



***A EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO:
DO DOC AO PIX***

***THE EVOLUTION OF THE BRAZILIAN PAYMENT SYSTEM:
FROM DOC TO PIX***

Área temática: Finanças, Contabilidade e Controladoria

*GILBERTO, Thalisa Maria Jati
SILVA, Marcos Paulo Pereira
Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF*

Resumo

O estudo tem como objetivo analisar a evolução do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), que, desde sua criação, em virtude das necessidades apresentadas por seus participantes perante à sociedade, passou por mudanças, acompanhando as evoluções tecnológicas e seguindo as diretrizes do mercado financeiro internacional. Com o intuito de adequar o Sistema Financeiro Nacional, vislumbrando atender a demanda por maior praticidade e segurança, o Banco Central do Brasil, há décadas, busca soluções para oferecer ao mercado, produtos financeiros que sejam inovadores, competitivos e práticos, que se adequem à necessidade do momento. A evolução do SPB ocorreu em três momentos distintos, marcados, cada um deles, por uma solução inovadora. Seu prelúdio é a criação do SPB, com o DOC, os cheques e títulos, seguidos pelo Novo Sistema de Pagamento Brasileiro, com a criação da TED e a possibilidade de compensação instantânea de pagamentos, até a criação do Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI), acompanhada do Pix, que oferece aos participantes do mercado financeiro brasileiro a possibilidade de pagamentos e transferências de recursos de forma imediata, a qualquer momento, possibilitando maior democratização do mercado, ao permitir a inclusão financeira e social da população, além de fomentar a competitividade das instituições financeiras. A metodologia adotada para este estudo é bibliográfica, onde, através dos dados pesquisados, foi possível analisar a evolução do SPB e a adequação da população brasileira às novas diretrizes do mercado, que em sua maioria, geraram impacto imediato no cenário nacional.



Palavras-chave: Sistema de Pagamentos Brasileiro; Mercado Financeiro; Pix

Abstract

The study aims to analyze the evolution of the Brazilian Payment System (SPB), which since its creation, due to the needs presented by its participants to society, has undergone changes, following technological developments and following the guidelines of the international financial market. With the aim of adapting the National Financial System, aiming to meet the demand for greater practicality and security, the Central Bank of Brazil, for decades, has been seeking solutions to offer the market financial products that are innovative, competitive and practical, that adapt to the need of the moment. SPB's evolution occurred in three distinct moments, each marked by an innovative solution. Its prelude is the creation of the SPB, with the DOC, checks and titles, followed by the New Brazilian Payment System, with the creation of the TED and the possibility of instantaneous clearing of payments, until the creation of the Instant Payment System (SPI), accompanied by Pix, which offers participants in the Brazilian financial market the possibility of making payments and transferring resources immediately, at any time, enabling greater democratization of the market, by allowing the financial and social inclusion of the population, in addition to fostering competitiveness of financial institutions. The methodology adopted for this study is bibliographical, where, through the researched data, it was possible to analyze the evolution of the SPB and the adequacy of the Brazilian population to the new market guidelines, which, for the most part, generated an immediate impact on the national scenario.

Keywords: Brazilian Payment System; Financial market; pix

1. Introdução

O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) consiste em um conjunto de normas e instrumentos que correlacionam seus principais agentes, sendo estes a sociedade, os bancos e seu órgão regulador, o Banco Central. Neste sentido, por ser o responsável pela gestão do sistema, o Banco Central vislumbra sempre manter o mercado financeiro competitivo, acessível à sociedade e atualizado, para que assim possa oferecer soluções modernas, práticas e seguras.

Para que o sistema de Pagamentos possa funcionar de maneira prática e segura para seus agentes, a estabilidade do mesmo deve ser mantida, de forma com que os riscos de liquidação dos pagamentos sejam reduzidos ao mínimo possível. Dessa forma, o Banco Central, ao longo do tempo, buscou maneiras de manter a sociedade economicamente ativa, oferecendo-lhe garantia de recebimento e segurança para a realização de pagamentos e transferências de recursos. A falta de confiança no Sistema de Pagamentos fomenta a utilização do papel moeda, que, com o passar do tempo, se tornou motivo de preocupação



para o Banco Central e às demais instituições financeiras do país, devido ao risco encontrado em seu transporte, fácil acesso à golpes e fraudes, além do gasto excessivo em sua emissão e manutenção. Portanto, a evolução do SPB tem também, como um de seus desígnios, a evasão ou diminuição do fluxo de papel moeda, digitalizando e automatizando as transferências e pagamentos realizados entre seus agentes.

Considerando o supracitado, com a evolução tecnológica e maior exigência dos participantes ativos do mercado financeiro, as maiores economias do mundo reinventaram seus Sistemas de Pagamento de maneira contínua e gradativa, o que, conseqüentemente, também ocorreu no Brasil. Ao se deparar com evoluções constantes no cenário internacional, o Brasil fez a primeira grande revolução em seu sistema de pagamentos no ano de 2002, quando o Banco Central reestruturou o SPB, tornando-o mais prático, seguro e atrativo. Porém, devido à necessidade dos agentes e constante manutenção e inovação, no fim de 2020 o Sistema de Pagamentos Brasileiro passou por nova reestruturação, para adequação ao Sistema de Pagamentos Instantâneos, método já existente em grandes potências econômicas mundiais e vislumbrado por tantas outras.

Este estudo tem como objetivo analisar a evolução do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), que, desde sua criação, em virtude das necessidades apresentadas por seus participantes perante à sociedade, passou por mudanças, acompanhando as evoluções tecnológicas e seguindo as diretrizes do mercado financeiro internacional.

O artigo foi baseado em dados alcançados através de pesquisas bibliográficas em artigos ligados ao tema e em informações contidas na base de dados do Banco Central, onde foi possível notar a prontidão do órgão principal do Sistema Financeiro Nacional em manter o mercado do Brasil em plena solvência se comparado ao cenário internacional e às exigências e necessidades da sociedade.

Para a apresentação da constante evolução do Sistema de Pagamentos, o texto está organizado como segue. A seção 2 descreve, de forma resumida, a definição de um Sistema de Pagamentos, apresentando ao aspectos teórico-conceituais do mesmo e apresentando a inovação do SPB. A seção 3 aborda o Novo SPB, apresentando uma comparação da reestruturação ocorrida em 2002 no Sistema de Pagamentos Brasileiro com o antigo sistema, além de compará-lo também aos mais inovadores métodos adotados pelas principais economias do mundo até então, enfatizando a criação da TED e os impactos



econômico-financeiros deste meio de pagamento. A criação do Pix, a implantação do Sistema de Pagamentos Instantâneos e o impacto gerado pela redefinição do SPB para adequação ao novo método estão retratados na seção 4. Por fim, na seção 5, é apresentada a conclusão e considerações finais com relação ao estudo.

2. Sistema de pagamentos

De acordo com Brito (2002, p. 67), um sistema de pagamentos tem como funções básicas a transferência de recursos e o processamento e liquidação de pagamentos para os envolvidos em qualquer tipo de transação financeira, estando presente em todas as movimentações bancárias realizadas entre os agentes da economia, como pessoas, empresas, governos e instituições financeiras, possibilitando, dentre suas principais atividades, o encerramento de uma obrigação, ao permitir a transferência de recursos do pagador ao recebedor.

Tendo como base a garantia da liquidação dos pagamentos, esses sistemas oferecem segurança, praticidade e agilidade aos agentes de mercado, através de elementos que buscam a redução dos riscos de liquidez e crédito. O risco de liquidez se resume ao descumprimento de obrigações entre as partes dentro do prazo pré-estabelecido, vindo a ser cumprida após este, criando-se a possibilidade de encargos e prejuízos financeiros por conta do atraso. No tocante ao risco de crédito, existe a similaridade com o de liquidez, porém, uma das partes não cumpre com o que fora estabelecido nem durante o prazo acordado, nem após, gerando assim quebra da obrigação (BRITO, 2002).

Responsáveis por efetuarem a ligação dos agentes não bancários, os bancos, e o Banco Central; os Sistemas de Pagamentos gerem todas as transações monetárias, exceto as que são realizadas através de papel-moeda, agrupando-as e transferindo-as, através de transferências interbancárias de alto valor para as contas reservas que cada instituição financeira possui junto ao Banco Central, processo esse que faz parte do fluxo de caixa dos bancos.

O Banco Central do país age como agente responsável pelo funcionamento, integridade e administração do Sistema de Pagamentos, mitigando os riscos e atribuindo novas políticas para o seu aprimoramento. Principal órgão financeiro nacional, o Banco Central tem como principal função a condução da política monetária do país, a qual sofre



influência direta do Sistema de Pagamentos. Portanto, pela saúde financeira do país, a liquidação dos compromissos por meio dos Sistemas Financeiros se torna tão importante e é pauta frequente nas discussões nacionais e internacionais.

2.1. Antigo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)

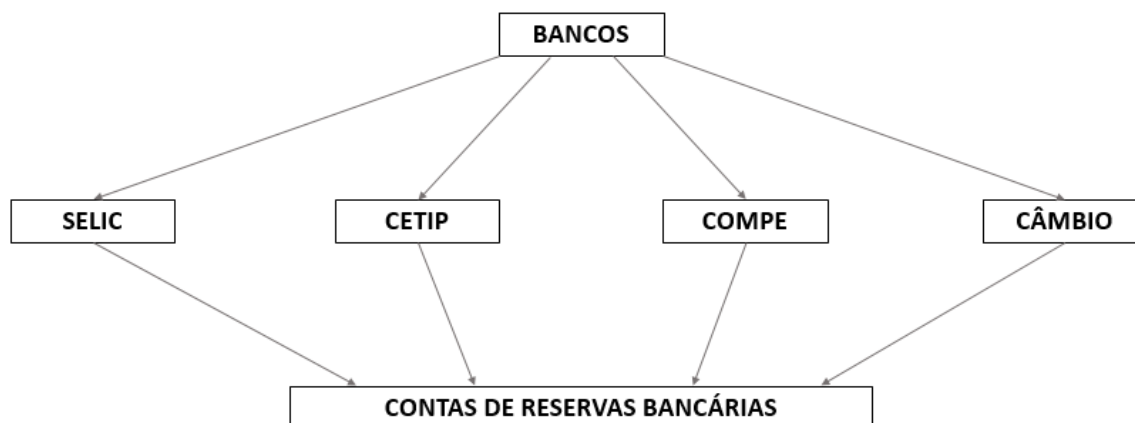
Até o início do século XXI, o Brasil possuiu um sistema de pagamentos diferente do atual, com maiores restrições e limitações, devido a fatores tecnológicos e indisponibilidade de recursos até então. Neste “Antigo SPB”, como ficou conhecido, o cliente bancário tinha acesso a emissão de cheques, compras através de cartões de crédito e débito e a possibilidade do envio de DOC (documento de crédito), que até então, era o método de transferência mais moderno que o país tinha disponível.

Toda a descrição do funcionamento do Antigo SPB contidas nesta seção do artigo foram baseadas no estudo realizado por Triches e Bertoldi (2006, p. 314) e na definição do modelo conforme o Banco Central. A antiga estrutura do sistema de pagamentos era composta por quatro câmaras, responsáveis pela compensação (SELIC, CETIP, COMPE e CÂMBIO), e funcionava conforme figura 1. Nessa estrutura, a Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) era o sistema responsável por efetuar a liquidação das operações que envolvem títulos públicos federais, estaduais e municipais, que são realizadas no mercado de balcão e tem sua liquidação financeira às 23 horas do mesmo dia da negociação.

A Cetip (Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos) trabalhava de forma parecida à Selic, porém, é responsável pela negociação de títulos privados e alguns públicos, e possui liquidação defasada, que ocorre às 16 horas do dia seguinte à negociação. Ainda nessa mesma estrutura, a terceira câmara é a Compe (Serviço de Compensação de Cheque e Outros Papéis), a qual tinha a responsabilidade sob a compensação de cheques, DOCs e bloquetes de cobrança, possuindo a liquidação no dia seguinte ao da compensação. O sistema de Câmbio completava a estrutura e era o responsável pela liquidação das operações que envolvem moeda estrangeira, que tem a liquidação sob responsabilidade do Banco Central, que geralmente liquida tais operações com dois dias depois da negociação.



Figura 1: Estrutura do antigo SPB



Fonte: Figura do autor, com base nas informações do Banco Central do Brasil (2002)

Esse sistema já possuía processos automatizados com tempo reduzido de processamento. A custódia já era realizada de forma eletrônica devidos aos títulos desmaterializados. O processo operacional que envolvia as câmaras de compensação atendia as necessidades e tal sistema foi construído pelo Banco Central com parceria junto ao mercado, permitindo assim a elaboração e manutenção de um sistema consideravelmente eficiente.

Porém, com o aumento da movimentação, o avanço tecnológico e a concentração cada vez maior das movimentações através do sistema, problemas tomaram proporções sérias e que exigiam alterações nos processos, em especial no tocante à segurança, tendo em vista que o Banco Central absorvia toda a responsabilidade pela liquidação, assumindo assim o risco dos demais participantes e elevando o potencial risco sistêmico. Tornar, portanto, a liquidação mais rápida, ou mesmo imediata, reduziria o risco que envolvia o SPB até então, considerando que uma vez liquidado, os valores já atingiriam o cumprimento da obrigação, concluindo com êxito a transação e anulando os riscos a ela envolvidos.

2.2. Sistema de pagamentos no cenário internacional

Mesmo que sejam de responsabilidade do Banco Central de cada país, os sistemas de pagamentos são assunto constante no Comitê de Sistemas de Pagamentos e de Liquidações (CSPL), órgão este que é vinculado ao Banco Internacional de Compensação (BIS), de acordo com o Banco Central do Brasil (2002).



Durante as décadas de 80 e 90, o Comitê presenciou grandes esforços, principalmente do grupo de dez países (G-10), com o objetivo de inovarem o sistema financeiro e solidificar assim os sistemas de pagamentos.

A discussão internacional entre nações, com o intuito de promover melhorias e aumentar a segurança no que envolve os sistemas de pagamentos, visa evitar um colapso de sistema mundial que tornaria a situação de cada um dos países envolvidos quase que irreversível.

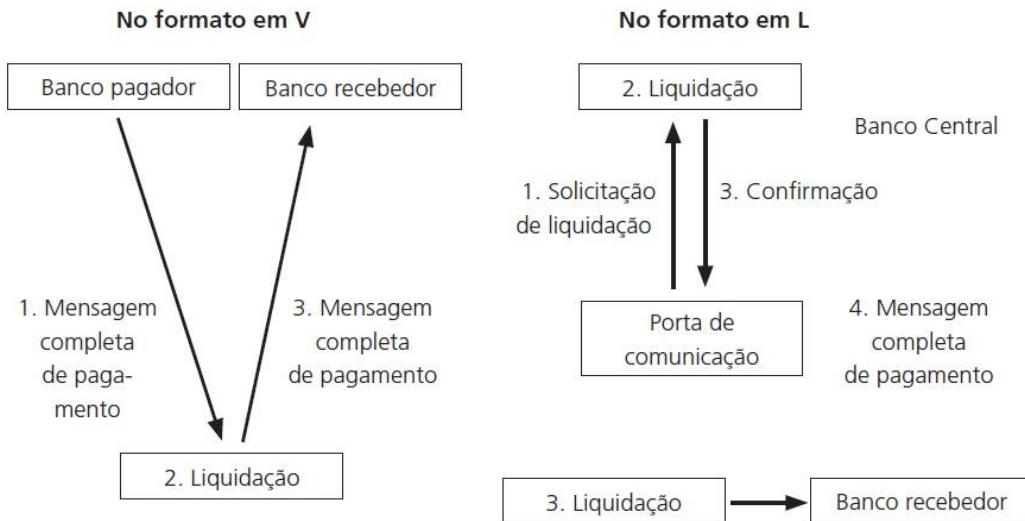
Desse modo, de acordo com Triches e Bertoldi (2006, p. 304), foram discutidos métodos de redução de riscos afim de promover uma liquidação mais rápida e que pudesse atender às necessidades dos agentes envolvidos, oferecendo-os menor risco. Foi criado então o sistema de liquidação pelo valor bruto em tempo real (LBTR), que é capaz de executar a liquidação definitiva das transferências de forma instantânea através de sistemas eletrônicos que fazem a comunicação interbancária em tempo real, reduzindo ou mesmo eliminando assim os riscos sistêmicos que envolvem as transações.

De acordo com Stephanou (s.d., p. 12), considerando a importância e o impacto positivo gerado pela adoção ao LBTR, as principais economias mundiais prontamente se moveram à criação de seus sistemas, sendo o pioneiro os Estados Unidos, criadores do Fedwire (*Fedwire Funds Transfer Service*).

O Japão, adotando um método de liquidação semelhante ao norte-americano, desenvolveu o Boj-net em seguida, que, bem como o Fedwire, oferecia a chamada liquidação em V, onde o valor monetário saía do banco pagador, era liquidado pelo Banco Central e imediatamente creditado ao banco recebedor, conforme ilustrado na figura 2.



Figura 2: Sistemas de Pagamento nos formatos V e L



Fonte: Banco de Compensações Internacionais (1997)

Em paralelo a essa estrutura, o Reino Unido desenvolveu um sistema de pagamentos chamado CHAPS, que passou a vigorar em 1984 e adotou um formato de liquidação em L, onde a mensagem de pagamento pelo banco de origem era mantida numa base até que houvesse a confirmação de fundos suficientes para a liquidação, que era remetida ao Banco Central, que liberava o pagamento, que por fim era enviado ao banco receptor, como também pode ser observado na figura 2. Os sucessores destas três nações foram o México e a Argentina, que adotaram o LBTR em 1994 e 1996, respectivamente, aprimorando assim os sistemas de pagamentos oferecidos aos seus agentes.

A adoção do LBTR pelas maiores economias do mundo, gerou impacto positivo em todas elas, e, desde a alteração do Sistema de Pagamentos, de acordo com Triches e Bertoldi (2006, p. 306), houve considerável redução dos meios de pagamento, o que é consequência do surgimento de sistemas de pagamentos mais eficientes. Considerando isso, o Brasil passou a rever o Sistema de Pagamentos Brasileiro, com o objetivo de alcançar resultados positivos semelhantes aos alcançados por seus parceiros do G-10, estudando o atual sistema e buscando melhorias e evoluções que alavancariam a eficiência dos meios de pagamento nacionais.



3. O novo SPB

Até o mês de março de 2002, o Sistema de Pagamentos Brasileiro poderia ser considerado obsoleto e ultrapassado, se comparado às principais economias do mundo, quadro esse que mudou após a criação do Novo SPB, como ficou conhecido o novo Sistema de Pagamentos, após a reestruturação organizada pelo Banco Central do Brasil, lançada no dia 22 de abril de 2002.

Devido aos riscos crescentes que vinham sendo apresentados nos últimos anos do antigo sistema de pagamentos e a modernização dos sistemas utilizados ao redor do mundo, o Banco Central (Bacen) decidiu reinventar o SPB para oferecer aos brasileiros mais segurança, eficiência, agilidade e transparência.

“O Banco Central e o sistema bancário têm boas razões para reestruturar o SPB: reduzir significativamente riscos e manter o sistema financeiro nacional entre os mais modernos do mundo – seguro, eficiente, ágil e transparente. (...) O SPB ajudará a melhorar a imagem do País internacionalmente e a reduzir o Risco Brasil”. (Banco Central do Brasil, 2002, p. 4)

O principal ponto visado pelo Bacen era a demora na compensação de valores, que só ficavam disponíveis aos recebedores em, no mínimo, um dia útil, pois as transferências só eram possíveis via DOC's e cheques até então, o que, além da morosidade, aumentava os riscos de devolução dos cheques ou falta de fundos para a conclusão da transferência.

3.1. Sistema de Transferência de Reservas - STR

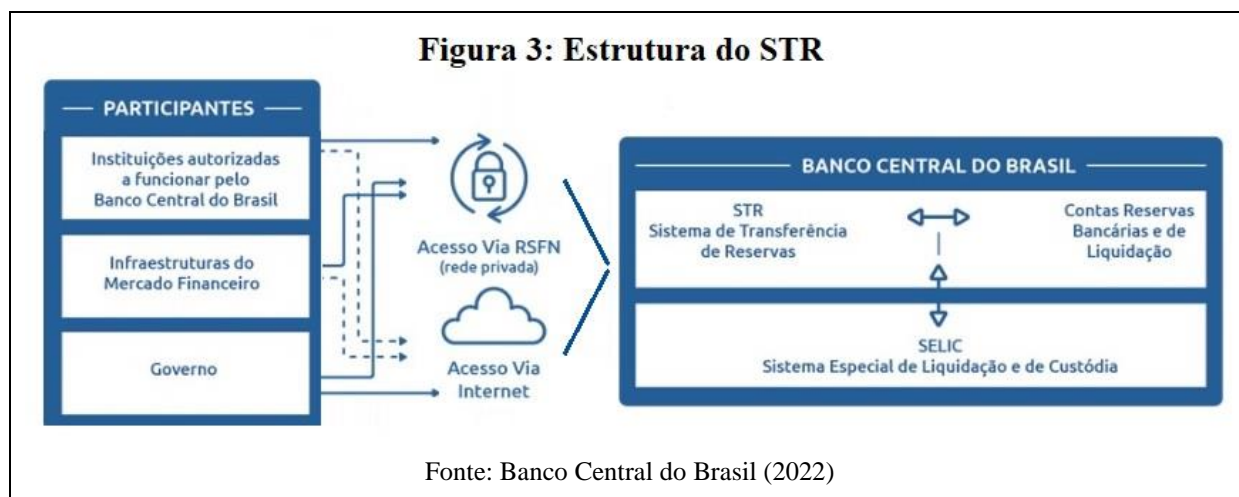
O Sistema de Transferência de Reservas (STR), lançado junto do Novo SPB, em 2002, é considerado pelo Banco Central o “coração” do Sistema de Pagamentos, sendo a ferramenta principal deste.

Bem como vinha sendo realizado pelas maiores economias do mundo, o Brasil, ao reestruturar o Sistema de Pagamentos, adotou também a LBRT (Liquidação Bruta em Tempo Real), na qual o STR funciona, o que permitiu a disponibilização do principal pilar do Novo SPB para a sociedade brasileira, pois, através deste sistema de liquidação em tempo real, passou a ser possível que transferências ocorram de um banco para outro em tempo real e



de forma bruta, dispensando assim a morosidade da compensação bancária que ocorria em todos os métodos de pagamentos/transferência até então.

Na Figura 3 é possível verificar essa estrutura do STR que foi implementada a partir de 2002 para dar celeridade a compensação de pagamentos.



Toda a gestão do STR é realizada pelo Banco Central, o qual executa as ordens de transferência e cancelamento. O sistema funciona interligado à duas redes, sendo a Rede do Sistema Financeiro Nacional (RSFN) e a internet, que são responsáveis por interligar as instituições financeiras envolvidas e o Bacen, permitindo que todo o processo seja feito de forma praticamente instantânea, o que acelera o processo e exclui o risco de liquidação que existira nos demais métodos, conforme retratado na figura 3.

3.2. Transferência Eletrônica Disponível - TED

Visando resolver os principais pontos negativos que envolviam o Sistema de Pagamentos Brasileiro anterior, principalmente no tocante à transferência de recursos, o Banco Central lançou a Transferência Eletrônica Disponível (TED), meio de transferências em que passaria a permitir que “pessoas, empresas, governo e instituições financeiras pudessem transferir valores para pagamentos, cobertura de saldos, aplicações e outras finalidades com muito mais segurança e sem a espera necessária ao processamento de cheques ou DOC’s no sistema de compensação tradicional.” (BANCO CENTRAL, 2002, p. 4).

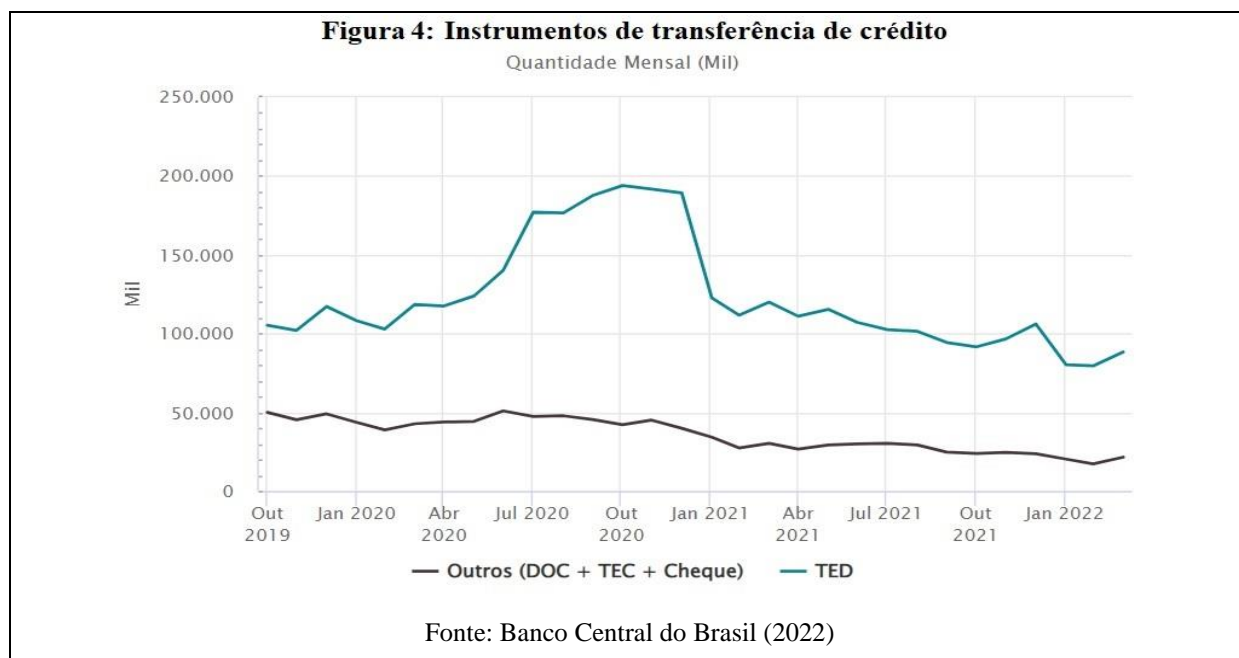
A TED tinha uma forma de funcionamento parecida com o DOC, porém, sua grande diferença se dava por conta da liquidação imediata, não dependendo de compensação



bancária, evitando assim, a morosidade encontrada na outra forma de transferência de recursos. Por serem muito parecidos em seu lançamento, a ideia do Banco Central era que a TED viesse como complemento ao DOC, pois só era possível fazer uma TED de valores acima do limite máximo do DOC, portanto, eram complementares, considerando que neste primeiro momento, só era possível fazer uma Transferência Eletrônica Disponível caso seu valor fosse superior a R\$ 4.999,99.

Porém, no ano de 2016, mais precisamente no dia 15 de janeiro, o Banco Central do Brasil, optou por dar fim ao limite mínimo de valor das TED's, que ao longo dos anos já vinha sendo reduzido e que na ocasião era de R\$ 250,00.

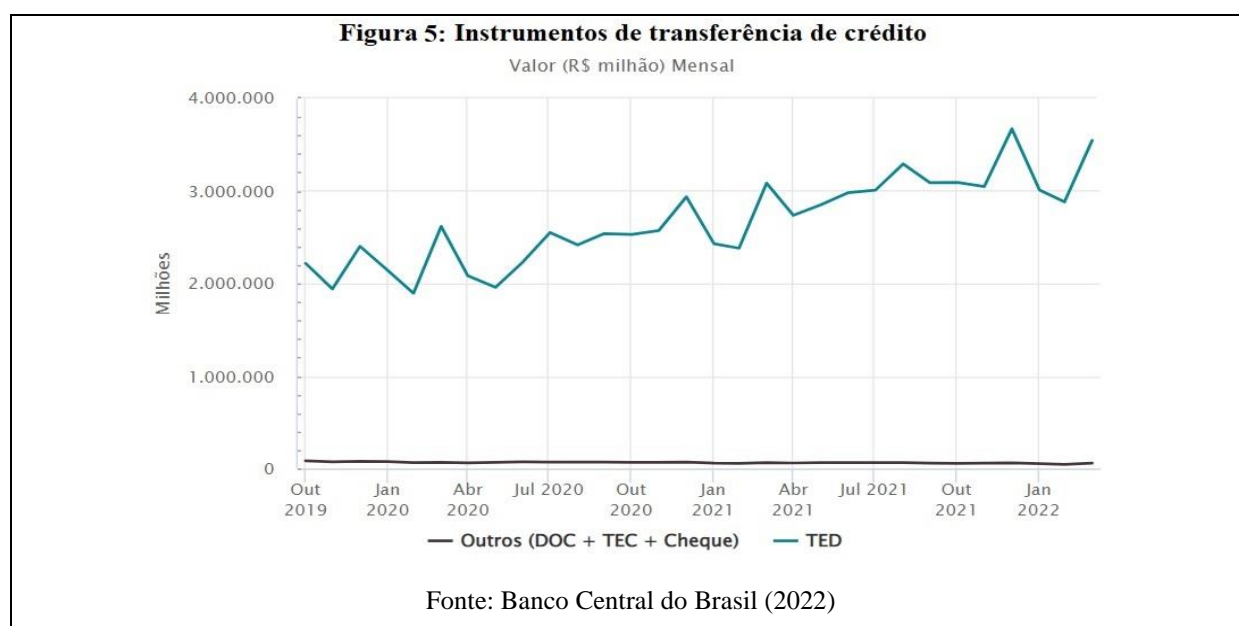
Segundo a Febraban, o objetivo da mudança foi facilitar a vida da população, fazendo com o DOC tivesse seu volume ainda mais reduzido, pois, considerando que a partir de então a TED poderia ser feita com qualquer valor, esperar a compensação do DOC se tornou inviável. A ascensão da TED perante o DOC e os cheques foi iminente após essa alteração, fazendo com que, desde então, a quantidade de transações via Transferência Eletrônica Direta fosse consideravelmente superior aos demais métodos, conforme pode ser representado na figura 4.





Na figura 4, é possível notar uma considerável queda no número de transferências via TED a partir de dezembro de 2020. Tal redução se deve ao fato de que, no dia 13 de novembro do mesmo ano, foi implantado o Pix, sistema de transferências instantâneas que complementou o SPB e tornou-se, rapidamente, os dos principais métodos utilizados pelos brasileiros, reduzindo assim a frequências dos demais, conforme retratado na imagem supracitada.

Com relação ao volume monetário que passou a ser transacionado via TED deste então, a liberdade de poder efetuar um pagamento ou transferência com qualquer valor, sem limite mínimo ou máximo, fez com que a TED se tornasse o principal método de pagamento em volume do país, desde sua implantação até os dias atuais, tendo ampla vantagem se comparada ao DOC e aos cheques, muito também por conta da limitação de valor destes. A discrepância e a importância das TED's para o SPB em volume monetário são retratadas na figura 5.



Na figura 5, em contrapartida à redução encontrada na figura 4, o Pix não impactou de forma contínua o volume transacionado, pois, mesmo após o lançamento da nova modalidade de pagamento, devido a questões sistêmicas e de segurança que beneficiam a TED, as transações de grande valor continuavam sendo realizadas através deste método. Portanto, mesmo com a redução na quantidade, o volume monetário não fora impactado da



mesma forma, apresentando, inclusive, constante crescimento, que se deve ao cenário pandêmico mundial encontrado no período citado na imagem justificada pela necessidade da população de aderir aos meios de pagamentos digitais, provocados também pelo impulsionamento das compras nos comércios eletrônicos.

4. Pix

Devido à constante evolução tecnológica e das necessidades da sociedade, o Banco Central do Brasil buscou alternativas para uma nova atualização no Sistema de Pagamentos. Para preencher as principais lacunas que os meios de pagamento não conseguiam atender até então, como a transferência de recursos em dias não úteis, ou a qualquer momento do dia, o Banco Central criou o Pix, meio de pagamento eletrônico e instantâneo.

Lançado oficialmente no dia 05 de outubro de 2020, com funcionamento iniciado no dia 16 do mês seguinte, o Pix oferece às pessoas físicas e jurídicas, a possibilidade de transferir recursos a qualquer momento do dia, durante todos os dias, de forma instantânea e simples. Além da praticidade com relação à horários e ao calendário, o Pix oferece ainda a possibilidade de efetuar transferências e pagamentos apenas com a leitura de um *Qr Code*, ou inserção de um simples dado, conhecido como chave Pix, que pode ser CPF, e-mail, telefone ou um código aleatório gerado pelo recebedor.

Pix é o pagamento instantâneo brasileiro. O meio de pagamento criado pelo Banco Central (BC) em que os recursos são transferidos entre contas em poucos segundos, a qualquer hora ou dia. É prático, rápido e seguro. O Pix pode ser realizado a partir de uma conta corrente, conta poupança ou conta de pagamento pré-paga. (Banco Central do Brasil, 2020)

De acordo com o Banco Central, o Pix tem o potencial de aumentar a velocidade em que os pagamentos e transferências de recursos são realizadas, mas além disso, pode também alavancar a competitividade e a eficiência do mercado, aumentar a segurança, baixar o custo, incentivar a eletrônica do mercado e promover a inclusão financeira dentro do cenário nacional.

4.1. Sistemas de Pagamento instantâneo pelo mundo



O Banco Central do Brasil se espelhou em alguns países pelo mundo que já utilizavam alternativas semelhantes, que permitiam o pagamento e transferências de maneira instantânea.

Um dos países que possui um sistema parecido, que inclusive inspirou o Sistema de Pagamento do Brasil a buscar o desenvolvimento do Pix, é a China. Cernev e Diniz (2021) destacam que no país, ao contrário do que aconteceu com o Brasil, a iniciativa para a criação de um método de transferências instantâneas não partiu do Banco Central do país, mas sim de empresas privadas. A Tencent, empresa de internet da China, desenvolveu o WeChat em 2011, um aplicativo que oferece pagamentos digitais aos seus usuários, enquanto o AliPay, empreendimento do Grupo Alibaba, é considerado um dos maiores serviços de pagamento móvel do mundo, tendo cerca de 1,3 bilhão de usuários em 2020.

A grande diferença destes sistemas para com o Pix é que, na China, a transferências de recursos é permitida apenas para os usuários dessas duas plataformas, de forma segmentada, pois os usuários do WeChat só conseguem efetuar a transferência para usuários do mesmo aplicativo, não sendo possível transferir os recursos para o AliPay, e vice-versa, enquanto no Pix, há comunicação entre todas as instituições financeiras do Brasil, possibilitando assim integração de todo o Sistema Financeiro em um único cenário.

De acordo com Paixão (2019), diversos outros países adotaram sistemas de pagamentos instantâneos antes do desenvolvimento do Pix. A primeira implementação oficial aconteceu na Coreia, em 2001, seguidas de Taiwan e Islândia, em 2003. A China, conforme supracitado, adotou o sistema em 2010, junto da Índia, enquanto o Reino Unido, primeiro país desenvolvido a aderir ao Sistema de Pagamento, implementou a tecnologia em 2008. A Costa Rica (2011), Equador (2012) e o México (2015), países em desenvolvimento, estiveram entre os primeiros a ter sistemas de pagamentos instantâneos, um cenário diferente se comparado à adoção do LBTR, que aconteceu primeiro nos países desenvolvidos. Para Otávio Damaso, diretor de normas do Banco Central, um dos motivos que levaram a esse cenário foi a quantidade de *smartphones* nesses países e a migração das transações para o ambiente *mobile*, o que fez com que esses países, mesmo em desenvolvimento, se tornassem aptos a adesão dos sistemas de pagamento instantâneos.

4.2. Sistema de Pagamentos Instantâneos - SPI



A criação de um método de pagamento instantâneo, que funciona durante todos os dias, o dia todo, obrigou o Banco Central a fazer adaptações do SPB, de forma com que esse pudesse suportar o Pix. Dessa forma, foi desenvolvido e implantado, junto ao Pix, o SPI (Sistema de Pagamentos Instantâneos).

O SPI é a infraestrutura centralizada de liquidação bruta em tempo real de pagamentos instantâneos que resultam em transferências de fundos entre seus participantes titulares de Conta Pagamentos Instantâneos (Conta PI) no Banco Central do Brasil. (Banco Central do Brasil, 2020)

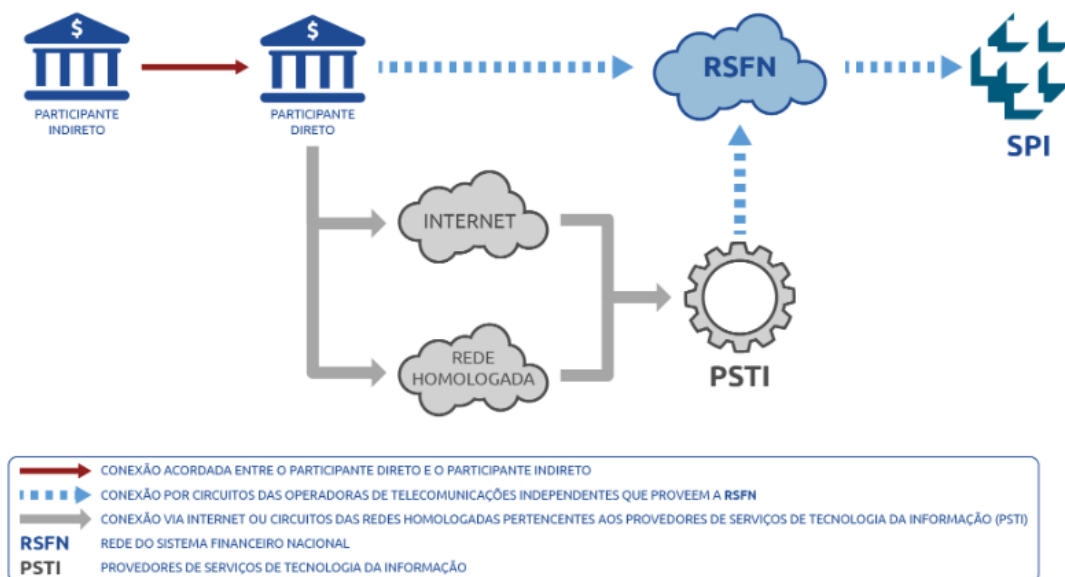
O SPI, em outras palavras, é o sistema que possibilita as transferências em tempo real entre as instituições financeiras que participam do Pix, sistema esse que é gerido pelo Banco Central, através do Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (Deban). O Sistema de Pagamentos Instantâneos no Brasil foi implantado de forma gradativa, tendo seu início no dia 3 de novembro de 2020 e a conclusão de sua implantação no dia 16 do mesmo mês, junto do lançamento definitivo do Pix.

Conforme Neves, Costa, Lambertucci e Filho (2021), as transferências de recursos acontecem por meio da Conta Pagamentos Instantâneos (Contas PI), que são contas abertas pelas instituições participantes no Banco Central do Brasil. É por meio dessas contas que é realizada a troca de mensagens para a transmissão de informações sobre as ordens de crédito que envolvem o Pix.

O Banco Central, quando divulgou o Sistema de Pagamentos Instantâneos e o Pix, exigiu que as instituições financeiras que tinham interesse em participarem do sistema se adequassem e atendessem uma série de critérios previamente estabelecidos. As instituições aderentes ao SPI foram classificadas em cinco categorias, sendo: 1) participante direto – instituições autorizadas pelo Banco Central a funcionar, titulares de Conta PI; 2) participante indireto – contratante de prestação de serviço de um participante direto; 3) liquidante – titular de Conta PI que presta serviço de liquidação ao participante indireto; 4) participante emissor – comanda a ordem de crédito; 5) participante receptor – que recebe o crédito (NEVES, COSTA, LAMBERTUCCI, FILHO. 2021) Na figura 6 é possível verificar como a estrutura do SPI esta formada entre esses diferentes agentes participantes.



Figura 6: Formas de acesso ao SPI



Fonte: Banco Central do Brasil (2022)

O funcionamento do SPI é relativamente simples, onde, ainda de acordo com Neves, Costa, Lambertucci e Filho (2021), o Pix do cliente A será efetivado em favor do cliente B quando houver registro de crédito e débito nas Contas PI das instituições participantes diretas que estão envolvidas na transação em questão.

O processamento do envio das mensagens, conforme figura 6, é realizado pelas instituições ofertantes do Pix através de chaves registradas pelos clientes, que ficam armazenadas no Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT). O acesso ao DICT pelas instituições acontece por meio da Rede do Sistema Financeiro Nacional (RSFN), a partir da contratação de alguns circuitos de rede ou por intermédio dos Provedores de serviços de tecnologia da informação (PSTI).

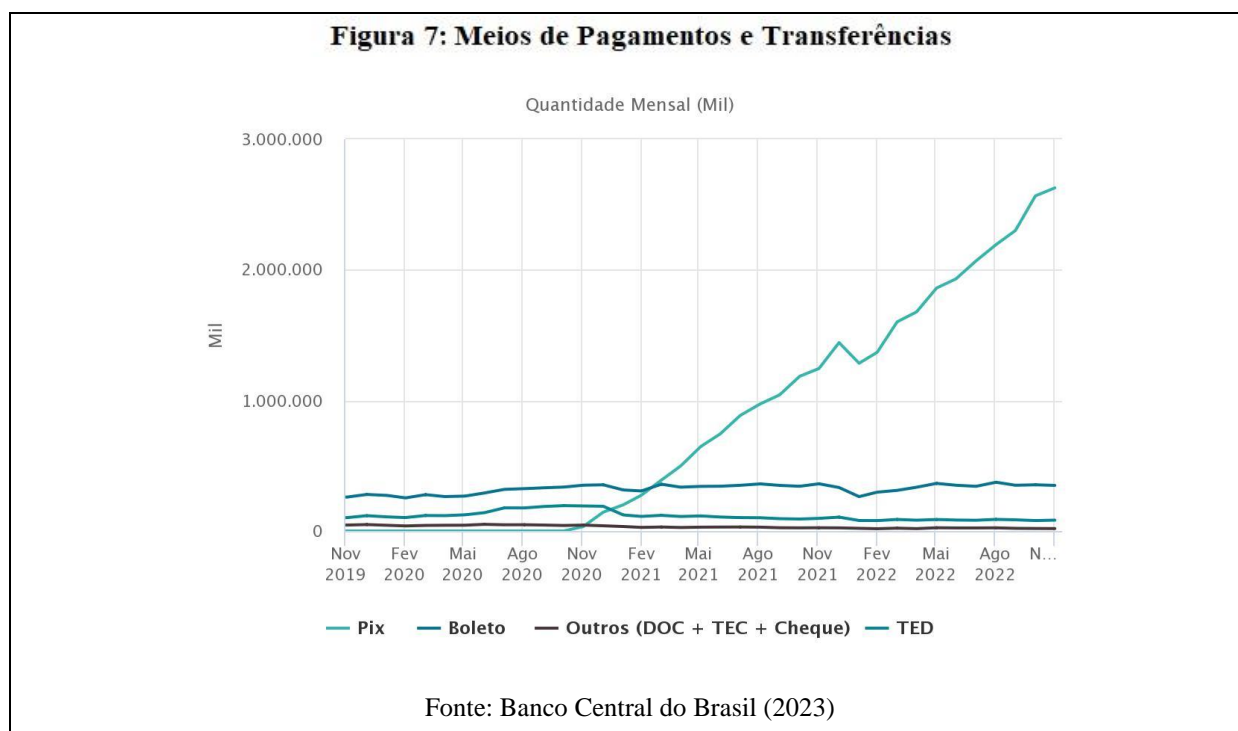
4.3. Impacto do Pix na sociedade

Devido a sua praticidade, o Pix foi muito bem aceito por grande parte da sociedade brasileira de forma imediata, tornando-se o principal meio de pagamento e recebimento de valores no país em poucos meses após seu lançamento. O momento em que o Pix foi lançado, contribuiu bastante para o impacto imediato do mesmo, pois, em pandemia



desde o início de 2020, o Brasil enfrentou recessões que impediam a população de visitar, de maneira presencial, os estabelecimentos, dessa forma, devido a necessidade de efetuar compras e transações através de meios de pagamento online, o Pix tornou-se a melhor das alternativas naquele momento. Desde o início da pandemia até o mês de março de 2022, conforme dados do Banco Central (2022), os brasileiros aumentaram em 251% a quantidade de transações realizadas por meio do celular, que anteriormente já era o principal canal de acesso para esse tipo de movimentação.

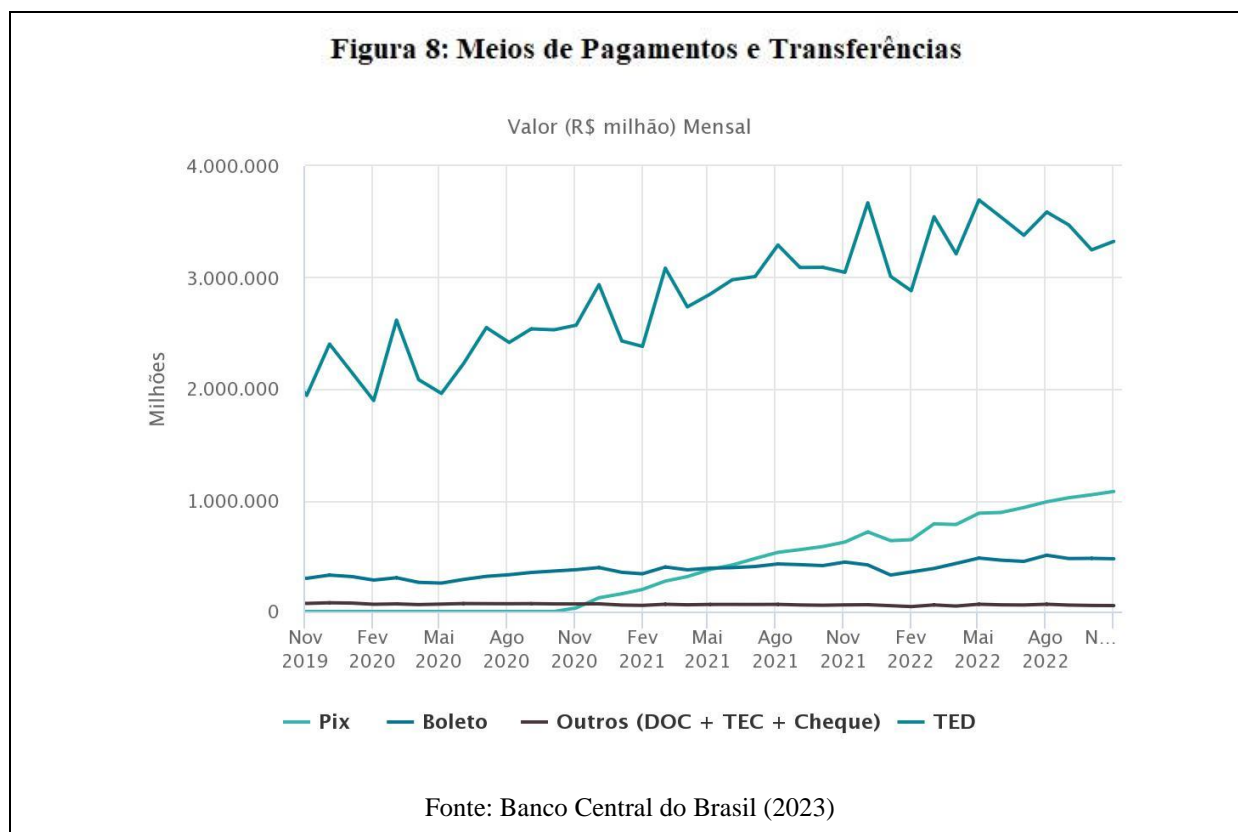
De acordo com dados do Banco Central (2022), conforme pode ser observado na figura 7, até outubro de 2020, mês que antecedeu o lançamento do Pix, o principal meio de pagamentos e transferências do país eram os boletos, responsáveis por, aproximadamente, 58% dessas transações, em quantidade, seguidos pela TED, com aproximadamente 34%, enquanto os outros 8% ficavam entre DOC e cheque. Porém, ao final de março de 2021, o Pix se tornou o principal meio de pagamento e transferências entre os brasileiros, evoluindo de maneira considerável, quando, em março de 2022, atingiu, aproximadamente, a marca de 1.601.590.000 (1,6 trilhões) transações em um único mês, representando 79% dos pagamentos e transferências realizados no período. Em novembro de 2022, a quantidade de transações atingiu 2.627.746.140 (2,6 trilhões), apresentando um crescimento exponencial conforme pode ser visto pela análise da figura 7.





Dados de dezembro de 2022 apontam que foram realizadas aproximadamente 2.423.164.690 (quase 2,5 bilhões) de transações apenas com PIX, que em valor representa cerca de R\$ 1.046.789.860.000 (1 trilhão de reais). (Banco Central do Brasil, 2023)

Em contrapartida à relevância e predominância do Pix com relação aos demais meios de pagamento em quantidade, o volume monetário movimentado pelo Pix até janeiro de 2022 não representou tamanho impacto. Por questões culturais, devido ao maior costume com a TED, e até mesmo devido aos limites estabelecidos pelos Bancos, na intenção de evitar possíveis fraudes ou golpes que envolvem o Pix, a TED manteve seu predomínio entre os meios de pagamento e transferências, de acordo com dados do Banco Central, movimentando, apenas no mês de novembro de 2022, a quantia de, aproximadamente, 3,3 trilhões de reais, enquanto o Pix, ocupando a segunda colocação no ranking deste período, com aproximadamente 1,1 trilhões de reais, conforme pode ser observado na figura 8.





A adesão do Pix, com base nos dados supracitados, aconteceu de maneira extremamente considerável com relação a quantidade de transações, porém, está relacionado, principalmente, a transações de valores menos expressivos. Em março de 2022, o valor médio por Pix foi de aproximadamente R\$ 50,00, enquanto cada TED, no mesmo período, teve um valor médio de R\$ 139,85. A adoção do Pix para pagamentos de quantias menos expressivas representa a forte conexão com as transferências de pessoa física para pessoa física, que representam, ainda de acordo com o Banco Central do mesmo mês, 93% dos recebedores desse tipo de transação.

4.4. Impacto do Pix nas instituições financeiras

O Pix foi lançado como um grande problema para as instituições financeiras, devido à obrigatoriedade inicial de isenção de quaisquer tarifas relacionadas ao meio de pagamento, o que naturalmente, devido à migração dos clientes para tal, faria com que as instituições tivessem grande redução na receita proveniente aos demais produtos, como cheques, TED e DOC.

A adesão em massa do Pix entre as pessoas físicas, se contrapõe ainda a resistência por parte de algumas empresas que se deve, em parte, à cobrança de tarifas, por parte das maiores instituições país, no segmento de pessoas jurídicas. Autorizadas a realização de cobranças no envio e recebimento de recursos via Pix para pessoas jurídicas desde o seu lançamento, a maior parte das instituições financeiras passou a cobrar deste público apenas após o mês de março de 2021. Cada instituição pode tarifar o tipo de empresa que julgar necessário, porém, o Banco Central recomenda que as cobranças sejam realizadas quando houver atividade comercial identificada nas transações. Com relação a cobrança para pessoas físicas, também é autorizada pelo Banco Central, porém, parte das instituições não adotaram tal cobrança por utilizarem o Pix como forma de fidelização dos clientes, isentando-os de quaisquer cobranças no que envolve o meio de pagamento, para a estimulação da venda de outros produtos e serviços bancários.

No caso de pessoa jurídica, a instituição detentora da conta do cliente pode cobrar tarifa em decorrência de envio e de recebimento de recursos, com as finalidades de transferência e de compra. É possível, ainda, a cobrança de tarifa em decorrência da contratação de serviços acessórios relacionados ao envio ou ao recebimento de recursos, com



o objetivo de permitir que atividades complementares possam ser oferecidas especificamente às empresas. (Banco Central do Brasil, 2021, online)

Outrossim, o Pix também deve ser estimulado pelas instituições financeiras, pois, além da cobrança sobre o produto, o mesmo reduz, significativamente, a posse de moeda física nas instituições. Devido a necessidade de segurança e transporte do papel moeda, as instituições financeiras possuem gastos com a logística, que de acordo com o Banco Central (2022), chegam a R\$ 10 bilhões por ano, portanto, quanto maior a redução causada pelo Pix neste tipo de operação que envolve moeda física, maior a margem de lucro para as instituições, que ainda contam com as cobranças que podem ser efetuadas nas transações via Pix.

Porém, o objetivo do Banco Central, órgão desenvolvedor e controlador o Pix, aparentemente vem sendo atingido, pois, com a criação do Pix, a democratização dos meios de pagamentos e a estimulação de competição entre os participantes da indústria financeira era um dos principais alvos do novo sistema. Segundo Campos Neto, presidente do Banco Central conforme publicação do Gov (2021), “Todo mundo pode oferecer o Pix nas mesmas condições. Ele cria competição, cria inclusão e faz com que o mercado do sistema de pagamentos cresça como um todo”, portanto, o otimismo nacional com a adoção do meio de pagamento reflete também em seu principal órgão econômico. Não é incomum, atualmente, verificar a existência de ambulantes e até pessoas que pedem dinheiro apresentarem sua chave Pix ou um *QRCode* para recebimentos.

5. Conclusão

Manter a eficiência no Sistema de Pagamentos é essencial para que a economia do país se mantenha estável e para que seus agentes sigam tendo confiança na movimentação de seus recursos dentro dos métodos a eles oferecidos. Dessa forma, o desenvolvimento de uma nação e de seu setor financeiro está integralmente ligado aos avanços de seu Sistema de Pagamentos, de forma com que, quanto maior a praticidade e segurança no que envolve a liquidez dos recursos movimentados, maior será também a aprovação deste perante o cenário econômico.

Os resultados do estudo mostram que, historicamente, as principais economias do mundo vislumbram iniciativas que elevem o índice de confiabilidade em seu Sistema de



Pagamentos, tendo em vista que, desde o século XX, países membros do G10 buscaram soluções que ofereceriam aos agentes de mercado maior segurança para transações financeiras, diminuindo os riscos de liquidação e o tempo para compensação dos recursos. Bem como realizado pelas economias internacionais, o Brasil também buscou soluções e redefiniu o formato de seu sistema de Pagamentos no ano de 2002, de forma com que a segurança e agilidade se tornassem os principais pilares do novo SPB.

Com a criação do Sistema de Pagamentos Instantâneos, o Brasil passou a ser referência, ao apresentar um sistema inovador, prático e seguro, oferecendo aos seus agentes o Pix, meio de pagamentos e transferências que, prontamente, gerou impactos positivos na economia e na sociedade, ao oferecer uma solução segura e prática que permite aos seus usuários a transferência de recursos de maneira imediata, a qualquer momento do dia, com segurança e amparo do SPI e condução do principal órgão financeiro do país, o Banco Central, que regulamenta e conduz o Pix de forma com que o mesmo se adeque às necessidades da população e gere resultados positivos no Sistema de Pagamentos como um todo, fomentando a competitividade entre os agentes e democratizando a economia do país.

Por último, considerando o impacto causado pelo Pix na economia nacional, seja essa entendida pela visão de pessoas físicas, jurídicas ou no cenário das instituições financeiras, o Banco Central aparentemente conseguiu atender às principais necessidades de seus agentes com a criação do produto e deve manter, em conjunto com as instituições financeiras, o Pix como sendo o meio de pagamento mais barato aos seus clientes. Isso se deve aos impactos financeiros positivos causados por este, principalmente se considerada a redução do fluxo de papel moeda, um dos principais objetivos para a criação do Pix reduzindo os altos custos e de logística que o fluxo do papel moeda necessita, além de permitir assim a autonomia dos clientes, democratizando o acesso ao mercado financeiro.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Novo SPB – Sistema de Pagamentos Brasileiro. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/O_Novo_SPB.pdf >, 2002. Acesso em 06 de mar. de 2022



BANCO CENTRAL DO BRASIL. PIX vai permitir pagamentos instantâneos no Brasil a partir de novembro. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/413/noticia>>, 2020. Acesso em: 16 de abr. de 2022

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Estatísticas do PIX. Disponível em: <<https://liftchallenge.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/estatisticaspix>>, 2022. Acesso em: 15 de janeiro de 2023.

BANCO DE COMPENSAÇÕES INTERNACIONAIS. Sistema de liquidação pelo valor bruto em tempo real, Basileia, 1997. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/ftp/lbtr.pdf>. Acesso em 13 de jan. de 2023.

BRITO, Alan. A reestruturação do sistema de pagamentos brasileiro e seus impactos nas instituições financeiras. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, n. 28, p. 66-85, jan/abr 2002. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34069/36801>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2023.

NEVES, Rubia; COSTA, Daniel; LAMBERTUCCI, Felipe; FILHO, José. Pontuais Alterações na Estrutura do SPB para Implantar o PSI/Pix e Seus Benefícios para a População. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**. V. 15. n. 1. Disponível em: <<https://revistapgbc.bcb.gov.br/revista/article/view/1102/3>>, 2021, Acesso em: 29 de abr. de 2022

PAIXÃO, Ricardo. Regulação de Pagamentos pelo Banco Central do Brasil. Monografia da **Faculdade de Direito da Universidade de Brasília**. 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/24441/1/2019_RicardoFernandesPaixao_tcc.pdf>, 2019, Acesso em: 15 de abr. de 2022

PIX contribui para a evolução do sistema financeiro nacional e para inclusão financeira. Gov.br, Governo Federal, 06 de dez. de 2021. Disponível em <<https://www.gov.br/pt->



br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/pix-contribui-para-a-evolucao-do-sistema-financeiro-nacional-e-para-inclusao-financeira>. Acesso em: 27 de mai. de 2022

SILVA, Ricardo; CRUZ, Caroline. O impacto do novo ecossistema democrático de pagamento instantâneo (Pix) no Sistema Financeiro Nacional. **Revista Jurídica da Universidade do Sul de Santa Catarina**. Ano X. n. 21. Julho a dezembro 2020. Disponível em:

<https://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/U_Fato_Direito/article/view/9828/5362>, 2020. Acesso em: 23 de mai. de 2022

STEPHANOU, João. O que há por trás das transações financeiras: um estudo da evolução do sistema de pagamentos brasileiro. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/158386/001021987.pdf?sequence=1>>., s.d.. Acesso em: 24 de mai. de 2022

SUTTO, Giovanna. Transações via Pix são cobradas de empresas. **InfoMoney**. 25 de maio de 2021. Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/negocios/transacoes-via-pix-sao-cobradas-de-empresas-veja-5-perguntas-e-respostas-sobre-o-recurso/>>, 2021, Acesso em: 12 de mai. de 2022

TRICHES, Divanildo; BERTOLDI, Adriana. A evolução do Sistema de Pagamentos Brasileiro. **Revista Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro. N. 10 p 299-322, maio/agosto 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rec/a/pYp7JjgywWJZF6q8hrqVxNM/?lang=pt&format=pdf>>, 2006, Acesso em: 05 de mar. de 2022.