

PONTIFÍCIA **U**NIVERSIDADE **C**CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

LANÇAMENTO DO PIX: UMA ANÁLISE ACERCA DAS PERSPECTIVAS DE
SUCESSO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS INSTANTÂNEOS BRASILEIRO

PEDRO FRISCH ROZES KIMELBLAT

No. DE MATRÍCULA: 1611920

ORIENTADOR: VINICIUS NASCIMENTO CARRASCO

DEZEMBRO DE 2020

PONTIFÍCIA **U**NIVERSIDADE **C**CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**LANÇAMENTO DO PIX: UMA ANÁLISE ACERCA DAS PERSPECTIVAS DE
SUCESSO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS INSTANTÂNEOS BRASILEIRO**

PEDRO FRISCH ROZES KIMELBLAT

No. DE MATRÍCULA: 1611920

ORIENTADOR: VINICIUS NASCIMENTO CARRASCO

DEZEMBRO DE 2020

**“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri, para
realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo
professor tutor”.**

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Sergio e Rose, por sempre terem sido incentivadores do meu crescimento e estado ao meu lado em todas as etapas da minha vida, sem nunca medirem esforços para a minha felicidade. Saibam que todas as minhas conquistas também são de vocês.

Agradeço aos meus irmãos, Jessica e Thiago, meus eternos companheiros e eternas inspirações. Se imitei vocês em tudo o que faziam por muito tempo é porque os carrego como exemplos. Espero que nossa relação se mantenha sempre forte.

Agradeço a minha namorada, Alessandra, que esteve comigo ao longo de toda minha graduação, me ajudando, incentivando e proporcionando ótimos momentos de alegria. Sua companhia me torna uma pessoa muito mais feliz e seus conselhos me levam muito mais longe.

Agradeço a todos os amigos que criei ao longo da minha trajetória e que viveram intensamente esses anos de graduação comigo. Ao lado deles eu ri, fiz trabalhos em grupo, virei noites estudando, compartilhei materiais e vivi ótimos momentos.

Por fim, agradeço a PUC-Rio pelo que me foi proporcionado ao longo desses anos de graduação, desde um ensino de excelência, passando por uma experiência de intercâmbio acadêmico e pelas amizades criadas que desejo carregar por muitos anos. Em especial, agradeço a todos os professores do Departamento de Economia, por tudo o que me ensinaram e por terem feito de mim um economista. Levarei comigo cada aula e os conhecimentos adquiridos. Dentre os professores, é válida uma menção e um agradecimento em separado ao meu orientador Vinicius Carrasco, do qual infelizmente não fui aluno direto em nenhuma disciplina, mas que aceitou entrar comigo no desafio de fazer um trabalho de conclusão de curso sobre um tema tão atual e relevante.

Sumário

1	Introdução	6
1.1	Motivação.....	6
1.2	O que são Pagamentos Instantâneos?	6
1.3	Revisão Literária	8
1.4	Demografia Brasileira.....	10
2	Evolução Histórica dos Meios de Pagamento	14
2.1	Definindo Moedas.....	14
2.2	O que é Inovação Disruptiva?	17
2.3	Os 6 Ds das Organizações Exponenciais	18
2.3.1	Digitalização	18
2.3.2	Decepção	19
2.3.3	Desmaterialização.....	19
2.3.4	Desintermediação	20
2.3.5	Desmonetização.....	21
2.3.6	Democratização.....	21
3	Entendendo o Pix	22
3.1	Projeto	22
3.2	Participantes	23
3.3	Vantagens para o Sistema Financeiro	24
3.4	Vantagens para o Consumidor	24
3.5	Vantagens para as Empresas	26
3.6	Desvantagens.....	26
3.7	Compliance e Mitigação de Riscos.....	27
3.8	Dos Riscos aos Outros Meios de Pagamento.....	28
4	Estudo de Caso de Países com Pagamentos Instantâneos	30
4.1	Seleção de Países.....	30
4.2	Austrália.....	30
4.3	Índia.....	32
4.4	México	35
4.5	Reino Unido	36
4.6	O que Há em Comum entre os Sistemas de Pagamentos Instantâneos.....	38
5	Conclusão	40
6	Referências Bibliográficas	43

Lista de Figuras

- Figura 1 – Evolução dos principais meios de pagamento no Brasil em termos de participação no consumo privado
- Figura 2 – Evolução do número acumulado de chaves PayID registradas
- Figura 3 – Evolução do volume de transações por meio do UPI
- Figura 4 – Evolução do volume de transações por meio de cheques e SPEI no México
- Figura 5 – Evolução dos instrumentos de pagamento remotos no Reino Unido

1 Introdução

1.1 Motivação

O dia 16 de novembro de 2020 marcou o lançamento oficial para o público do novo sistema de pagamentos instantâneos desenvolvido pelo Banco Central do Brasil, denominado PIX. Pagamentos instantâneos são transferências eletrônicas de recursos, em que o processamento da transação ocorre em poucos segundos, ou até mesmo em tempo real, por meio de um serviço que opera 24 horas por dia, sete dias por semana e nos 365 dias do ano, incluindo fins de semana e feriados. Mas, adicionalmente à velocidade e funcionamento contínuo do sistema, o Banco Central elencou alguns outros motivos que o levaram à criação do sistema PIX, conforme trecho abaixo extraído do próprio site oficial da principal entidade monetária brasileira:

- Alavancar a competitividade e a eficiência do mercado;
- Baixar o custo, aumentar a segurança e aprimorar a experiência dos clientes;
- Incentivar a eletronização do mercado de pagamentos de varejo;
- Promover a inclusão financeira;
- Preencher uma série de lacunas existentes na cesta de instrumentos de pagamentos disponíveis atualmente à população.

O objetivo deste trabalho é entender do que se trata a proposta do sistema de pagamentos instantâneos brasileiro e, conseqüentemente, analisar as reais chances de sucesso dele. Para isto, nos próximos capítulos será realizado um levantamento dos benefícios e das eventuais desvantagens dos pagamentos instantâneos para cada agente da economia com base no projeto lançado pelo Banco Central do Brasil, bem como um estudo de caso de países que já aderiram aos pagamentos instantâneos nos últimos anos. O olhar tanto para a economia interna brasileira como para a economia externa será de suma importância para traçar perspectivas a respeito do futuro do PIX e, de antemão, conhecer os possíveis movimentos que serão ocasionados no mercado e no comportamento dos consumidores brasileiros.

1.2 O que são Pagamentos Instantâneos?

Antes de adentrar o projeto do PIX, entretanto, é preciso primeiro entender o que são pagamentos instantâneos e como eles impactam as transações monetárias. Voltando

alguns anos no tempo, para uma transferência interbancária ser efetivada, com o recurso transacionado à disposição na conta do beneficiário, levava um ou até mesmo mais dias até o processo ser concluído. Geralmente, os recursos eram disponibilizados ao recebedor apenas em dias úteis e em horários comerciais, sendo necessário tempo de espera até ser possível usufruir dos montantes recebidos. A introdução dos pagamentos instantâneos alterou essa realidade, processando as transferências em poucos segundos. Além disso, o funcionamento desse sistema pode ocorrer 24/7 (vinte quatro horas por dia e sete dias por semana). Combinando esses fatores com o desenvolvimento de aplicativos que permitem que essas transferências instantâneas sejam realizadas utilizando telefones celulares, a inovação provocada por esse instrumento para transacionar recursos, ocasiona um aumento considerável da competitividade tecnológica do setor bancária em busca de um maior share de participação no mercado de pagamentos.

Alguns países são tradicionalmente intensivos no uso de dinheiro, enquanto outros observam o uso de cartões crescer significativamente. Porém, a inovação por trás dos pagamentos instantâneos envolve o fato de reunir características de ambas as modalidades de transferir recursos. Estar à disposição do recebedor quase que em tempo real é característica que aproxima o instrumento dos pagamentos instantâneos ao dinheiro, enquanto o sistema funcionar via um aplicativo celular, agrega o benefício da desmaterialização propiciada em certa medida pelos cartões, com o qual não é necessário carregar uma série de notas e moedas para pagar por um produto ou serviço. Entretanto, a possibilidade de substituição de outros instrumentos monetários já existentes não faz com que os antigos meios de pagamento deixem de existir, pelo menos não no curto prazo. Os pagamentos instantâneos configuram-se como mais uma opção de pagamentos para a sociedade, aumentando o leque de alternativas monetárias disponíveis ao consumidor.

Entender como será a aceitação dos pagamentos instantâneos no Brasil é objeto de grande relevância, mas não é tarefa simples. Apesar de parecer um instrumento de pagamentos superior aos já existentes, isso não é garantia de sucesso ao sistema do PIX. Há uma série de questões que precisam ser ponderadas para conhecer as reais chances de uma mudança nos comportamentos da sociedade em relação a transações monetárias. Dentre outros fatores, é preciso examinar a estrutura econômica brasileira, assim como os comportamentos e interesses dos diferentes agentes que compõem o Sistema Financeiro. Um outro ponto a ser considerado pode ser a regulação proposta para sustentar o novo sistema.

Além dos fatores citados no parágrafo anterior envolvendo a importância de considerar características particulares do mercado financeiro brasileiro, ponderar o estudo por particularidades relacionadas ao projeto divulgado pelo Banco Central envolvendo os pagamentos instantâneos também tem sua relevância. Adicionalmente, um outro fator de observação a ser incorporado no estudo são as etapas de desenvolvimento e implementação de sistemas similares em outros países pelo mundo. Isto pode agregar no entendimento das perspectivas de futuro do PIX, comparando tais características com o projeto brasileiro. Dentre os fatores a serem analisados, podem ser citados questionamentos a respeito de: quem será o regulador do serviço; quem desempenhará o papel de operador da plataforma; a infraestrutura tecnológica do país; o nível de concentração do setor financeiro quanto aos instrumentos monetários utilizados; custos para o usuário final dos meios de pagamento e a velocidade de processamento de recursos.

1.3 Revisão Literária

Para alcançar o objetivo deste trabalho, recorrer à literatura existente acerca da implementação de novas estruturas de pagamento pode ser de grande auxílio no direcionamento das análises a serem feitas. Para início de conversa, Salmony (2017) em seu artigo concluiu que apesar de um alto custo inicial para implementação da plataforma, os pagamentos instantâneos aumentam o valor agregado aos consumidores, que são os usuários finais do serviço. Apesar disso, de acordo com o World Payments Report de 2015 (Capgemini and Royal Bank of Scotland), interesse ainda maior na criação de um sistema de pagamentos instantâneos provém dos bancos. Essas instituições financeiras enxergam os pagamentos instantâneos como um instrumento tecnologicamente mais avançado antes de pensar no novo instrumento como um serviço de transferências mais rápido. O benefício tecnológico atrai mais o interesse dos bancos do que a velocidade de processamento das transferências. Esta visão acontece pois os bancos conseguem aumentar sua competitividade em um mercado cada vez mais disputado. Como será visto nos próximos capítulos, em alguns países que já utilizam os pagamentos instantâneos, os principais bancos participaram do desenvolvimento do sistema em conjunto com os respectivos bancos centrais, embasando ainda mais a visão difundida pelo relatório publicado pela Capgemini e pelo Royal Bank of Scotland.

A respeito dos benefícios para o mercado, Ovum (2017) elucida os pagamentos instantâneos como uma disrupção na indústria de pagamentos, pois remove barreiras de

entradas de novos agentes e reduz os custos iniciais, tanto aos incumbentes como aos novos players. Como fator que agrega a esta ideia, pode ser citado o paper escrito por Milne (2006), em que é exposto a noção de que uma infraestrutura de pagamentos compartilhada funciona como se fosse um bem público do ponto de vista dos bancos, a qual todos usufruem a um menor custo do que se cada um fosse ter sua própria infraestrutura exclusiva.

Consumidores e comerciantes são peças-chave no processo de transformação dos meios de pagamento do dinheiro em espécie para alternativas eletrônicas. O uso de uma nova tecnologia de pagamento passa pela aceitação e aderência desses agentes. Sendo os pagamentos instantâneos instrumentos intensivos em tecnologia, a disponibilidade de Internet de qualidade e de dispositivos móveis são requisitos mínimos para funcionamento dessa nova modalidade de pagamentos. Para obter sucesso em sua difusão, o comportamento dos consumidores e a atitude em relação aos meios de pagamento precisam ser considerados.

Há como uma barreira à entrada de novos instrumentos a incerteza quanto a aceitação em estabelecimentos de pagamentos por meios que não o dinheiro em espécie. Os cartões lidam bastante com esse dificultador, já que os consumidores optam na maior parte das ocasiões por carregar algum dinheiro como uma medida de precaução para evitar não ser capaz de realizar uma transação desejada. No que diz respeito ao uso dos cartões, ainda há um receio adicional da parte dos consumidores de serem cobrados um valor maior por um mesmo bem ou serviço ao utilizá-los. Há uma lei na constituição brasileira que permite cobranças diferentes de acordo com o meio de pagamento a ser utilizado, desde que a diferenciação seja informada ao consumidor. Isto consta na lei 13.455 de junho de 2017, que diz em seu artigo 1º que “fica autorizada a diferenciação de preços de bens e serviços oferecidos ao público em função do prazo ou do instrumento de pagamento utilizado”.

Com o intuito de entender esses possíveis comportamentos, a literatura novamente pode servir como auxiliadora. Bagnall et. al (2016) encontrou uma correlação forte envolvendo o uso de instrumentos eletrônicos de pagamentos e características demográficas da população, como idade, renda e nível de educação. Enquanto pessoas mais jovens tendem a usufruir mais dos pagamentos eletrônicos, os mais velhos costumam optar pelo dinheiro. Quanto a níveis de renda e de escolaridade, quanto maior forem, maior a propensão ao consumo por meios tecnológicos. Apesar dessas conclusões

parecerem desanimadoras do ponto de vista da incorporação de meios de pagamentos eletrônicos às pessoas com mais idade e menores níveis de renda e de escolaridade, há estudos que mostram não ser necessário tal pessimismo. Isto porque os hábitos de consumo não são permanentes, como pode ser visto no paper de Jonker et al. (2018). Por meio de observações do consumo na Holanda, interessantes mudanças na cultura de consumo foram observadas pelo autor. Ao longo de sete anos foi feita uma análise dos hábitos de consumo dos holandeses estratificando-os por características demográficas. São notáveis os movimentos de transformação dos costumes. Enquanto em 2010, o percentual de consumidores com 75 (setenta e cinco) anos ou mais que utilizavam cartões era de 15% (quinze por cento), em 2016 o indicador encontrava-se em 35% (trinta e cinco por cento). O mesmo processo foi observado em relação ao nível de escolaridade. No mesmo período, o uso de cartões por pessoas com baixos níveis de educação cresceu de 20% (vinte por cento) para 36% (trinta e seis por cento).

Antes de terminar a revisão literária, um retorno à publicação de Salmony (2017) faz-se importante para agregar mais uma perspectiva mostrada pelo autor. Ele observou que o potencial de penetração dos pagamentos instantâneos na sociedade aumenta quando o instrumento está associado a outras tecnologias complementares, como por exemplo, telefones celulares. É uma forma de englobar um público que não tem acesso aos instrumentos bancários, bem como fornecer maior praticidade aos que já dispõe das outras modalidades de pagamento.

1.4 Demografia Brasileira

Feita a revisão da literatura a respeito do tema, foi possível encontrar uma série de características de extrema relevância a serem analisadas para entender o potencial de sucesso de um sistema de pagamentos instantâneos. Como o objetivo de estudo deste trabalho é o novo sistema lançado pelo Banco Central do Brasil, o PIX, é chegado o momento de compreender as características demográficas e econômicas brasileiras, a fim de projetar os eventuais efeitos que o instrumento pode causar na economia.

O Brasil possui a sexta maior população do mundo, com mais de 210 (duzentos e dez) milhões de habitantes de acordo com projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020. Com população dessa magnitude, é de se esperar diversos hábitos de consumo diferentes nos habitantes do maior país da América do Sul, o que realmente acontece. A estratificação em grupos similares torna-se de extrema relevância

na intenção de descobrir características a respeito dos brasileiros e que podem ser de grande auxílio na compreensão desses hábitos de consumo. O último censo nacional realizado pelo IBGE foi publicado em 2010, portanto câmbios podem ter ocorrido ao longo da última década que ainda não constam na estatística oficial do instituto de geografia e estatística. Como o interesse é por entender comportamentos, será considerado para fins do estudo que as distribuições populacionais de acordo com os parâmetros de interesse mantiveram-se as mesmas do último censo. Iniciando pela distribuição percentual da população por grandes grupos de idade, observa-se que mais de 68% (sessenta e oito por cento) de todos os brasileiros se encontram na faixa entre os 15 (quinze) e os 64 (sessenta e quatro) anos de idade. Quando o assunto é educação, a situação do país apresenta sinais de melhora, mas ainda se encontra muito abaixo da média dos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). De acordo com dados divulgados pela Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio de 2019 (PNAD 2019), apenas 48,8% (quarenta e oito vírgula oito por cento) dos brasileiros com 25 (vinte e cinco) anos ou mais completaram o ensino médio, o que significa dizer que mais da metade da população brasileira que já atingiu os 25 (vinte e cinco) anos não completou o Ensino Básico. Passando ao Ensino Superior, 21% (vinte e um por cento) dos brasileiros de 25 (vinte e cinco) a 34 (trinta e quatro) anos possuem Ensino Superior completo, frente a uma média de 44% (quarenta e quatro por cento) dos países que compõem a OCDE.

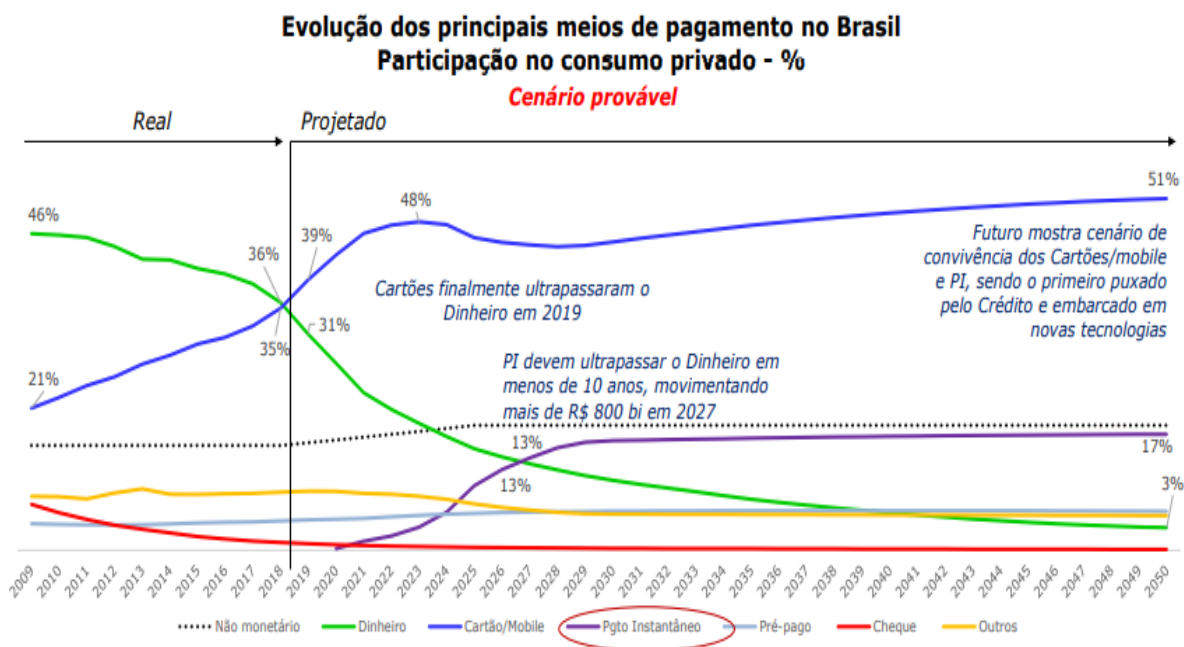
Quando o assunto é acesso à tecnologia, é notório o avanço recente brasileiro. Conforme pesquisa publicada pela TIC Domicílios em 2019, 134 (cento e trinta e quatro) milhões de brasileiros utilizam a Internet, número que equivale a mais de 74% (setenta e quatro por cento) da população nacional com 10 (dez) anos ou mais. Em 2010, o índice apontava apenas 41% (quarenta e um por cento) das pessoas como usuários de Internet. O que chama ainda mais atenção é a forma como os brasileiros acessam a Internet. Dos 134 (cento e trinta e quatro) milhões de usuários, 99% (noventa e nove por cento) a acessam por meio de telefones celulares. Há outras formas de acesso à Internet, mas o celular é com sobras o principal instrumento utilizado. Falando sobre celulares, o Brasil encerrou outubro de 2020 com o curioso número de 230,2 (duzentos e trinta vírgula dois) milhões de celulares segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Ou seja, cada brasileiro dos mais de 210 (duzentos e dez) milhões possuem em média 1,08 (um vírgula zero oito) celulares. São mais celulares que pessoas atualmente no Brasil. Desse total, 154 (cento e cinquenta e quatro) milhões estão conectados à rede 4G, que

disponibiliza Internet móvel aos dispositivos. A conclusão que podemos tirar dessas questões demográficas é que por mais que o nível de escolaridade no Brasil ainda seja deficitário na comparação com países desenvolvidos e em desenvolvimento, a população é relativamente jovem em média - aproximadamente 32 (trinta e dois) anos - e em relação ao acesso à Internet, já é uma realidade a população brasileira estar conectada à rede.

Partindo para as questões da estrutura econômica, durante muito tempo o Brasil foi um país intensivo no uso de dinheiro. O cenário, entretanto, passou por grandes mudanças ao longo da última década e o dinheiro, que possuía mais do que o dobro de share de participação em relação aos cartões/mobile como meio de pagamento no consumo privado em 2009, perdeu seu posto de principal instrumento monetário em 2019, quando viu a modalidade cartões/mobile assumir a liderança nas transações privadas.

A figura 1 a seguir, extraída do relatório da consultoria em varejo financeiro Boanerges & Cia. (2019), ilustra bem os movimentos que impactaram as diferentes modalidades de pagamento e traça um cenário com previsões de comportamento até o ano de 2050.

Figura 1 – Evolução dos principais meios de pagamento no Brasil em termos de participação no consumo privado



Fonte: Pagamentos Instantâneos em Contexto | Boanerges & Cia, 2019

De interessante a respeito do gráfico, podemos notar a predominância da modalidade cartões/mobile como meio de pagamento preferencial no consumo privado, com estimativa de terminar 2050 como responsável por mais da metade de todo o

consumo do tipo. Além disso, o outrora líder absoluto dinheiro perderá três novas posições, terminando a projeção em quinto lugar em termos de share de participação no consumo privado, com apenas 3% (três por cento) desse mercado, atrás inclusive dos pagamentos instantâneos, grande destaque positivo da análise. Com uma tendência de crescimento exponencial em seu uso na primeira década pós lançamento, os pagamentos instantâneos devem ultrapassar o dinheiro já entre 2026 e 2027, assumindo de vez e em definitivo o segundo lugar em termos de participação no consumo. Entretanto, vale a ressalva que isso trata-se apenas de uma projeção com base no que é conhecido pela economia hoje, estando sujeito a alterações em funções de câmbios comportamentais, políticos ou até mesmo de instrumentos inovadores que eventualmente possam surgir.

A tendência de crescimento exponencial na utilização dos pagamentos instantâneos já na próxima década pode ser julgada como otimista tratando-se de uma realidade nova em solo brasileiro, bem como a estabilização a partir de meados de 2030 pode soar como pessimista ao considerar o possível potencial dos pagamentos instantâneos serem substitutos da modalidade de pagamentos por meio de cartões/mobile caso o sistema receba atualizações quanto a suas funcionalidades. Porém, ficar no campo da suposição e tirar conclusões sobre as perspectivas de sucesso dos pagamentos instantâneos com base somente na figura acima foge ao escopo deste trabalho. O foco deste estudo envolve compreender perspectivas a respeito do futuro do PIX com base no projeto proposto pelo Banco Central do Brasil. Quais são as características que causam tanto entusiasmo em relação ao PIX é a principal pergunta a ser respondida nos próximos capítulos, contando para isso com uma abordagem que utilizará como objetos de estudo, dentre outros temas: a evolução histórica dos meios de pagamento no Brasil, de qual tipo de inovação se tratam os pagamentos instantâneos, o projeto proposto para o PIX, bem como seus benefícios aos agentes do mercado financeiro e estudos de caso a respeito da implementação de sistemas de pagamentos instantâneos em outros países do mundo.

2 Evolução Histórica dos Meios de Pagamento

2.1 Definindo Moedas

Para falar sobre PIX, inicialmente é preciso falar sobre moeda. Isto porque, para que o PIX seja considerado moeda, é necessário que o meio de pagamento eletrônico lançado pelo Banco Central do Brasil siga algumas questões conceituais. Conceitualmente falando, moedas são meios para se efetuar transações monetárias e há funções e características que explicam o papel de uma moeda e o que a diferencia de outros bens.

A moeda tem como suas três principais funções ser: i) intermediária de trocas; ii) reserva de valor e iii) unidade de conta. A primeira função da moeda, de ser intermediária de trocas, diz respeito à sua aceitação como pagamento por outros bens e serviços. Uma das principais razões de existir da moeda é justamente para ser um meio de troca, fator extremamente vantajoso para facilitar as transações na economia. Por muitos séculos, o escambo – troca direta de bens e serviços sem o uso de moeda - foi a principal forma de fazer negócios. Quando realmente ele começou a ser utilizado é difícil de datar, mas há registros da prática que datam de 3.000 (três mil anos) anos a.c. na Mesopotâmia. Apesar de práticas de trocas de um bem por outro serem encontradas até os dias de hoje na economia informal, atualmente há uma série de meios de pagamento muito mais funcionais do que as práticas de troca direta, que contêm inúmeros pontos problemáticos que impedem uma maior agilidade e simplicidade nas transações. A principal dificuldade na utilização do escambo é a necessidade de se obter uma dupla coincidência de interesses para a troca de bens ou serviços entre duas pessoas. Por exemplo, caso um produtor de batatas deseje carne bovina, necessita encontrar um produtor de gado disposto a trocar um de seus bois por certa quantidade de batatas; caso contrário, não conseguirá adquirir a carne bovina.

Sobre a segunda função da moeda, reserva de valor, o ponto central é a capacidade que as moedas possuem de preservar poder de compra com o passar do tempo. A moeda obtida como fruto de uma transação permite ao recebedor que a utilize novamente em um momento futuro como forma de pagamento por uma nova transação. Vale ressaltar, no entanto, que o dinheiro possui valor no tempo. Dado que há uma incidência contínua de inflação na economia, que geralmente tende a ser positiva, um montante nominal hoje terá um valor real menor no tempo futuro, apesar de nominalmente representar o mesmo valor numérico. Portanto, pode-se concluir que a moeda não é uma reserva de valor muito

vantajosa pelo fato de não pagar juros, existindo alternativas financeiras, como por exemplo, títulos da dívida pública pós-fixados. Os títulos da dívida pública pós-fixados são títulos que variam conforme a SELIC, taxa básica de juros da economia brasileira. Ao final do prazo de aplicação, a pessoa que aplicou dinheiro irá receber de volta o valor investido acrescido aos juros correspondentes ao período de duração. Esse é só um exemplo de opção à disposição da população para proteger o capital das variações do dinheiro no tempo. Porém, é inegável a vantagem da utilização da moeda como reserva de valor em decorrência de sua aceitação universal para a realização de transações.

A terceira função principal da moeda é ser unidade de conta, fator que possibilita que a moeda seja utilizada como referencial de comparação entre bens e serviços diferentes. No caso de inexistência da moeda como unidade de conta, o valor de um bem teria que ser medido com base em outros bens. Na situação hipotética de uma loja de roupas, por exemplo, em que uma camiseta custe R\$ 50,00 (cinquenta reais) e uma calça custe R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), o valor da calça poderia ser expresso em função do valor da camiseta. Ou seja, três camisetas equivalem a uma calça. Entretanto, como a moeda estabeleceu-se como a unidade de conta, o padrão utilizado no Brasil para comparar os valores de diferentes bens e serviços é o real (R\$), e não a correlação entre seus respectivos valores.

Tendo traçado as principais funções das moedas, hora de destinar uma atenção especial às suas características fundamentais que as distinguem dos outros bens. Dentre elas, pode-se mencionar: inalterabilidade, homogeneidade, divisibilidade e facilidade de manuseio e transporte.

Pela característica de inalterabilidade, pode-se inferir a necessidade explicitada de que as moedas durem ao longo do tempo, sem serem passíveis de deterioração e destruição em função de seu uso em transações. Homogeneidade, por sua vez, refere-se à característica de padrões comparáveis. A título exemplificativo, um real no Rio de Janeiro vale exatamente o mesmo um real em São Paulo, em Manaus, ou até mesmo em outro país do mundo. Além disso, as moedas possuem múltiplos e divisores, fazendo com que o cerne da característica da divisibilidade seja fazer com que transações possam ser feitas sem maiores dificuldades independentemente de seu porte. A característica final apresentada de facilidade de manuseio e transporte faz alusão à necessidade de se ter facilidade de carregamento das moedas, que permita com que seja transportada sem maiores dificuldades a qualquer lugar.

Entendidas as funções e características das moedas, um retorno à sua trajetória de evolução torna-se relevante para entender como o PIX pode se inserir neste processo. Ao longo da história, é notado um processo contínuo e cada vez mais intenso de desmaterialização do conceito de moeda, o qual se alastra até os dias de hoje. Inicialmente, quando as trocas eram diretas nos processos conhecidos como escambo, o conceito monetário estava mais associado ao seu valor de uso. À época, existiam “moedas-mercadorias”, que consistiam nas mercadorias sendo os meios para intermediar transações. Pagava-se um bem entregando um outro bem em troca. No entanto, o problema com esse sistema era nítido: a falta de divisibilidade de certas mercadorias. Voltando ao exemplo do produtor de gado, caso este estivesse interessado em outra mercadoria de menor valor, não tinha como trocar, por exemplo, meio boi por certa quantidade de plantio. O boi é um caso de mercadoria que, por vezes, é indivisível.

Com o passar do tempo, os meios de pagamento evoluíram de “moedas-mercadorias” para moedas cunhadas, depois moedas com lastro metálico, até se chegar mais recentemente à moeda-papel e, em seguida, ao papel-moeda. O que diferencia estas duas últimas formas de moedas é que, enquanto a moeda-papel possuía lastro – dado à existência de um padrão responsável por estabelecer a conversão da moeda em um metal de referência (por exemplo, no período do Padrão Ouro, um dólar valia uma quantidade determinada de ouro) -, o papel-moeda tem por natureza ser uma forma de moeda sem lastro. Desta forma, aproxima-se do cenário atual em que as transações ocorrem por meio de moedas fiduciárias, que apesar de um enorme valor de troca, contam com um valor de uso como mercadoria pouco significativo.

Importante ressaltar, ainda, que a constatação acima leva em consideração duas premissas básicas: primeiro, que a moeda seja de aceitação geral/universal; e segundo, que seja de curso forçado, podendo este ser exercido pela figura de um Estado. No caso do Brasil, o Estado não apenas emite o real como também impõe por meio de ferramentas políticas que este seja a moeda nacional para os pagamentos realizados no país.

Adentrando mais na evolução dos pagamentos sem lastro, é notório o desenvolvimento de diferentes meios de pagamento. Além do papel-moeda, passaram a coexistir no mercado outros meios de pagamento, como o cheque, o cartão magnético e as transferências eletrônicas, iniciadas no Brasil com o DOC (Documento de Ordem de Crédito), mais tarde aprimorada com a TED (Transferência Eletrônica Disponível) e

agora enfrentando a ameaça de serem substituídas pelo PIX e os pagamentos instantâneos. Com isso, intensificou-se o processo de desmaterialização da moeda pelo surgimento do conceito de digitalização, que transforma a economia em um ambiente cada vez mais digitalizado de maneira bastante acelerada.

Como citado, o PIX surge representando uma considerável ameaça às transferências eletrônicas mais usuais no Brasil. Esta perspectiva de mudança do “conhecido” para o “novo” suscita debates quanto ao real potencial de sucesso do PIX. Se por um lado esta nova forma de pagamento se apresenta bastante promissora, por outro não se pode ignorar que o Brasil é um país emergente, com uma parcela considerável de sua população vivendo em situação precária, sem acesso à educação e serviços básicos de saúde. O termo que acompanha os mais otimistas quanto à implementação do novo meio de pagamento é o de que o PIX representa uma “inovação disruptiva”, com potencial de modificar a maneira como as transações são feitas no país. Mas, antes de questionar se o PIX é motivo ou não para empolgação, é necessário avaliar se, de fato, ele se enquadra no conceito de inovação disruptiva, para que então se compreenda os possíveis passos e desafios a serem enfrentados por esta nova forma de realização de transferências eletrônicas, de acordo com as experiências de outras inovações disruptivas.

2.2 O que é Inovação Disruptiva?

Em artigo publicado na Harvard Business Review, os autores Clayton M. Christensen, Michael E. Raynor e Rory McDonald questionam do que realmente se trata a inovação disruptiva, destacando uma crescente popularização do termo que o transforma em vítima de seu próprio sucesso. O conceito está por vezes sendo mal interpretado e, conseqüentemente, mal aplicado em diferentes contextos. Os autores então explicitam a real definição do termo:

“Disrupção” descreve um processo pelo qual uma empresa menor com menos recursos é capaz de desafiar com sucesso empresas estabelecidas. Especificamente, à medida que os operadores históricos se concentram na melhoria de seus produtos e serviços para seus clientes mais exigentes (e geralmente mais lucrativos), eles excedem as necessidades de alguns segmentos e ignoram as necessidades de outros. Os participantes que provam ser perturbadores começam a visar com sucesso os segmentos negligenciados, ganhando espaço ao entregar funcionalidades mais adequadas - frequentemente a um preço mais baixo. Os operadores históricos, buscando maior lucratividade em segmentos mais exigentes, tendem a não responder com vigor. Os

participantes então se movem para o mercado superior, oferecendo o desempenho que os clientes tradicionais dos participantes exigem, preservando as vantagens que impulsionaram seu sucesso inicial. Quando os principais clientes começam a adotar as ofertas dos concorrentes em volume, a interrupção ocorreu.

O economista Ricardo Amorim é outro a atentar as pessoas sobre o mau uso e as más interpretações do termo disrupção. Segundo o especialista, “disrupção” virou palavra da moda e a partir disto a visão a respeito dela virou “muito romântica”. Para a maioria das pessoas, segundo o economista, há a fantasia de que um processo, um produto ou um serviço disruptivo surja a partir de uma grande ideia que quase imediatamente muda tudo e faz com que nada seja como antes. Entretanto, Ricardo Amorim alerta para o fato de que no mundo real, quase nunca é desta forma que funciona.

Diante das interpretações equivocadas acerca do tema, faz-se mister entender se o PIX, pode ser compreendido como uma inovação disruptiva e como isto pode nos ajudar a entender as reações do mercado e dos consumidores frente ao seu desenvolvimento. De antemão, é de suma importância considerar a disrupção não como uma quebra de tendência abrupta, que substituirá rapidamente antigas práticas, mas sim como um processo gradual de transformação de hábitos, que leva tempo até que o sucesso e a popularidade sejam alcançados, se é que serão atingidos em algum momento.

2.3 Os 6 Ds das Organizações Exponenciais

Com o desafio de encontrar um eventual paralelo que permita enquadrar o PIX como inovação disruptiva, um bom ponto de partida é relacioná-lo com os 6Ds das organizações exponenciais propostos por Peter H. Diamandis em seu livro “Bold: Oportunidades Exponenciais”. Os 6 Ds em uma tradução adaptada ao português são: digitalização, decepção, desmaterialização, desintermediação, desmonetização e democratização. O autor desenvolveu o modelo supracitado para demonstrar em seis etapas o ciclo de crescimento das tecnologias digitais, descrevendo-o como uma “reação em cadeia de progressão tecnológica ou um roteiro de rápido desenvolvimento que sempre leva a enormes convulsões e oportunidades”.

2.3.1 Digitalização

A digitalização consiste em tornar-se digital ou passível de funcionamento por meio de tecnologia ou dispositivos eletrônicos. As informações digitais são fáceis e rápidas de acessar, compartilhar e distribuir, possibilitando um crescimento exponencial.

O PIX é lançado como meio de pagamento a ser acessado e utilizado via telefone celular, já inserido em um ambiente digitalizado e podendo colher os frutos por isso.

2.3.2 Decepção

O futurista Peter H. Diamandis associa a decepção como uma possível frustração inicial. Ao começar a digitalização de algo, o período inicial de crescimento pode ser entendido como enganoso. Isto porque, de início, tendências exponenciais não crescem muito rápido. Para explicar o crescimento exponencial, pode ser usado como um exemplo o caso do crescimento do número de bactérias. As bactérias se reproduzem por reprodução binária, ou seja, a bactéria duplica seu material genético e divide-se em duas outras bactérias, com a mesma quantidade de DNA. Essas duas novas bactérias oriundas da divisão da bactéria original se dividirão em quatro bactérias e assim por diante. Esse processo pode parecer lento no começo, mas rapidamente a população de bactérias atinge números muito elevados em um curto espaço de tempo. Suponha que leve 1 (uma) hora para que uma bactéria se reproduza, ao final da primeira hora teremos duas bactérias, ao final da segunda hora teremos quatro bactérias, enquanto ao final de um dia (24 horas), a população será composta por incríveis 16.777.216 bactérias.

Seria irreal imaginar a difusão do PIX pela sociedade conforme a reprodução de bactérias a cada 1 (uma) hora, mas caso esta nova modalidade siga inventos passados, usuários do PIX certamente atrairão novos usuários para o meio de pagamento, como uma contaminação em rede. A decepção conforme expressa pelo autor pode ser entendida como o período de aculturação dos brasileiros ao PIX. Embora a curva de crescimento de usuários possa ser lenta em um primeiro momento, após a aculturação inicial, o PIX tende a se difundir rapidamente, replicando um crescimento exponencial.

2.3.3 Desmaterialização

Conforme apresentado na passagem sobre a evolução dos meios de pagamento ao longo do tempo, o processo de desmaterialização é uma tendência possível de ser observada. Inicialmente o conceito monetário associava-se ao valor de uso. A moeda no decorrer da história evoluiu desde uma moeda-mercadoria, em que a troca direta de produtos era feita como forma de pagamento, passando por moedas metálicas, moedas lastreadas, até chegar à moeda fiduciária, com a qual nos deparamos nos dias de hoje. Entretanto, atualmente, os meios de pagamentos não são restritos a meios materiais. A digitalização já está presente no universo de pagamentos por meio de aplicativos de

bancos com os quais é possível fazer transferências a outras pessoas. A transferência de dinheiro entre pessoas já é possível, mas o PIX se diferencia justamente por trazer mais celeridade ao processo. Um montante pode ser enviado a outra conta por meio de transações que envolvam TED ou DOC, mas caso a transação não seja realizada em horário comercial, ou envolva pessoas portadoras de contas bancárias em instituições diferentes, pode-se levar um certo tempo até que o dinheiro saia da conta da pessoa realizando a transação e passe a integralizar o saldo da conta do recebedor. O que o PIX traz como bônus é justamente a característica da desmaterialização, permitindo a disponibilidade instantânea do saldo. Com a promessa de movimentações monetárias que levem no máximo 10 (dez) segundos para chegar à conta do recebedor, o PIX tem potencial de substituir até mesmo o dinheiro em espécie.

2.3.4 Desintermediação

A desintermediação é o processo por meio do qual o contato passa a ser feito diretamente entre as partes interessadas, sejam essas partes uma empresa e o consumidor final ou até mesmo duas pessoas físicas interessadas em transacionar algo. Ao se desintermediar um processo, se ganha agilidade na transação. Com o intuito de entender o conceito, é possível realizar uma analogia com o futebol. Para a bola chegar dos zagueiros aos atacantes, geralmente há uma série de jogadores ocupando o espaço do meio de campo, que vão receber a bola dos zagueiros e posteriormente entregá-la aos atacantes. Tem-se como uma alternativa a esse fluxo uma ligação direta entre os zagueiros e os atacantes por meio de um lançamento. Com uma bola longa lançada de um lado a outro do campo, se obtém velocidade na criação da jogada ao eliminar a participação dos intermediários, representados pelos meio-campistas no caso de um jogo de futebol.

No meio dos pagamentos, o mesmo pode ser observado. Ao enviar dinheiro de uma conta bancária a outra, o banco entra em ação para realizar o papel dos meio-campistas. Autentica a suficiência do saldo de quem quer transferir recursos e compensa o montante na conta do recebedor. Entretanto, esse processo leva tempo, e os bancos costumam pedir o prazo de ao menos um dia útil para levar o dinheiro do pagador ao recebedor. A ideia do PIX é eliminar a figura do banco como intermediário. O tempo previsto para transportar os recursos do pagador ao recebedor será de no máximo 10 (dez) segundos, pois o contato será quase que direto entre as partes interessadas. É verdade que existirá o Banco Central no meio desse fluxo, mas a compensação do dinheiro será feita de forma

com que a presença do órgão máximo do Sistema Financeiro Nacional não seja notada.

2.3.5 Desmonetização

Frente à desintermediação explicitada anteriormente, o número de participantes envolvidos em uma transação será menor, possibilitando a redução de custos. As transações feitas por meio de transferências bancárias, sejam elas via TED ou via DOC, costumeiramente envolvem taxas. É bem verdade que essas taxas podem ser zeradas conforme contratação de diferentes planos junto aos bancos nos quais as pessoas são portadoras de conta, mas este ainda é um cenário relativamente novo. O PIX surge com a promessa de que as transações sejam obrigatoriamente gratuitas, livre de quaisquer taxas para transferências entre pessoas físicas.

2.3.6 Democratização

Depois que algo é digitalizado, mais pessoas podem acessá-lo. As tecnologias poderosas não são mais apenas para governos, grandes organizações ou pessoas detentoras de grandes fortunas.

Diante de um cenário com menor custo e maior rapidez transacional, é de se esperar que o sistema PIX ofereça recursos monetários a uma maior parcela da sociedade. De acordo com dados da pesquisa do Instituto Locomotiva realizada em maio de 2019, cerca de 45 (quarenta e cinco) milhões de brasileiros são desbancarizados. Ou seja, um em cada três brasileiros com mais de 16 (dezesesseis) anos não possui conta bancária. A expectativa, segundo as palavras do diretor executivo de Inovação, Produtos e Serviços Bancários da FEBRABAN, Leandro Vilain, é a de que: “um sistema de pagamento que funciona 24/7, em questão de segundos, vai incentivar pessoas que por algum motivo não têm necessidade de ter uma conta bancária, [a terem uma conta]”.

Frente a tudo que foi exposto, é possível enquadrar o PIX como uma inovação disruptiva, e, com isso, analisá-lo com potencial de crescimento exponencial e capaz de transformar os meios de pagamento brasileiros. Diante desse cenário, mister explorar mais detalhadamente o que diferencia o PIX dos demais meios de pagamentos existentes, bem como seus benefícios e riscos para o sistema financeiro nacional. Estes assuntos serão tratados no próximo capítulo.

3 Entendendo o Pix

3.1 Projeto

A fim de analisar as características do PIX e suas potenciais consequências no mercado, vale uma breve reflexão acerca do contexto de sua criação. Os pagamentos instantâneos ganham força ano após ano ao redor do mundo e já estão presentes de alguma forma em 54 (cinquenta e quatro) países de acordo com o relatório “Flavors of Fast” publicado pela FIS referente ao ano de 2019.

No Brasil, a criação do PIX se insere no conjunto de medidas adotadas pelo Banco Central do Brasil denominadas Agenda BC#, que visa dentre outras ações, aumentar a inclusão do sistema bancário nacional, estimular a competitividade do setor financeiro, fomentar a transparência do sistema e promover a educação financeira da população, no contexto de desenvolvimento de uma economia sustentável.

Vale ter em mente que o Brasil não é pioneiro na adoção de um sistema de pagamentos instantâneos, havendo, portanto, muito o que aprender de países que estão passos a frente na implementação desta modalidade de pagamento. Isto certamente aumentará as chances de sucesso e assertividade no processo. Embora o Brasil seja um país emergente, isto não pode ser visto como uma barreira para êxito na implementação de um sistema de pagamentos instantâneos, principalmente quando se observa casos de sucesso em países com características semelhantes às do Brasil em diversos aspectos, como a Índia.

No caso da Índia, houve uma adesão de cidadãos ao sistema bancário indiano em decorrência da introdução do UPI (Unified Payments Interface), sistema de pagamentos instantâneos lançado em 2016 no país. Isto é extremamente relevante e animador para o Brasil, pois o país enfrenta dificuldades no que concerne ao acesso ao crédito, tanto para pessoas físicas, como para micro e pequenas empresas. Diante de um cenário em que uma parcela significativa da população, incluindo micro e pequenos empresários, trabalha somente com dinheiro em espécie, a obtenção de crédito é praticamente inviável, em face da ausência de um rating de crédito confiável. Caso tais participantes do mercado venham aderir o sistema PIX, ainda que por meio de um intermediário de pagamento, já será possível que eles adentrem o sistema bancário brasileiro, passando, por tanto, a terem acesso ao mercado de crédito facilitado. Em última instância, o maior acesso ao crédito tende a aumentar a qualidade de vida no país. Existirá uma facilidade maior de pagamento e um aumento da formalidade da economia, fator de suma importância dado que a

informalidade na economia brasileira possui relevância considerável.

3.2 Participantes

Prosseguindo, uma compreensão plena do PIX requer também que esclarecimentos sejam feitos em relação aos agentes financeiros que integrarão esta operação. Neste sentido, podem ser citados quatro participantes principais que estarão, direta ou indiretamente, envolvidos com o meio de pagamento. São eles: provedor de serviço de iniciação de pagamento, participante indireto, participante direto e o Banco Central. As descrições resumidas do papel de cada um dos participantes foram extraídas do site do Banco Central do Brasil e encontram-se abaixo:

Provedor de Serviço de Iniciação do Pagamento:

O provedor de serviço de iniciação do pagamento, como o próprio nome já diz, é a instituição que iniciará a transação de pagamento, sempre a pedido de um cliente titular de conta transacional em uma instituição financeira ou uma instituição com autorização para funcionar concedida pelo Banco Central, mas sem participar da liquidação financeira da transação iniciada.

Participante Indireto:

O participante indireto consiste na instituição que oferece uma conta transacional para um usuário final, mas que não é titular da conta de Pagamentos Instantâneos no Banco Central, nem possui conexão direta com o SPI (Sistema de Pagamentos Instantâneos). Utiliza os serviços de um liquidante no SPI para fins de liquidação de pagamentos instantâneos.

Participante Direto:

O participante direto é a instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central que oferece uma conta transacional para um usuário final e que, para fins de liquidação dos pagamentos instantâneos, é titular da conta de Pagamentos Instantâneos.

Banco Central:

Por fim, mas não menos importante, temos o Banco Central, responsável por desenvolver e gerenciar a base única e centralizada de endereçamento e a infraestrutura única e centralizada de liquidação das transações, que funcionará 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana e 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano.

Após conhecer os objetivos e os participantes do PIX, é chegado o momento de adentrar nas vantagens e eventuais desvantagens que o meio de pagamento eletrônico lançado pelo Banco Central pode oferecer. As vantagens podem ser consideradas por

meio de diferentes esferas, existindo pontos benéficos para o Sistema Financeiro, para o consumidor e para as empresas.

3.3 Vantagens para o Sistema Financeiro

Iniciando pelo entendimento dos impactos no Sistema Financeiro, a implantação do PIX promete facilitar a atuação de FinTechs e agentes financeiros não-autorizados, simplificando, por exemplo, a obrigatoriedade de contas de liquidação junto ao Banco Central constante no atual SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro). Basta que as FinTechs e os agentes não-autorizados estejam cadastrados como participantes indiretos do sistema, frente a uma posição outrora externa ao sistema de pagamentos nacional. Isso fornece mais poder a esses participantes e a expectativa é que as exigências para a atuação desses agentes diminuam.

Outro benefício a ser citado no âmbito do Sistema Financeiro é o papel de liquidante. Por meio do sistema de chaves, a ser explicada em mais detalhes a seguir, o Banco Central atuará como liquidante das transações, o que em tese aumenta a competitividade do mercado.

Além disso, o PIX ainda tende a diminuir os custos transacionais e aumentar a rastreabilidade das movimentações e transações financeiras, facilitando a atuação de órgãos reguladores.

3.4 Vantagens para o Consumidor

Partindo para a análise dos impactos do PIX para o consumidor, temos uma série de pontos benéficos, a se iniciar pela diminuição de tarifas bancárias. A cobrança de tarifas para transações via PIX não será permitida para pessoas físicas. Traçando com base nisto um paralelo com as formas atuais de transferência de recursos, temos TED (Transferência Eletrônica Disponível) e DOC (Documento de Ordem de Crédito). As similaridades e diferenças entre as três modalidades de transacionar recursos pode ser encontrada em maiores detalhes na tabela a seguir:

TED	DOC	PIX
Se realizada até às 17h em dias úteis são disponibilizadas no mesmo dia. Caso contrário, o valor será disponibilizado no dia útil seguinte.	A disponibilização acontece no próximo dia útil. Porém, se realizada após às 22h, a disponibilização do valor só ocorrerá no segundo dia útil após a transferência.	O pagamento é disponibilizado em até 10 segundos, com funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano.
Taxas variam de acordo com a instituição (cerca de R\$ 15,00).	Taxas variam de acordo com a instituição (cerca de R\$ 5,00).	Uso gratuito para pessoas físicas e barato para empresas.
Cobrança de taxas para instituições financeiras diferentes.	Cobrança de taxas para instituições financeiras diferentes.	Sem custo adicional ou limitação para diferentes instituições financeiras.
É necessário informar dados bancários.	É necessário informar dados bancários.	Preserva os dados pessoais e bancários, sendo utilizada uma chave ou QR code para identificação do destinatário.
Não há limite de valor a ser transferido.	Há limite de R\$ 4.999,99 a ser transferido.	Não há limite de valor a ser transferido.

Outra vantagem a ser citada para o consumidor é a facilidade de informar os dados na hora de transferir dinheiro. Por meio de TED e DOC, atualmente é necessário preencher diversas informações sobre o beneficiário, como nome completo, agência bancária, número da conta, CPF, dentre outras. No caso do PIX, ao se cadastrar no sistema, cada usuário poderá definir uma chave simples, que poderá ser o e-mail próprio, número de telefone, CPF ou um código aleatório gerado pelo sistema, a ser compartilhada no lugar de todos os dados bancários e pessoais. Para transferir dinheiro a um terceiro, bastará saber a chave da pessoa ou empresa que o sistema automaticamente reconhecerá o beneficiário, sem a necessidade e complexidade de preencher uma série de informações como ocorre atualmente nas transferências. Além da chave, uma outra possibilidade à disposição dos usuários é compartilhar um QR code, bastando apontar a câmera do celular para ele que o sistema automaticamente identificará o destinatário.

Para terminar o breve levantamento de pontos positivos do PIX aos consumidores, ainda pode ser citado o importante auxílio na inclusão bancária, pois não necessariamente um usuário PIX precisa estar cadastrado em uma instituição financeira tradicional, podendo integrar o sistema através de um participante indireto, cuja adesão é mais simples. Nessa frente há uma oportunidade enorme de bancarizar as pessoas. Como visto na pesquisa do Instituto Locomotiva, são 45 (quarenta e cinco) milhões de brasileiros desbancarizados e este grupo movimenta mais de R\$ 800 (oitocentos) bilhões

anualmente.

3.5 Vantagens para as Empresas

Para analisar as vantagens do PIX para empresas, é válido iniciar reforçando o fato de o PIX funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana e 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano. Além disso, há a possibilidade de padronização de todas as transações, gerando ganhos de eficiência, pois independente da chave utilizada pelo cliente, o meio de pagamento será sempre o PIX, ao contrário do modelo atual em que a entrada de dinheiro em conta pode ser via TED, DOC, transferências entre contas correntes ou boletos bancários.

Outra característica positiva às empresas é a diminuição do custo de varejistas e a possibilidade de inclusão no sistema bancário e de crédito de micro e pequenos empresários, que em alguns casos encontram-se marginalizados em função do alto custo de se manter máquinas de cartão, contas correntes no atacado de bancos e instituições financeiras, dentre outras barreiras limitantes.

3.6 Desvantagens

Apontar desvantagens na proposta de um sistema inteiramente novo é tarefa difícil, pois ele ainda não foi testado em larga escala e seus impactos tampouco sentidos. Adicionalmente, a experiência internacional com outros sistemas de pagamentos instantâneos ainda não é clara quanto aos possíveis problemas. Apesar disso, algumas questões já podem ser tecidas como possíveis desvantagens de acordo com o projeto apresentado pelo Banco Central, as quais são expostas em maiores detalhes a seguir.

O primeiro ponto de atenção são as denúncias de tentativas de fraudes e de cadastro irregular por parte de agentes financeiros. O caso que chamou mais atenção neste sentido foi a polêmica envolvendo as instituições financeiras Nubank e Mercado Pago. Alguns usuários das instituições alegam que elas cadastraram seus dados pessoais como chaves PIX sem autorização. Diante do ocorrido, o Banco Central reforçou que o cadastramento de chaves PIX é um processo opcional, cabendo ao usuário final a decisão de participar do sistema de pagamentos instantâneos. Uma investigação foi aberta para entender o acontecimento, a fim de proteger os dados pessoais das pessoas e novos ocorridos como esse suscitam desconfiança quanto a segurança do sistema. Tratar de segurança da informação no Brasil é assunto bem delicado pela relevância do tema. Para

ilustrar a situação e justificar a desconfiança inicial dos brasileiros com sistemas eletrônicos, em relatório publicado pela Kaspersky (2020), o Brasil é o maior alvo de hackers do mundo, com inúmeros casos de tentativas de sequestro de dados pessoais e empresariais.

Outra possível desvantagem tem ligação com o fato de o PIX ser intensivo no uso de tecnologia, demandando sistemas eletrônicos por parte das empresas de forma a terem mais fácil acesso às informações. As empresas que não possuem sistemas eletrônicos para controle financeiro e interface de pagamentos passarão a necessitar de ferramentas do gênero se optarem pelo uso do PIX e os custos de implantação desses serviços pode ser elevado.

Um último ponto a ser citado como eventual desvantagem é a possibilidade de os agentes financeiros reverterem transações sem consentimento do recebedor em caso de suspeita de fraude. Apesar da ideia com essa medida ser oferecer maior segurança aos usuários PIX, é possível suscitar situações indesejadas que colocam em dúvida a transparência do sistema.

3.7 Compliance e Mitigação de Riscos

Para terminar a apresentação das funcionalidades do Sistema de Pagamentos Instantâneos, o Banco Central já prevê ações de compliance e mitigação de riscos a fim de proteger os usuários. A título ilustrativo, podemos citar o fato de a alteração da chave de identificação ser restrita ao usuário detentor da chave de assinatura eletrônica e a determinação legal de permanência dos agentes financeiros como responsáveis por procedimentos de KYC (Know Your Customer). KYC é uma estratégia obrigatória por lei em que empresas ativas no setor de serviços financeiros precisam fazer a due diligence dos clientes para conferir sua identidade e evitar roubo de identidade, fraude, lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo. A instituição busca um grande conjunto de informações sobre o consumidor para analisar o risco de suas escolhas. A segurança do sistema, entretanto, fica sendo de responsabilidade do Banco Central.

Além disso, foi determinado que as transações podem ser revertidas tanto pelo Banco Central como por instituições financeiras em caso de suspeita de fraude. Uma funcionalidade adicional desenvolvida permite aos usuários definirem o escopo de transações e limites de valor máximo a serem transacionados, visando sempre fornecer o máximo de segurança aos participantes do sistema.

Por fim, após conhecer os personagens, as vantagens e possíveis desvantagens do PIX, para completar o entendimento sobre o novo meio de pagamento eletrônico, um último tópico a ser abordado dentro deste capítulo envolve os riscos possivelmente impostos aos outros meios de pagamento que estão em uso no Brasil. Muito se especula que o PIX caminha para no futuro eliminar as transferências eletrônicas via DOC e TED, os cartões de débito e até mesmo o uso do dinheiro em espécie. Para saber se isso é verdade, cabe um estudo de como o PIX se relaciona com os meios de pagamentos popularmente utilizados no Brasil, tendo novamente como base o estudo da Boanarges & Cia. (2019).

3.8 Dos Riscos aos Outros Meios de Pagamento

Por mais que existam diferenças entre PIX, DOC e TED, como apresentadas anteriormente, é inegável que as três modalidades atendem uma necessidade semelhante da economia: a de realização de transferências eletrônicas. Dentre as três opções, o PIX mostra-se a mais completa, sendo capaz de realizar as mesmas funcionalidades das outras, mas com a vantagem de ser um sistema mais rápido, simples, livre de custos para pessoas físicas e ininterrupto. Sendo assim, a chance de o PIX tornar o DOC e a TED ferramentas de transferência obsoletas é consideravelmente elevada, principalmente por se tratarem de ferramentas substitutas, e não complementares.

Outros meios de pagamento que provavelmente sofrerão forte impacto em decorrência do surgimento do PIX são os cartões de débito e os cartões pré-pagos. Ambos demandam a existência de recursos em conta para realizar uma transação, com o adicional da baixa rentabilidade aos emissores, que costumam pagar taxas a cada transação realizada. Outra desvantagem dos cartões de débito e pré-pagos frente ao PIX é que, enquanto este oferece uma tecnologia digital que estará dentro do celular, os cartões apresentam em sua maioria forma física com a utilização de um chip.

No caso do dinheiro em espécie, a intensidade do impacto do PIX deve ser média, pelo menos em um primeiro momento. Há uma cultura muito forte no Brasil de carregar dinheiro em espécie, o que justifica a estatística de um a cada três brasileiros não possuírem conta em instituições financeiras. São pessoas que transacionam tudo em dinheiro. Pensando no longo prazo, o impacto do PIX tende a ser maior e substituir o dinheiro em muitos casos. O que embasa essa perspectiva é a evolução dos principais meios de pagamento no Brasil em participação no consumo privado. Cartões já são o

principal meio em valores pagos no país, tendo ultrapassado o dinheiro pela primeira vez em 2019. Comparando a distribuição dos meios de pagamento com o passar dos anos, em 2009, 46% (quarenta e seis por cento) dos pagamentos em valor eram feitos em dinheiro e 21% (vinte e um por cento) em cartões nas suas diferentes formas. No ano de 2019 o cenário já era outro bem diferente. Apenas 31% (trinta e um por cento) dos pagamentos foram efetuados em dinheiro, com os cartões assumindo a liderança com 39% (trinta e nove por cento) de participação no consumo privado.

O cartão de crédito, por sua vez, é a modalidade de pagamento que menos deverá sofrer impacto com o PIX, se é que sentirá algum. Enquanto o crédito à vista, representado pelo cartão de débito tende a ser substituído, o crédito parcelado é de mais difícil substituição, já que se trata de uma forma de financiamento, que não faz parte do escopo inicial de criação do PIX.

A conclusão a que se pode chegar ao término do entendimento do PIX e suas características, incluindo seus agentes, escopo e benefícios, adicionada a possível associação que pode ser feita com uma inovação disruptiva, que gera a perspectiva de um crescimento exponencial, é a de que o novo meio de pagamento eletrônico tende a fazer bastante barulho no mercado de pagamentos brasileiros, ao elevar a velocidade e o nível de transações a outros patamares.

Se as perspectivas de um impacto positivo na economia serão verdadeiras na prática, só o tempo dirá. Porém, aproveitando-se do fato de o Brasil não ser pioneiro em implementar um sistema de pagamentos instantâneos, as perspectivas de aceitação e funcionamento do novo sistema podem ser melhor moldadas e estimadas analisando como foi a introdução dos pagamentos instantâneos nos países que já usufruem de um sistema do tipo. E é exatamente isto que será feito no próximo capítulo.

4 Estudo de Caso de Países com Pagamentos Instantâneos

4.1 Seleção de Países

Pagamentos instantâneos podem ser uma novidade para a realidade brasileira por meio da introdução do PIX, mas a ideia por trás do lançamento do Banco Central do Brasil já existe em outros países do mundo e a fim de entender as possibilidades de desenvolvimento do sistema em solo brasileiro, faz-se de extrema relevância analisar os impactos causados pela introdução dessa modalidade de pagamento nos países que já a utilizam.

É de suma importância ter em mente que o Brasil é um país único, com diversas peculiaridades que impossibilitam de estimar os efeitos da introdução dos pagamentos instantâneos por meio apenas da comparação com algum outro país do mundo. Sendo assim, com o propósito de ter uma visão mais ampla das possibilidades ofertadas pelo novo meio de pagamento, nesse capítulo serão apresentados efeitos que ocorreram em quatro países do mundo, respeitando três critérios de seleção citados a seguir:

(i) Um país de cada continente;

(ii) Países com sistemas de pagamentos instantâneos que funcionam 24/7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana) e processam pagamentos em poucos segundos;

(iii) Países em que há uma vasta disponibilidade de dados a respeito dos pagamentos instantâneos e de outros instrumentos de pagamento, a fim de viabilizar comparações.

Com os critérios definidos, os países escolhidos para compor o estudo deste capítulo são em ordem alfabética: Austrália, Índia, México e Reino Unido.

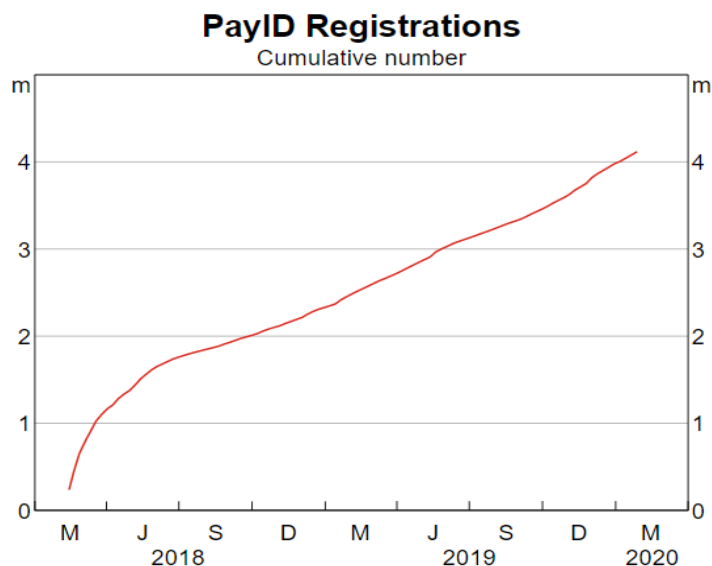
4.2 Austrália

A Austrália lançou seu sistema de pagamentos instantâneos em fevereiro de 2018, sob a tutela do banco central australiano, o Reserve Bank of Australia (RBA), e os 4 (quatro) maiores bancos do país, que juntos respondiam por 95% (noventa e cinco por cento) de todo o mercado. Em pouco mais de dois anos em operação, o New Payments Platform (NPP), como é chamado o sistema, tornou-se capaz de englobar usuários de mais de 90 (noventa) instituições financeiras e observou um rápido e expressivo crescimento na base de usuários que o utiliza. Entre o seu lançamento público em fevereiro de 2018 e o fim de janeiro de 2020, representando os primeiros 24 (vinte e quatro) meses de

operação, o NPP processou aproximadamente 384 (trezentos e oitenta e quatro) milhões de pagamentos, totalizando um montante equivalente a mais de 344 (trezentos e quarenta e quatro) bilhões de dólares.

Ao longo dos dois primeiros anos de funcionamento, o NPP conseguiu atingir 66 (sessenta e seis) milhões de usuários por meio de seu sistema, o que representa aproximadamente 78% (setenta e oito por cento) de todas as contas do país. O fator considerado chave pelos que monitoram o sistema para a crescente no uso dos pagamentos instantâneos foi o desenvolvimento de chaves simples para envio de pagamentos. Anteriormente eram necessários os tradicionais dados pessoais para uma transferência bancária, como nome completo, agência bancária e número da conta. Por outro lado, com o NPP basta uma chave para isso. As chaves na Austrália receberam o nome de PayID e a escolha do código a ser utilizado pelo beneficiário das transações fica a critério de cada usuário, podendo ser o endereço de e-mail, número de telefone ou a própria conta bancária composta por 11 dígitos. A relevância do PayID na aderência ao NPP é tamanha a ponto de nos primeiros dois anos, 4,1 milhões de códigos terem sido cadastrados conforme gráfico abaixo, que mostra o número cumulativo de PayID com o decorrer do tempo.

Figura 2 – Evolução do número acumulado de chaves PayID registradas



Fonte: Reserve Bank of Australia, Bulletin – March 2020

O crescimento acelerado do uso de pagamentos instantâneos é notável de acordo com o exposto nos parágrafos anteriores e para mostrar que a empreitada do NPP está trilhando um caminho de sucesso, o RBA publicou no começo de 2020 números

expressivos a respeito do sistema no mês em que completou dois anos desde seu lançamento público. Em janeiro de 2020, foram registradas 1,1 milhões de transações por meio do NPP, somando um valor que em média corresponde a 1 bilhão de dólares por dia nos 31 (trinta e um) dias do mês. No geral, ao fim dos primeiros dois anos, a média indicou cerca de 17 (dezessete) pagamentos via NPP per capita por ano.

4.3 Índia

O sistema de pagamentos instantâneos indiano foi iniciado em 2010 sob o nome de Immediate Payment Service (IMPS) e com o objetivo de facilitar as transferências interbancárias. Inicialmente foi um projeto piloto relativamente pequeno, contando com apenas 4 (quatro) bancos cadastrados nos primeiros meses. Entretanto, para falar sobre pagamentos instantâneos na Índia, faz-se necessário realizar uma quebra temporal no mês de abril de 2016, quando foi lançado publicamente um sistema mais robusto, dinâmico e de grande sucesso em termos de adesão da população e dos bancos, denominado Unified Payments Interface (UPI). O UPI é regulado desde seu lançamento pelo banco central indiano, o Reserve Bank of India (RBI), e para entender a diferença em relação ao IMPS, podem ser citados quatro pontos cruciais que ajudam a explicar o sucesso do novo sistema: (i) facilidade de transação; (ii) tempo de transferência; (iii) possibilidade de cobrança de dinheiro e (iv) necessidade de conta bancária.

Iniciando pela primeira diferença citada, a facilidade de transação, enquanto para realizar uma transferência pelo IMPS era necessário preencher uma série de dados a respeito da conta do recebedor, como nome, agência bancária, número da conta, dentre outros, no caso do UPI basta inserir um identificador único escolhido pelo recebedor no momento de cadastro no sistema, chamado de Virtual Payment Address (VPA).

A segunda diferença envolve o tempo que uma transferência demora até que seja efetivada, com o saldo enviado disponível para uso por parte do recebedor. Ambos os sistemas funcionam 24/7 (vinte quatro horas por dia e sete dias por semana), mas o tempo de processamento entre eles difere. Ao utilizar o IMPS, o saldo leva até trinta minutos para ficar disponível ao beneficiário da transação, frente a uma disponibilidade em tempo real no caso do UPI, sem necessidade de tempo de espera.

A terceira diferença principal a ser abordada é a possibilidade de cobrança de dinheiro por meio do UPI. Por meio do sistema é possível requerer dinheiro de uma outra pessoa ou parte envolvida na transação por meio do envio de uma mensagem cobrando

um determinado valor devido. Por outro lado, no caso do IMPS, a funcionalidade não se encontra à disposição. Existe a única opção de transferência de dinheiro para os beneficiários, sem a possibilidade de emitir cobrança a um terceiro.

Por fim, a quarta das principais diferenças entre o IMPS e o UPI faz menção a necessidade de conta bancária e é de extrema relevância para entender o maior sucesso do sistema implementado em 2016. No caso do IMPS, para usufruir do serviço é obrigatório ter uma conta bancária para enviar e receber dinheiro, tratando-se de uma transferência interbancária que requer todos os dados do beneficiário para ser efetuada conforme citado acima. Entretanto, no caso do UPI, é possível receber dinheiro mesmo sem possuir uma conta bancária. É apenas necessário instalar um aplicativo de pagamentos para receber o dinheiro na carteira digital. Este fator possibilitou a inclusão no sistema financeiro eletrônico de muitos indianos que antes encontravam-se desbancarizados e dependiam exclusivamente de dinheiro em espécie para transacionar recursos.

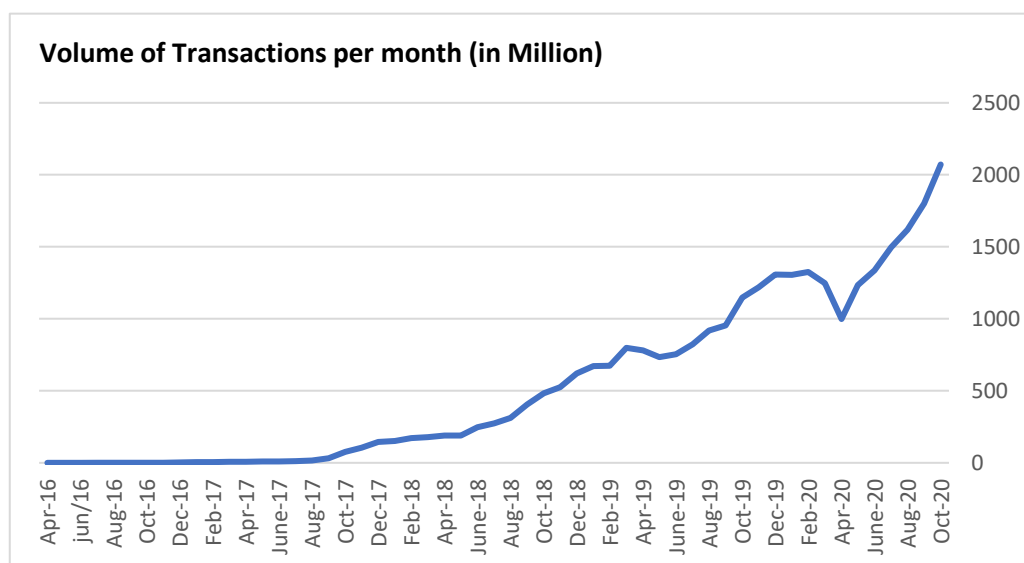
Há uma série de outras diferenças entre os sistemas, mas as quatro mencionadas acima são as de maior relevância na tentativa de compreender o significativo êxito e os impactos provocados pelo UPI. Mesmo com apenas 4 (quatro) anos em operação, o UPI já é tratado como um case de sucesso para os países que visam a implementação de um sistema similar. Isto porque as estruturas populacional e econômica indianas são complexas. A Índia é o país com a segunda maior população do mundo, com mais de 1,3 bilhão de habitantes. Este número expressivo faz com que aproximadamente 18% de toda população humana viva na Índia de acordo com estimativas publicadas pela World Population Prospect. Além disso, a economia indiana corresponde a de um país emergente, ainda sem a solidez da economia de um país avançado.

Muitos fatores chamam a atenção no sistema de pagamentos instantâneos da Índia, alguns dos quais serão tratados a seguir. Um dos mais relevantes envolve a estrutura econômica histórica do país. A Índia historicamente foi um país com economia intensiva em dinheiro. Até o ano de 2015, 95% (noventa e cinco por cento) das transações envolvendo consumidores e 65% (sessenta e cinco por cento) do valor total dos pagamentos na Índia eram realizados em dinheiro. Se comparado aos países com economia avançada, o percentual de uso de dinheiro nas transações envolvendo consumidores fica em média entre 40% (quarenta por cento) e 50% (cinquenta por cento), enquanto o valor total dos pagamentos em dinheiro gira entre 10% (dez por cento) e 20%

(vinte por cento). Entretanto, com as iniciativas realizadas pelo RBI de forma, principalmente, a viabilizar transferências instantâneas de fundos entre duas contas bancárias com o uso de apenas um telefone celular, o cenário de pagamentos da Índia iniciou uma transformação revolucionária. Hoje, os fundos monetários podem ser acessados na Índia por meio de dispositivos móveis, online, em caixas eletrônicos, por mensagem de texto e em agências bancárias físicas. A desmonetização indiana foi um grande impulso para pagamentos sem dinheiro, enquanto a utilização de telefones celulares para realização de pagamentos em tempo real acrescentou conveniência e impulsionou amplamente o volume de transações digitais.

O crescimento de transações via UPI ocorre de forma exponencial desde seu lançamento na análise mês a mês. A figura 3 abaixo ajuda a ilustrar esse movimento crescente de transferências instantâneas na Índia, com a queda no volume sendo observada apenas nos primeiros meses da pandemia do novo corona vírus em função de incertezas quanto ao futuro da economia global, mas que logo teve seu crescimento recuperado. O número de instituições financeiras cadastradas no sistema que era de 21 (vinte e um) no lançamento em meados de 2016, em outubro de 2020 alcançou 189 (cento e oitenta e nove). Somente de 2018 para 2019, houve aumento de dez vezes no valor e de oito vezes no volume das transações por meio do UPI. Ainda mais expressivo é o aumento se comparados os dez primeiros meses do ano de 2017 com os dez primeiros meses de 2020. Neste período, o volume de transações envolvendo pagamentos instantâneos cresceu aproximadamente 8.000% (oito mil por cento).

Figura 3 – Evolução do volume de transações por meio do UPI

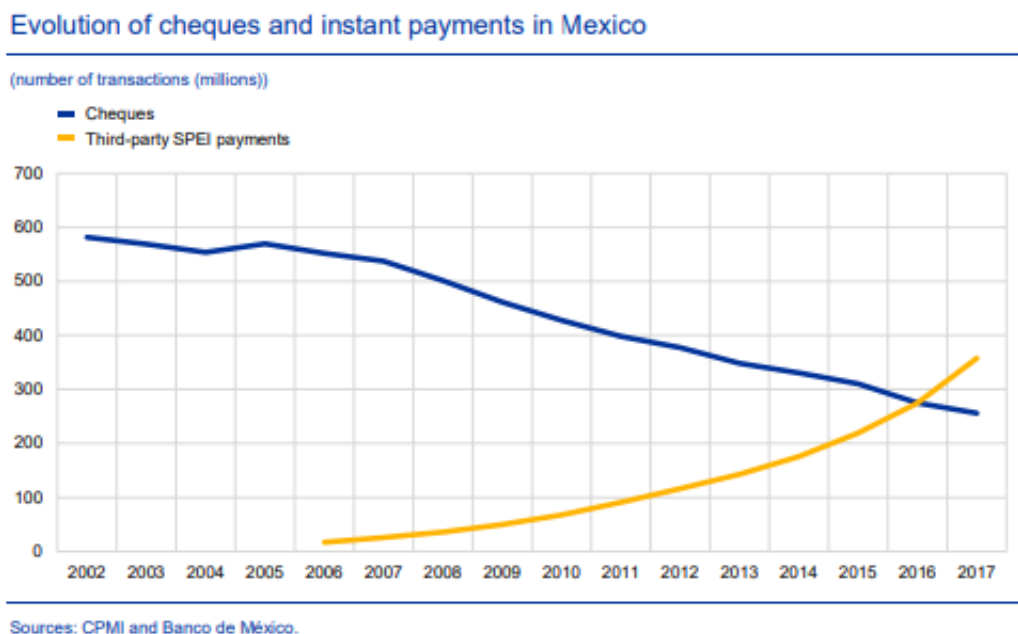


Fonte: UPI Product Statistics. National Payments Corporation of India (NPCI).

4.4 México

O sistema de pagamentos eletrônicos mexicano data do ano de 2004. O SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancário), como é conhecido, foi lançado e é operado desde então pelo Banco Central mexicano, com o diferencial de processar pagamentos de grandes valores quase que em tempo real. Com o avanço significativo da tecnologia ao longo do século XXI, o sistema de pagamentos instantâneos mexicano passou por vários momentos de atualização e inovação ao longo de seu período de existência. O SPEI hoje pouco tem a ver com o lançado em 2004. Com o passar dos anos, o SPEI teve sua velocidade de processamento aumentada, seus horários de funcionamento estendidos, tarifas reduzidas e a possibilidade de realizar pagamentos móveis por meio de um telefone celular implementada. Hoje, o sistema já opera 24/7 (vinte quatro horas por dia e sete dias por semana) e o processamento de pagamentos, fazendo com que o dinheiro flua de uma conta a outra, leva em média 1,9 segundos. De acordo com dados divulgados pelo Banco Central mexicano no ano de 2015, o SPEI processou transações em um montante equivalente a 10 (dez) vezes o PIB (Produto Interno Bruto) do país, com o crescimento médio no volume de transações de 32% (trinta e dois por cento) ao ano no período entre 2010 e 2015. Em 2015, foram 1,3 milhões de transações em média por dia.

Figura 4 – Evolução do volume de transações por meio de cheques e SPEI no México



Fonte: ECB | Occasional Paper Series, August 2019, No 229

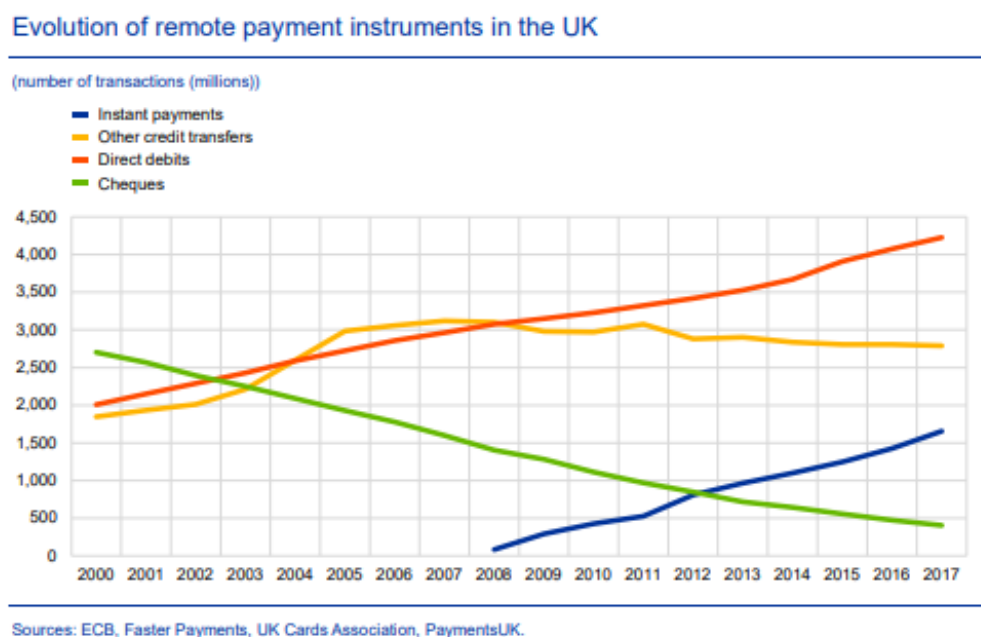
Apresentado o contexto do sistema mexicano de pagamentos instantâneos, é hora de entender quais foram as consequências sentidas no mercado do país. O crescimento

inicial dos pagamentos instantâneos por meio do SPEI aparenta ter ocorrido às custas dos cheques, por ter sido o único instrumento de pagamento que apresentou queda em seu uso com o desenvolvimento do sistema operado pelo Banco Central. A figura 4 acima mostra que o uso de cheques já estava em queda antes mesmo do início da operação do SPEI, mas a partir do momento de seu lançamento, a queda dos cheques em circulação foi consideravelmente mais acentuada. Adicionalmente, a partir de 2014, a diminuição no uso de cheques foi menor do que o aumento nos pagamentos por meio do SPEI, indicando que o crescimento na utilização dos pagamentos instantâneos não pode ser exclusivamente atribuído a uma substituição do uso do cheque. Conforme o sistema fica mais aprimorado, os pagamentos instantâneos sinalizam um potencial de substituição de outros meios de pagamentos a ser observado em mais detalhes nos próximos anos.

4.5 Reino Unido

O serviço de pagamentos instantâneos no Reino Unido foi lançado no ano de 2008 e recebeu o nome de Faster Payment Service (FPS). O sistema foi criado para viabilizar a transferência de recursos entre bancos de forma mais acelerada dadas as demandas de mercado que começaram a surgir. Entretanto, os primeiros anos de operação do FPS não foram conforme o esperado. Em função da baixa adesão dos bancos ao serviço de pagamentos instantâneos, o número de usuários aptos a realizar ou receber pagamentos por intermédio do sistema era bastante reduzido. Este cenário começou a mudar em 2012, em decorrência de uma mudança regulatória que, visando aumentar a competitividade e segurança das transações, requeria que pagamentos no Reino Unido fossem creditados na conta do recebedor no máximo no dia útil seguinte à transferência. Antes disto, o processo podia levar até 3 (três) dias úteis para ser concluído. Com esta mudança, todos os bancos passaram a precisar aceitar os pagamentos instantâneos, integrando assim, o FPS. A mudança fez com que aumentasse o volume de transações por intermédio do sistema a partir de 2012. Nos anos seguintes esse crescimento foi intensificado e se comparado a movimentos que ocorreram com outros meios de pagamento, algumas tendências podem ser constatadas, conforme figura 5 a seguir.

Figura 5 – Evolução dos instrumentos de pagamento remotos no Reino Unido



Fonte: ECB | Occasional Paper Series, August 2019, No 229

O crescimento dos pagamentos instantâneos foi acompanhado por um declínio quase que proporcional no uso de cheques. Entretanto, já existia uma tendência de queda na utilização de cheques anterior à introdução dos pagamentos instantâneos, o que era explicado por uma substituição da modalidade pelas transferências de crédito e débitos diretos. Pela análise gráfica da evolução dos instrumentos de pagamento remoto apresentada abaixo, algumas constatações podem ser feitas. Coincidentemente com a introdução dos pagamentos instantâneos, o aumento das transferências via crédito que substituíam a queda no uso do cheque em conjunto com o aumento nos débitos diretos deixou de ocorrer. Como tanto o crescimento no uso do débito direto como a queda do uso de cheques permaneceram com variações praticamente constantes, uma parcela significativa da queda na utilização dos cheques pode estar relacionada aos pagamentos instantâneos a partir de 2008, que passou a ser um substituto da modalidade. Além disso, a partir de 2012, a relevância dos pagamentos instantâneos como instrumento de pagamento remoto passou a aumentar de forma mais acelerada, gerando um ainda pequeno indício da possibilidade de substituir os outros instrumentos além dos cheques. Talvez esse potencial de substituição do débito direto pelos pagamentos instantâneos ainda se mostre de forma muito tímida devido a uma estrutura de funcionamento do FPS. É necessário autorizar individualmente cada transação via FPS, atividade que não é a mais eficiente para certos pagamentos recorrentes que seguem sendo feitos via débito direto,

como por exemplo, os salários mensais de funcionários de uma empresa. Porém, está em desenvolvimento a U.K.'s New Payments Architecture (NPA), um plano com uma série de inovações no sistema de pagamentos instantâneos que entrará em circulação a partir de 2021 a fim de tornar o sistema ainda mais robusto. O novo modelo previsto para a infraestrutura de pagamentos instantâneos visa incentivar a inovação competitiva e desbloquear oportunidades de negócios por meio de novos serviços, que incluem, por exemplo, a possibilidade de emitir solicitações de pagamentos a terceiros.

4.6 O que Há em Comum entre os Sistemas de Pagamentos Instantâneos

O estudo de caso dos quatro países selecionados acima nos possibilita observar características em comum que auxiliaram no sucesso dos pagamentos instantâneos, bem como entender alguns comportamentos que se sucederam à implementação de um novo instrumento de pagamento na economia de cada um dos países. No geral, os pagamentos instantâneos parecem ter substituído algumas das tradicionais transferências de crédito. O instrumento que mais perdeu participação no consumo ao longo dos últimos anos foi o cheque. É bem verdade que o uso de cheques já estava em declínio nos quatro países analisados e, talvez, o instrumento desaparecesse do cotidiano da população sem a introdução de um novo meio de pagamento, sendo integralmente substituído pelos meios existentes como os cartões. Porém, é notória a queda mais acentuada no uso dos cheques após a introdução dos pagamentos instantâneos, sendo plausível cogitar o potencial substituidor do instrumento recém implementado logo de início. Ou seja, os pagamentos instantâneos não são os únicos responsáveis, mas aceleraram o desuso dos cheques nesses países.

O potencial substituidor dos pagamentos instantâneos também pode ser observado em relação aos pagamentos em dinheiro, mas em grau muito inferior. Há uma queda nítida no uso do dinheiro, que aparenta estar relacionada com a crescente na utilização de cartões. Entretanto, os cartões não respondem por toda a queda dos pagamentos em dinheiro, sobrando uma pequena parcela que pode ser atrelada a outros meios de pagamento, dentre os quais o que apresenta maior crescimento de participação no consumo é o pagamento instantâneo. A queda no uso do dinheiro em função do novo instrumento de pagamento ainda é bem sutil e, por isso, é difícil estabelecer qualquer tipo de correlação entre os dois em um primeiro momento. Em um futuro próximo a tendência é ter mais clareza sobre a dimensão da capacidade dos pagamentos instantâneos substituírem o dinheiro.

Outra característica comum relevante nos quatro países é o envolvimento das autoridades monetárias no desenvolvimento e na regulação dos pagamentos instantâneos. O envolvimento das autoridades aparenta ter tido papel fundamental no lançamento bem sucedido dos sistemas e seguem sendo relevantes para o funcionamento deles mesmo que com diferentes funções. No caso do México, por exemplo, o Banco Central do país segue sendo o operador e o regulador do sistema, enquanto no caso do Reino Unido a participação da autoridade segue sendo apenas como reguladora.

Apesar de bem sucedida a participação das autoridades na implementação dos pagamentos instantâneos, somente o caso dos quatro países é insuficiente para concluir que a presença de autoridades monetárias, como por exemplo o Banco Central, é essencial para que um sistema de pagamentos instantâneos seja criado e obtenha sucesso. Pode ser citado como contraponto a essa necessidade o caso da Suécia, em que os pagamentos instantâneos foram lançados majoritariamente pela iniciativa privada, em uma cooperação dos seis maiores bancos do país. Tratando-se de um novo meio de pagamento foi preciso contar com a aceitação do Banco Central sueco, mas o planejamento, desenvolvimento e a operação ficaram a cargo da iniciativa privada. Mesmo com essa constituição diferente no lançamento do sistema, a adesão ao novo instrumento de pagamentos por parte da população foi elevada.

O acesso à infraestrutura de telecomunicações é mais uma característica comum na análise dos países que já usufruem de sistemas de pagamentos instantâneos. Um maior acesso à Internet e a possibilidade de uso de telefones celulares para realizar transferências foram fatores que contribuíram para o sucesso dos pagamentos instantâneos. Pode ser citado como exemplo o caso da Índia, em que a possibilidade de utilizar celulares como meio para transacionar dinheiro foi um grande diferencial que impulsionou o sucesso do UPI. No caso do México, o crescimento no uso de pagamentos acompanhou o desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas mais robustas para o país.

Com todos esses fatores em mente, o sucesso na implementação de um sistema de pagamentos instantâneos pode depender de diversas características de um país, como os já citados potencial de substituir os outros instrumentos de pagamento à disposição dos cidadãos, a participação de autoridades monetárias em seu desenvolvimento e lançamento, a infraestrutura de telecomunicações existente, além de outros, como a cobrança de taxas pela utilização, a velocidade de processamento das operações e características comportamentais de determinada população.

5 Conclusão

Com todo o estudo à disposição, o momento da conclusão será destinado a olhar como as características da proposta do PIX se relacionam com fatores que justificaram o sucesso na implementação de um novo sistema de pagamentos instantâneos nos países analisados. A perspectiva de sucesso do PIX depende da capacidade do sistema de atender às demandas do mercado, sejam elas dos consumidores ou das instituições financeiras. O nível de alinhamento com a demanda é um bom indicativo da capacidade do PIX de ter participação significativa como meio de pagamento no dia a dia dos brasileiros.

Um primeiro ponto que chama a atenção nos novos sistemas de pagamentos instantâneos que são adotados nos diferentes países nos últimos anos é o aprendizado com as melhores práticas implementadas pelos países pioneiros no desenvolvimento de sistemas do tipo. Nesse quesito, o Brasil aparenta se aproveitar das experiências vividas por outros países e desde o começo já lançou um sistema robusto, com diversas funcionalidades que aspiram aumentar a adesão ao novo instrumento. Isso tende a acelerar o crescimento da modalidade de pagamentos desde os primeiros meses.

Abaixo encontra-se um resumo dos principais pontos do projeto brasileiro que se assemelham com as boas práticas dos países estudados:

- A utilização de chaves simples como informação única a ser fornecida para receber pagamentos se assemelha aos PayID da Austrália e ao VPA da Índia;
- A não necessidade de conta bancária para receber pagamentos instantâneos foi fator igualmente implementado no sistema indiano a partir de 2016, característica fundamental para explicar o sucesso dos pagamentos instantâneos no país;
- O envolvimento do Banco Central do Brasil na criação do serviço replica o processo ocorrido nos quatro países estudados e o Banco Central ser tanto operador como regulador do serviço segue os passos do sistema mexicano;
- A possibilidade de transferir recursos pelo celular é mais um recurso que consta nos quatro países, bem como a velocidade reduzida de processamento das transferências.

São muitas as similaridades do projeto brasileiro com os sistemas nos países analisados. Se na Índia, no México e no Reino Unido, a aderência aos pagamentos

instantâneos demorou a engrenar, o que só aconteceu após atualizações nas funcionalidades dos sistemas, na Austrália, país de implementação mais recente dos quatro, o sucesso foi mais rápido, muito em função de ter aprendido com os demais o que funcionava melhor. O sistema brasileiro se assemelha bastante ao australiano por aproveitar muito dos conhecimentos dos demais países no momento de lançar o serviço nacional e isto dá indícios muito claros da proposta do Banco Central do Brasil estar no caminho certo.

O potencial de crescimento do PIX é significativamente grande. Se considerarmos apenas as funcionalidades que permitem que os pagamentos instantâneos sejam acessados e usados por meio de telefones celulares e a não necessidade de conta bancária por parte dos usuários, o serviço pode alcançar uma parcela extremamente relevante da população brasileira. Como visto ao longo do estudo, um a cada três adultos no Brasil são desbancarizados e, portanto, dependem exclusivamente de dinheiro para transacionar bens e serviços. Ao mesmo tempo, 76% dos brasileiros com 10 ou mais anos de idade possuem telefones celulares. O PIX é capaz de envolver todas as pessoas que possuem celular e não possuem conta em instituições financeiras por meio de seu sistema. O grande desafio de alcançar um maior nível de formalidade na economia brasileira tende a estar mais próximo de ser superado com isso. Conseqüentemente, mais informações a respeito da situação econômica dos brasileiros estará à disposição das autoridades, facilitando, dentre outros fatores, o acesso ao crédito.

A participação do Banco Central como operador e regulador da plataforma, de acordo com o estudo de caso de outros países, apesar de não ser essencial, tende a ajudar nesses primeiros momentos. A presença do órgão no monitoramento do sistema aumenta a credibilidade frente à população. Como já mencionado, fraudes são comuns no Brasil e apesar do Banco Central não ser capaz de evitar por completo todas elas, ao menos fornece maior segurança e transparência sobre os processos relacionados ao PIX.

Além disso, a inexistência de taxas para transações entre pessoas físicas é mais um ponto que conta a favor dos pagamentos instantâneos. Atende uma demanda da população e conseqüentemente a aproxima do sistema. Ganhar a simpatia popular é requisito chave para o crescimento da aderência ao instrumento. Isso aliado a preocupação do Banco Central de já prever medidas de compliance e de mitigação de riscos, mostra a clara intenção de fazer o sistema prosperar.

Garantir que o PIX terá expressivo sucesso já no curto prazo não é possível. São

diversos fatores, que variam desde variáveis comportamentais até variáveis demográficas, que podem impactar negativamente na implementação e no desenvolvimento do sistema de pagamentos instantâneos brasileiro. Entretanto, há de se ressaltar que o projeto do Banco Central do Brasil atende às mais variadas características observadas em outros países para obtenção do sucesso. Como uma inovação disruptiva, o crescimento exponencial é plausível de acontecer, mas vale lembrar que o começo lento na adesão não indica um fracasso da iniciativa, podendo ser apenas um momento de aculturação inicial da população ao novo meio de pagamento. Somente o futuro mostrará o impacto real do PIX no Sistema Financeiro brasileiro, mas as perspectivas indicam um caminho próspero para o sistema recém lançamento pelo Banco Central.

6 Referências Bibliográficas

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é Pix?**. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/estabilidade financeira/pix>>. Acesso em: 12 de outubro 2020.
- BOANERGES & CIA. **Pagamentos Instantâneos em Contexto**. São Paulo/BR, fevereiro de 2020.
- FIS FINANCIAL REPORTING. **Flavors of Fast Report 2019**. Florida/US, março de 2020.
- INSTITUTO LOCOMOTIVA. **Brasileiros Desbancarizados**. São Paulo/BR, maio de 2019.
- HARTMANN, M., GIJSEL, L., PLOOIJ, M., VANDEWEYER, Q. **Are instant payments becoming the new normal?**. Occasional Paper Series, August 2019, No 229.
- Salmony, M. (2017). **The future of instant payments: Are we investing billions just for mobile peer-to-peer payment?** Journal of Payments Strategy and Systems, 11(1).
- HEASLIP, M., HINES, K. **Instant payments and the Post-PSD2 Landscape: Reshaping the retail payments market**. Ovum, 2017
- CAPGEMINI and RBS (Royal Bank of Scotland). **World Payments Report 2015**. Paris, London - October, 6, 2015
- MILNE, A. (2006). **What is in it for us? Network effects and bank payment innovation**. Journal of Banking and Finance, 30(6), 1613-1630.
- BAGNALL, J., BOUNIE, D., HUYNH, K. P., KOSSE, A., SCHMIDT, T., and SCHUH, S. (2016). **Consumer Cash Usage: A Cross-Country Comparison with Payment Diary Survey Data**. International Journal of Central Banking, 12
- JONKER, N., HERNÁNDEZ, L., DE VREE, R., ZWANN, P. (2018). **From cash to cards: how debit card payments overtook cash in the Netherlands**. De Nederlandsche Bank N.V., Occasional Studies, volume 16 – 1.
- M. CHRISTENSEN, Clayton; E. RAYNOR, Michael; McDONALD, Rory. **What is Disruptive Innovation?**. Harvard Business Review. Massachusetts/US, dezembro de 2015.
- H. DIAMANDIS, Peter. **Bold: Oportunidades Exponenciais**. Rio de Janeiro/BR, Editora Alta Books, 2018.
- AMORIM, Ricardo. **Os seis passos para a disrupção**. Disponível em <<http://ricamconsultoria.com.br/>>. Acesso em: 16 de outubro 2020.
- LUIZ DOS SANTOS, Edson. **Do Escambo à Inclusão Financeira**. São Paulo/BR, Linotipo Digital, 2014.
- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. São Paulo/BR, Pearson

Universidades, 2010.

- ISMAIL, Salim. **Exponential Organizations**. New York, Diversion Books, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2020.
- Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2019. Disponível em: <<http://www.cetic.br>>. Acesso em: 2020.
- Estatísticas de celulares no Brasil, pré-pago (%), celulares por tecnologia e por banda. Anatel: novembro de 2020. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br>>. Acesso em: 2020.
- Lei 13.455, de 26 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113455.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20diferencia%C3%A7%C3%A3o%20de,11%20de%20outubro%20de%202004>. Acesso em: 2020.
- Panorama de Ameaças na América Latina. Kaspersky: setembro de 2020. Disponível em: <<http://www.kaspersky.com.br>>. Acesso em: 2020.
- BREMER, H. **Instant Payments demystified- part 2: What can we learn from UPI in India**. Deutsche Bank. Disponível em: <<https://ctmfile.com/story/instant-payments-demystified-part-2-what-can-we-learn-from-upi-in-india>>. Acesso em: 2020.
- UPI Product Statistics. National Payments Corporation of India (NPCI). Disponível em: <<https://www.npci.org.in/who-we-are/about-us>>. Acesso em: 2020.
- Product Overview. National Payments Corporation of India (NPCI). Disponível em: <<https://www.npci.org.in/what-we-do/imps/product-overview>>. Acesso em: 2020.
- FITZGERALD, E., RUSH, A. (2020). **Two Years of Fast Payments in Australia**. Reserve Bank of Australia, Bulletin – March 2020.
- RUSH, A., LOUW, R. **The New Payments Platform and Fast Settlement Service**, RBA Bulletin, September 2018. Disponível em: <<https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2018/sep/the-new-payments-platform-and-fast-settlement-service.html>>. Acesso em: 2020.
- Top 12 UPI-IMPS difference that you should not miss. Disponível em: <<https://sabpaisa.in/top-12-upi-imps-difference-that-you-should-not-miss/#:~:text=IMPS%20comes%20with%20a%20lengthy,payee%20to%20initiate%20the%20payment>>. Acesso em: 2020.
- SPEI – SISTEMA DE PAGOS ELECTRÓNICOS INTERBANCARIOS. **Interbank Electronic Payment System (SPEI) – Principles for Financial**

Market Infrastructures Disclosure. Banco de México, 2016.

- Statistics. Faster Payments (FPD). Disponível em: <<https://www.fasterpayments.org.uk/statistics>>. Acesso em: 2020.
- Faster Payments (FPD). **How Faster Payments Works.** Disponível em: <<https://www.fasterpayments.org.uk/how-faster-payments-works>>. Acesso em: 2020.