pesquisa exigiu consistente acesso a conhecimentos apresentados em livros, artigos, teses e outras fontes científicas, diretamente, ou através da contribuição de autores citados pelos ao longo do texto, tal como sugere Severino (2007).

De acordo com Gil (2002, p. 64), que reitera o autor anterior, a identificação das fontes capazes de fornecer as respostas adequadas à solução do problema proposto é desenvolvida na revisão bibliográfica.

Ao mesmo tempo em que a pesquisa é base para toda e qualquer pesquisa científica, pode também ser a própria técnica de pesquisa empregada (Martins; Teóphilo, 2009), como no caso desta pesquisa.

3.3 – Técnica de Pesquisa

Os dados necessários à compreensão da inovação, envolvendo o PIX, no contexto dos bancos, tomou como base a própria revisão bibliográfica, a partir de artigos, teses e outros instrumentos científicos, não tendo sido objetivo das pesquisadoras uma pesquisa primária ou documental sobre o tema.

3.4 – Limitação Metodológica

Há que se considerar que toda metodologia e técnica de pesquisa trazem ou podem trazer limitações (Vergara, 2009).

No caso deste trabalho de pesquisa, a mudança obtida através do PIX no sistema bancário, retrata ou pode retratar uma visão tendenciosamente positiva ou negativa em função das fontes exploradas.

Por outro lado, a introdução relativamente recente do PIX pode ainda não ter permitido estudos científicos mais profundos e amplos sobre o impacto de tal inovação, tanto para os bancos, quanto para a sociedade como um todo.

4 – PESQUISA

Dentro do contexto pesquisado, e buscando-se entender a inovação trazida pelo PIX e seus efeitos nos bancos, dentro dos estudos analisados, diversos pontos foram

identificados, tanto em relação ao PIX, quanto em relação aos impactados por tal inovação.

4.1 – Finanças, Administração Financeira ou Gestão Financeira

O termo finanças, Administração Financeira ou Gestão Financeira, no contexto deste artigo científico, são apresentados dentro de um mesmo campo semântico. O quadro 1 – Finanças, fornece, no entanto, particularidades.

Quadro 1 – Finanças

Autor / Obra	Conceitos / Definições
Gratz (2017)	Um ramo da economia que se dedica à avaliação de como são obtidos e geridos todo dinheiro de uma pessoa ou empresa.
Gitman (2010)	A arte e a ciência de administrar o dinheiro.
Oliveira (2005)	Disciplina que trata dos assuntos relacionados à administração das finanças de empresas e organizações, sejam públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos.

Elaboração: Pesquisadoras (2023)

4.2 – Sistema Financeiro Nacional (SFN)

As atividades gerais envolvendo finanças são reguladas por um conjunto organizado de instituições. Esse conjunto é chamado de Sistema Financeiro Nacional, conforme sintetizado no quadro 2.

Quadro 2 – Sistema Financeiro Nacional (SFN) – Principais Papéis

Normatizadores	Supervisores	Operadores
Conselho Monetário Nacional (CMN).	Banco Central do Brasil (BACEN)	Banco do Brasil (BB)
Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP)	Comissão de Valores Imobiliários (CVM)	Bancos comerciais
Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPC).	Superintendência de Seguros Privados (SUSEP)	Instituições não financeiras

Elaboração: Pesquisadoras (2023)

Sobre o objeto desta pesquisa, o destaque se apresenta em relação ao Banco Central do Brasil, que tem o papel de supervisão, além criador do PIX, e aos bancos comerciais, os impactados pelo PIX.

4.3 – Inovação

Inovação não é um conceito estático e, por vezes, fácil de ser compreendido, como pode por vezes parecer.

O quadro 3 – Conceitos e Definições sobre Inovação fornece uma visão geral de autores e suas interpretações.

Quadro 3 – Conceitos e Definições sobre Inovação

Autor / Obra	Conceitos / Definições
OCDE (2005)	A implementação de novos ou relevantes recursos para a empresa, como produtos, estratégias de marketing ou processos distintos é o que caracteriza a inovação.
Paiva et. al (2017)	A inovação assume uma dimensão ainda maior para as sociedades em geral, podendo ser apresentada, particularmente, como o motor do capitalismo.
Lei nº 13.243 (2016)	Introdução de novidades ou aperfeiçoamentos no ambiente produtivo e social, resultando em novos produtos, serviços ou processos.

Elaboração: Pesquisadoras (2023)

4.4 – Impulsionadores e Dificultadores da Inovação

A inovação, dentro dos diferentes conceitos apresentados, possui forças que contribuem para o seu desenvolvimento, ao mesmo tempo em que possui agentes contrários.

O quadro 4 – Impulsionadores e Dificultadores da Inovação fornece uma visão geral dos principais aspectos observados.

Quadro 4 – Impulsionadores e Dificultadores da Inovação

Impulsionadores da Inovação	Dificultadores da Inovação
Vantagens competitivas e superação da concorrência (Braga et al., 2022)	Gestores mal-informados e presos aos paradigmas do passado (Braga et al., 2022).
Posicionamento da empresa no mercado e ampliação do seu conhecimento sobre ele (Braga et al., 2022).	Obstáculos financeiros ou falta de recursos para investimento (Braga et al., 2022).
Conceber novas formas de criar valor e atender às novas demandas do mercado e da tecnologia (2014, Varandas et al., apud Braga et al., 2022).	Falta de estrutura tecnológica que apoie os movimentos de inovação (Braga et al., 2022).
Auxiliar na identificação dos problemas da empresa e transformá-los em melhorias (Braga et al., 2022)	Falhas de comunicação na empresa, dificultando o entendimento da estratégia apoiada em inovação (Braga et al., 2022).

Elaboração: Pesquisadoras (2023)

4.5 – PIX

O PIX – resumido no quadro 5 – Principais Funcionalidades – representou, no Brasil, uma oportunidade de mudança expressiva em processos até então dependentes de outras tecnologia e processos.

Quadro 5 – Principais Funcionalidades

Funcionalidades disponíveis A partir do PIX	Como eram realizadas ou deveriam ser realizadas antes do PIX
Transação instantânea e gratuita via <i>smartphone</i> ou <i>internet banking</i> (BACEN, 2023)	Transação não imediata e/ou com taxas, notadamente via transferência no caixa, TED ou DOC (BACEN, 2023)
Troco em dinheiro de um pagamento virtual por PIX (BACEN, 2023)	Sem trocos para pagamentos virtuais (BACEN, 2023)
Cobrança virtual via QR Code (BACEN, 2023)	Boleto (BACEN, 2023)
Saque em estabelecimento comercial (BACEN, 2023)	Saque apenas em caixas eletrônicos ou nas agências bancárias físicas (BACEN, 2023).

Elaboração: Pesquisadoras (2023)

5 – CONCLUSÃO

A pesquisa, apoiada em ampla revisão bibliográfica e em uma abordagem qualitativa, buscou identificar os fatores que tornam o PIX uma inovação no contexto da área de finanças empresariais, fruto de ações inovadoras do Banco Central do Brasil – BACEN.

A inovação – através de seus diferentes constructos - se destaca como a introdução de novidades ou aperfeiçoamentos no ambiente produtivo, bancário e social, resultando em novos produtos, serviços ou processos, tal como pode ser observado em relação ao PIX.

O PIX Saque, Transferência, Troco e Cobrança, tornou o processo capaz de, em um prazo de quase 3 anos, impulsionar a digitalização da economia, a maior inserção dos *desbancarizados* no SFN e, como um todo, contribuir para a modernização do sistema bancário.

Os fatores que tornam o PIX uma inovação são aqueles que o tornam atrativo para a sociedade e o fizeram se estabelecer. Isso envolve a estrutura digital, gratuidade

para as pessoas físicas, facilidade de acesso e, principalmente, praticidade na operacionalização.

Para os bancos, o PIX tem um potencial misto, na medida em que tanto pode trazer novos clientes, que passam a aderir também a serviços financeiros pagos, como ocorreu com o TED, quanto pode promover a obsolescência de meios transacionais tradicionais como o DOC.

Para novas pesquisas é sugerido que pesquisadores busquem descobrir, de forma mais estruturada, os impactos do PIX para instituições bancárias e para outras instituições financeiras ou de tecnologia financeira, tal como ocorre com as empresas de cartão de crédito.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. F. RAUPP, D. S. MACEDO, M. **A Contribuição Da Inovação Para o Mercado Financeiro: Um Estudo Teórico Sobre a Atuação Das Fintechs No Ramo Bancário.** In: X Congresso Nacional de Conhecimento e Inovação. **Anais...** CIKI, 2020.

BACEN. **Estatísticas de Meios de Pagamento** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jul 27]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>.

BACEN. **Estatísticas do Pix** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jul 26]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/estatisticaspix>.

BACEN. **Exibe Normativo** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jul 30]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=30>.

BACEN. **Participantes** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jul 26]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/participantespix>.

BACEN. **PIX** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jun 27]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>.

BACEN. **Pix saque e pix troco** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jun 27]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/pix-saque-pix-troco>.

BACEN. **Relatório de economia bancária 2021.** Disponível em: https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2021 Acesso em: 27 jul. 2023.

BACEN. **Agenda BC#** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jun 27]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17374/nota>.

BACEN. **PIX** [internet]. Brasil: BACEN [acesso em 2023 Jul 13]; [1 tela]. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix?modalAberto=sobre-marca>

BRAGA, L. B. BATISTA, Lissandro Adrielle Vale. CORREIA, Ana Maria Magalhães. **Revisão Sistemática de Literatura sobre Radar de Inovação**. Revista Pretexto, v. 23, n. 01, p. 43-59, Jan/Mar 2022.

BRAIDO, G. M. KLEIN, A. Z. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v.23 n. 1, p. 192-216, 2016. ISSN 1983-036X.

CERNEV, A. K. **Mobile Banking No Brasil: Eventos Críticos, Trajetória e Cenários Esperados**. Tese (Doutorado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2010.

CNN. **Pix é principal meio de pagamento usado por microempreendedores, mostra pesquisa**. [internet]. Brasil: CNN [acesso em 2023 Jul 03]; [1 tela]. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/pix-e-principal-meio-de-pagamento-usado-por-microempreendedores-mostra-pesquisa/>.

CORRÊA, L. Paulo França. **O Uso Da Contabilidade Gerencial Como Ferramenta De Gestão Nas Pequenas E Médias Empresas Da Região Da AMREC**. 2010. 91f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.

CRUZ, Ana J. B. FONTANEZI, Andreza P. L. SANTOS, Juliana L. C. COSTA, Rosiane S. FERREIRA, Tânia A. **Revista Eletrônica Anima Terra**. Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. artigo 10, nº15, ano VII, p.119-132, 2º semestre, 2022

FEBRABAN. **Bancos deixarão de oferecer transferências via DOCs até fevereiro de 2024**. [internet]. Brasil: Febraban [acesso em 2023 Jul 27]; [1 tela]. Disponível em <https://portal.febraban.org.br/noticia/3926/pt-br/>.

FEBRABAN. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022. **Volume 3: Transações bancárias**. Brasil: Febraban [acesso em 2023 Ago 2]; [1 tela]. Disponível em <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-3.pdf>

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas S.A. 2002.

GITMAN, L; **Princípios de Administração Financeira**. 12. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GONÇALVES, R. C.; LISBOA, T. K. **Sobre o método de história oral em sua modalidade trajetórias de vida**. Katálysis, v. 10, n. especial, p. 83-92, 2007.

KIMELBLAT, P. F. R. Lançamento do PIX: Uma análise acerca das perspectivas de sucesso do sistema de pagamentos instantâneos brasileiro. **Monografia de final de curso**. Pontifícia Universidade Católica (PUC). 2020.

MapaPIX. **Mapa do PIX Saque e PIX Troco** [internet]. Brasil: MapaPIX [acesso em 2023 Jul 30]; [1 tela]. Disponível em <https://mapapix.com.br/>.

MARTINS, G.; THEÓPHILO, C. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2010.

OTERO, C.; LATUF, D.; BRUSCHI, J.; SLAPNICKA, R.; Mobile Payment: A implantação de novos meios de pagamento para o Transporte Coletivo Urbano no município de São José dos Pinhais (PR). **Programa De Especialização De Gestão De Negócios**. FDC- Fundação Dom Cabral. Curitiba, 2019.

PINTO, A. A. B. Fintechs: o futuro dos serviços financeiros no Brasil. (**Especialização em Gestão Financeira**) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Financeira, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83/2021

SILVA, João Paulo Nascimento. CASTRO, Álvaro Leonel Oliveira. SUGANO, Joel Yutaka. OLIVEIRA, Cledison Carlos. **ForScience: Revista Científica do IFMG, Formiga**, v.6, n 3, p. 00465, jul./ dez. 2018.

SILVA, Sheldon William. GONÇALVES, Jackson Eduardo. SOUZA, Daniel Viafora Ribeiro. PEREIRA, Wariston Fernando. FONSECA, Letícia Rodrigues. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 14, n. 1, p. 1015-1029, jan./jul. 2016

VARELLA, S. R. D.; MEDEIROS, J. B. S.; SILVA, M. T. J. **O Desenvolvimento da Teoria da Inovação Schumpeteriana**. In: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Bento Gonçalves, 2012

VERGARA, S. C. **Projetos e relatório de pesquisa em administração**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, José Augusto Gomes. PEREIRA, Heider Felipe Silva. PEREIRA, Wilton Ney do Amaral. Histórico do Sistema Financeiro Nacional. E-LOCUÇÃO – REVISTA CIENTÍFICA DA FAEX Edição 02 – Ano 1 – 2012