

O REGULADOR INOVADOR:

BANCO CENTRAL E A AGENDA
DE INCENTIVO À INOVAÇÃO



O Regulador Inovador: Banco Central e a agenda de incentivo à inovação

Coordenação:

Ricardo Fernandes Paixão

João Benício Aguiar

Carlos Ragazzo

Organizador: Instituto Propague

Autores:

Ricardo Fernandes Paixão - Pós-Doutor em Economia pelo European University Institute. Doutorado em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP. MBA pelo INSEAD Cingapura. Atualmente é servidor da Câmara dos Deputados, coordenador do LIFT Learning e professor na Faculdade de Engenharia de Produção da UnB.

João Benício Vale de Aguiar – Advogado formado pela FGV Direito Rio e com formação complementar pela Fudan University (China), SciencePo (França) e Universidade de Salzburg (Áustria). Assessor no Senado Federal e coordenador regulatório do LIFT Learning. Contato: joabenicio@outlook.com

Carlos Ragazzo - Presidente do Conselho Consultivo do Instituto Propague. Mestre e Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. LL.M pela New York University School of Law (NYU). Formado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio. Visiting Scholar na University of California at Berkeley. Professor da Graduação e membro do corpo permanente do Mestrado e Doutorado em Direito da Regulação da FGV DIREITO RIO. Foi o primeiro Superintendente Geral do CADE (2012 a 2014) e Conselheiro do CADE (2008 a 2012).

Aaron Papa de Moraes - Pós-graduando em Direito Digital pela UERJ (Instituto de Tecnologia e Sociedade - ITS). Bacharel em Direito pela USP e Universidade de Lyon. Membro da Comissão de Direito Digital da OAB-SP. Advogado. Membro da International Association of Privacy Professionals (IAPP) com certificação CIPP/E. Contato: aaronpmorais@gmail.com

Daniel Veloso de Almeida - Pesquisador do LIFT Learning, graduando em Engenharia de Produção pela Universidade de Brasília (UnB) e em Direito pelo IDP.

Daniel Badra - Graduando em direito pelo IDP, pesquisador do LIFT Learning e membro dos grupos de estudos e pesquisa em direito e economia UnB/IDP (GEDE) e direito econômico e concorrencial do IDP (GPEC).
Contato: danielbadra17@gmail.com

Elis Cotosky - Bacharel em Administração pela FEA-USP.
Contato: elicotos@gmail.com

Gabriel Estevam Botelho Cardoso - Pesquisador do LIFT Learning, bacharel em Direito pela Universidade de Brasília (UnB) e sócio do Torreão Braz Advogados.

Geraldo Sousa - Graduando em Engenharia de Produção POLI-USP. Master em Engenharia e Matemática pela École CentraleSupélec (Paris).
Contato: geraldo.msousaj@gmail.com

Guilherme Mazarello - bacharelado em Direito pela Universidade de Brasília, pesquisador-júnior Lift Learning 2020, e visiting student na Université de Paris III (Sorbonne-Nouvelle) 2019. Contato: mazarello05@gmail.com.

Lucas Lacerda Esteves – Graduando em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, do Centro Universitário de Brasília -UniCEUB. Estagiário no Ouriques Cruz Advocacia Empresarial. Contato: lucaslacerdaesteves@gmail.com.

Luciano Chaves - Mestrando em economia pelo Insper. Bacharel em direito pela Fundação Getulio Vargas. Contato: lochavesf@gmail.com

Maria Rosa Azevedo - Graduanda de Administração pela Universidade de São Paulo. Possui passagens por diversas empresas de tecnologia e hoje atua como Gerente de Contas na Adyen e apresenta o podcast Pagode Chinês. Contato: mrazevedoo@gmail.com

Mateus Vilela Moreira Salles - Engenheiro de Produção graduado pela Universidade de Brasília. Contato: msalles.mateus@gmail.com

Miguel Ceccato - Bacharel em Ciências Econômicas pela UERJ, graduando em Direito pela FGV e pesquisador do LIFT Learning DF.
Contato: ceccato09@gmail.com

Patrícia Kaori Sakamoto - Graduanda em Administração pela FEA USP, pesquisadora júnior no LIFT Learning e analista de FP&A na Creditas.

Thássila V. Nogueira - Graduanda em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Coordenadora do Centro de Direito Bancário da Universidade de São Paulo (CDB| USP). Contato: thassila-nogueira@hotmail.com

Thiago Nogueira Freire - Coordenador Tecnológico do LIFT Learning, graduado em Engenharia de Software pela Universidade de Brasília (UnB) e Engenheiro de Software Backend na Gympass.

DIAGRAMADORA:
Mayra Madeira

DESIGNER:
Gabriel Castro Madeira

REVISORA:
Bruna Cataldo

ANALISTAS DE PROJETO:
Luana Deister e Bruna Cataldo

DESENVOLVEDORES DO PROJETO DE PESQUISA:
LIFT Learning e IFD

APOIO FINANCEIRO:
FAPDF

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

O Regulador inovador [livro eletrônico] : Banco Central e a agenda de incentivo à inovação / coordenação Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar, Carlos Ragazzo ; organizador Instituto Propague. -- São Paulo : Instituto ProPague, 2021. PDF

Vários autores.
ISBN 978-65-992423-3-5

1. Banco Central (Brasil) 2. Inovações 3. Meios de pagamentos 4. Pix (Sistema de Pagamentos Instantâneos) 5. Regulação 6. Sistema financeiro - Brasil I. Paixão, Ricardo Fernandes. II. Aguiar, João Benício. III. Ragazzo, Carlos. IV. Instituto Propague

21-66354

CDU-34:336.76(81)

Índices para catálogo sistemático:

1. Regulação : Meios de pagamentos : Direito
34:336.76(81)

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Apresentação

A elaboração deste livro foi fruto de um trabalho colaborativo dos pesquisadores do LIFT Learning com o Instituto Propague e o Instituto Brasileiro de Finanças Digitais (IFD). Destaca-se agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) por viabilizar financeiramente a realização do programa.

O LIFT Learning é uma política pública do Banco Central, apoiado pela FENAS-BAC, que une atores do sistema financeiro para fomentar o ecossistema de fintechs por meio da formação de jovens talentos e desenvolvimento de soluções inovadoras. Parte integrante das políticas de fomento à inovação – como o Sandbox Regulatório e o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT) -, o LIFT Learning permite por meio do contato direto de pesquisadores com projetos reais de fintechs e instituições financeiras o fortalecimento da base de todo ambiente de inovação: a geração de mão de obra qualificada.

O Instituto Propague nasceu em 2019 com a missão de expandir o debate sobre o sistema financeiro e o mercado de pagamentos no Brasil, para que este se tornasse mais acessível e inclusivo. Partindo da crença que entender o sistema financeiro é fundamental para um bom ambiente de negócios, competição, demanda por serviços e desenvolvimento de inovações, uma de nossas frentes de atuação é focada na produção de pesquisa e promoção da interlocução com especialistas e agentes interessados. A parceria com o LIFT Learning para lançar este livro é resultado deste esforço.

Já o Instituto Brasileiro de Finanças Digitais é uma entidade sem fins lucrativos cuja criação vislumbra promover e fomentar ecossistemas de fintechs por meio da formação de profissionais e incentivo à inovação e empreendedorismo.

No livro, os autores analisam a atuação do Banco Central com foco no seu papel de garantir a existência de facilitadores no processo de inovação. Há um destaque para o caso do Pix, sistema de pagamento instantâneo do país. Além disso, exploram a criação de outros projetos do Banco Central focados em inovação: o Sandbox Regulatório, o LIFT e o LIFT Learning. O trabalho é resultado de pesquisa e prática em temas atuais e de grande relevância para os principais debates do Sistema Financeiro Nacional, evidenciando a importância de iniciativas do Banco Central.

Prefácio

Desde o final de 2016, o Banco Central (BC) desenvolve uma ampla agenda de trabalho que tem como objetivo modernizar o BC e todo o Sistema Financeiro Nacional (SFN), gerando benefícios sustentáveis para a sociedade brasileira.

A hoje chamada Agenda BC# está sustentada em cinco pilares: inclusão, competitividade, transparência, educação e sustentabilidade.

Para estimular que toda a sociedade se envolva no desenvolvimento de projetos tecnológicos que contribuam para esses pilares, o BC lançou, em 2018, o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas, o Lift.

Mas por que incentivar projetos tecnológicos? Porque o BC acredita que o futuro da sociedade é digital. A tecnologia já está e estará cada vez mais presente em nosso dia a dia, alcançando aos poucos todos os estratos sociais. As empresas financeiras apoiadas em soluções tecnológicas (fintechs) moldarão cada vez mais o modo de concorrência no mercado financeiro brasileiro e global. Assim, um SFN moderno e tecnológico tende a ser também um SFN mais democrático, inclusivo, competitivo e acessível. Dessa maneira, o BC entende que as inovações financeiras têm potencial para gerar grande valor à sociedade brasileira, tanto aos clientes quanto para provedores de produtos e serviços financeiros.

O Lift consiste em um espaço virtual colaborativo em que esses projetos tecnológicos inovadores podem dar seus primeiros passos. A coordenação está com BC e com a Federação Nacional das Associações dos Servidores do Banco Central (Fenasbac). Participam do espaço fornecedores de tecnologias, agentes da academia e membros da sociedade.

O BC acredita que esse espaço colaborativo é muito rico e tende a gerar soluções mais completas. Sob a ótica do formulador de políticas públicas, isso representa a mudança de um modelo em que serviços públicos são concebidos para a sociedade para um novo paradigma de governança em rede, em que diferentes soluções e serviços públicos são criados conjuntamente, por e para os cidadãos. Esse novo modelo permite uma rápida prototipação, com ganhos de escala e redução de custos.

É nesse contexto que se inserem os laboratórios de inovação. São ambientes criativos e colaborativos capazes de gerar o grau necessário de inventividade e ex-

perimentalismo, ao tempo em que aproximam agentes na busca de soluções de problemas complexos.

O Lift não foge à regra dos demais laboratórios de inovação. Caracteriza-se como uma espécie de “pré-incubadora” de projetos propostos a partir de uma lista de temas e de tecnologias. Os temas estão vinculados à já mencionada Agenda BC#, e as tecnologias são oferecidas pelos diferentes provedores que subscrevem a iniciativa.

Ao longo de alguns meses de interação, os proponentes dos projetos selecionados têm acesso às tecnologias e dialogam com o BC e a Fenasbac para receber feedbacks e evoluir suas propostas.

Assim, para quem apresenta um projeto, o Lift serve como um impulsionador, como uma alavanca. Os feedbacks recebidos ao longo do processo ajudam a fazer com que protótipos mais maduros cheguem mais rápido ao mercado.

Já para o BC, o Lift é uma oportunidade de conhecer os embriões de soluções de tecnologia que estarão no mercado financeiro daqui a alguns meses ou anos. Isso ajuda a instituição a avaliar o impacto dessas novas soluções nas ações de regulação e supervisão.

Os números mostram que estamos caminhando bem. Entre 2018 e 2020, o número de protótipos concluídos chega a 50. São 50 novas soluções que o BC ajudou a melhorar e preparar para o mercado. O sucesso do Lift nos fez investir em iniciativas correlatas, como é o caso do Lift Learning. Nesse braço do laboratório, o BC e a Fenasbac atuam como articuladores da aproximação entre empresas do mercado financeiro e o meio acadêmico. Esperase que essa aproximação gere, por um lado, pesquisas e soluções úteis para as empresas e, por outro, estudantes capazes de contribuir para a evolução do sistema financeiro brasileiro.

Relembro que o Lift é apenas uma das estratégias do BC para construir o mercado financeiro do futuro. Outras importantes entregas já foram feitas, como é o caso do Sistema de Pagamentos Instantâneos, o Pix, que também será abordado nesta obra. Outras estratégias ainda estão em implementação, como o Sistema Financeiro Aberto, o Open Banking, a partir do qual o cidadão será o dono de suas informações financeiras e, de posse delas, poderá buscar os melhores serviços para si.

Assim, passados quatro anos do início de sua agenda estratégica, o BC avalia que importantes passos já foram dados para a modernização da instituição e do SFN. Nesse contexto, o Lift tem se mostrado uma relevante ferramenta não só para o

alcance dos objetivos da Agenda BC#, mas também para a manutenção de um sistema financeiro ainda mais sólido, eficiente e competitivo, fortalecendo a missão institucional desta casa.

Convido os leitores desta obra a conhecerem um pouco mais sobre o esforço do BC e de todos os envolvidos no Lift e na Agenda BC# para a promoção de inovações no SFN. Assim, quem sabe, poderão se juntar a nós nesse caminho para moldar um novo futuro para o Brasil.

Brasília, maio de 2021.

Carolina de Assis Barros

Diretora de Administração do Banco Central

Lista de Tabelas

1.1	Características entre <i>sandboxes</i> regulatórias em operação	26
1.2	Critérios de elegibilidade para participar do <i>Sandbox</i> da FCA	27
1.3	Principais desafios ao projeto e operação de uma Sandbox	31
1.4	Comparativo entre o conceito de projeto inovador pelo <i>sandbox</i> financeiro mexicano e o do Banco Central do Brasil	34
1.5	Deveres das instituições participantes do <i>sandbox</i> regulatório pela Resolução CMN nº 4.865/2020	37
1.6	Diferenças entre uma <i>sandbox</i> regulatória e uma <i>sandbox</i> setorial da indústria financeira	41
2.1	Conceitos importantes à reforma do sistema de pagamentos brasileiro no início dos anos 2000	52
2.2	Riscos do sistema de liquidação diferida	53
2.3	Riscos Sistêmicos ao Sistema de Pagamentos	56
2.4	Comparação TED x PIX	58
2.5	Informações Gerais sobre implementação de pagamento instantâneo em alguns países.	61
2.6	Categorias de Bancos Centrais na implementação de ecossistemas de pagamento instantâneo	69
2.7	Bancos vs. Fintechs: vantagens competitivas (+) e desvantagens	82
2.8	Iniciativas de pagamento instantâneo no mundo	90
3.1	Principais riscos de um sistema de pagamentos	96
3.2	Principais deficiências do sistema de pagamentos brasileiro no varejo em 2005	99

3.3	Destaques da Resolução CMN 4.656/2018	108
3.4	Circulares do Banco Central do microsistema da Lei 12.865/2013 .	112
3.5	Conceitos fundamentais para compreensão do setor de pagamentos .	121
3.6	Pilares da agenda BC#	123
4.1	Argumentação da exposição de motivos pela implementação da Re- solução BSB nº 1/2020	128
4.2	Procedimentos do arranjo do Pix	130
4.3	Tipos de Sistemas de Transferência de Fundos de Grandes Valores .	162
4.4	Câmaras de Compensação	165
4.5	Velocidade da transação de pagamento ao redor do mundo	169
4.6	Parâmetros para processamento de ordens de devolução	174
4.7	Restrições ao uso da marca Pix	177
5.1	Problemas do sistema de pagamentos tradicional da Austrália	195
5.2	Principais Barreiras para inovação por parte das instituições finan- ceiras	197
5.3	Objetivos para o sistema de Fast Payments na Austrália	198
5.4	Atribuições das instituições financeiras participantes do NPP	199
5.5	Evolução da adoção do NPP por instituições financeiras australianas	200
5.6	Barreiras à bancarização no Brasil	211
5.7	Perfil do desbancarizados no Brasil	212
5.8	Atributos do PIX que favorecem a democratização	216

Conteúdo

Lista de Tabelas	12
Introdução	18
1 Construindo uma comunidade de Fintechs	21
1.1 Formação de ecossistemas de inovação por políticas públicas	21
1.2 Facilitadores de inovação	23
1.3 Sandboxes regulatórias em sistemas financeiros de outros países . . .	24
1.3.1 A sandbox regulatória do Reino Unido	26
1.3.2 A sandbox regulatória da Austrália	28
1.3.3 A sandbox regulatória do México	28
1.3.4 Comparando desenhos jurídicos: FCA x Asic x México	29
1.3.5 Sandboxes como novo modelo regulatório para <i>fintechs</i> ?	31
1.4 A Sandbox regulatória brasileira	32
1.4.1 Conceituação de projeto inovador	34
1.4.2 Objetivos, deveres e prerrogativas dos participantes	35
1.4.3 Participação do sandbox regulatório	38
1.4.4 Considerações ao modelo brasileiro	39
1.5 Sandboxes setoriais	39
1.6 O LIFT – Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas LIFT	42
1.6.1 O surgimento do LIFT	42
1.6.2 Papel dos agentes no ecossistema de inovação do LIFT	43

1.6.3	LIFT e a promoção de inovação tecnológica	44
1.7	LIFT Learning	45
1.8	Programa de formação multidisciplinar	45
1.9	Formação de profissionais para fomentar o ecossistema	46
1.10	Descentralização do ecossistema de fintechs	47
2	A agenda de reforma do sistema de pagamentos	49
2.1	Referenciais financeiros internacionais	50
2.1.1	BIS	50
2.1.2	CPMI	51
2.2	A experiência em pagamentos no atacado	51
2.2.1	A Reforma do Sistema de Pagamentos Brasileiro	53
2.2.2	A liquidação bruta em tempo real	55
2.2.3	A TED	57
2.2.4	Síntese	59
2.2.5	O princípio dos pagamentos instantâneos no mundo	59
2.3	A agenda internacional para reforma do sistema de pagamentos no varejo	62
2.3.1	A importância de implementar o sistema de pagamentos instantâneos	64
2.3.2	Forças relacionadas à implementação dos pagamentos instantâneos	73
2.3.3	A estrutura do serviço de pagamentos instantâneos em um País	74
2.3.4	Benefícios e riscos dos pagamentos instantâneos	74
2.3.5	Desafios relacionados à implementação dos pagamentos instantâneos	74
2.3.6	Motivação da agenda de reforma regulatória	76
2.3.6.1	Bancarização e desenvolvimento econômico	77
2.3.6.2	Soberania	78
2.3.6.3	Competição	79

2.3.6.4	Bigtechs	80
2.3.6.5	Redução de riscos sistêmicos	84
2.3.6.6	Interoperabilidade de sistemas	86
2.3.6.7	Prevenção à lavagem de dinheiro e fraudes	88
2.4	Panorama da implementação do pagamento instantâneo no mundo	89
3	Implementação do pagamento instantâneo no Brasil	95
3.1	Reforma prudencial	95
3.1.1	Reforma do sistema de pagamentos no atacado	97
3.2	Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo no Brasil	99
3.2.1	Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos	100
3.3	O microssistema de pagamentos introduzido pela Lei 12.865/2013	102
3.3.1	Regramentos administrativos sobre o Sistema de Pagamentos Brasileiro	110
3.3.2	Regulação de recebíveis de cartões e a “trava bancária”.	114
3.3.3	A intervenção do Banco Central	115
3.3.4	A unidade de recebíveis	117
3.3.5	Deveres das instituições credenciadoras e sistemas de registro	118
3.3.6	Conclusões preliminares sobre o esforço do Banco Central em fomentar a concorrência pós Lei 12.865/2013	119
3.4	Preparativos à implementação do Pix	119
3.4.1	BC# : Pix como parte de agenda regulatória	123
3.4.2	Pavimentação para introdução da moeda digital do Banco Central	124
4	A regulação de pagamento instantâneo no Brasil: Pix	126
4.1	Descrição Conceitual do Pix (instrumento regulatório)	126
4.1.1	Qual a natureza jurídica do Pix e sua base jurídica?	126
4.1.1.1	Resolução nº 1 BCB	127
4.1.2	Pix como arranjo de pagamento	132

4.1.2.1	O que é arranjo de pagamento	133
4.1.2.2	Arranjos de pagamento privado e seus custos . . .	137
4.1.2.3	Importância de instituir arranjo de pagamento público	139
4.1.2.4	O que é o Pix como arranjo de pagamento	140
4.1.3	Pix como transação financeira	141
4.1.3.1	Transação de pagamento	141
4.1.3.2	Iniciação de um Pix	142
4.1.3.3	Formas de iniciação de um Pix	142
4.1.3.4	PIX agendado	144
4.2	Participação no Pix	145
4.2.1	A participação segundo o Comunicado BCB 33.927/18 . . .	145
4.2.2	Instituições participantes	148
4.2.2.1	Participação no Pix	148
4.2.2.2	Participante Direto	150
4.2.2.3	Entes governamentais	151
4.2.2.4	Secretaria do Tesouro Nacional	151
4.2.2.5	PagTesouro	152
4.2.2.6	Fornecimento de serviços públicos	153
4.2.2.7	Participante Indireto	155
4.2.2.8	Relação entre participante direto e indireto	156
4.2.3	Usuários Pix	158
4.2.3.1	PIX para pessoas físicas	158
4.2.3.2	PIX para pessoas jurídicas	159
4.3	Operacional do Pix	159
4.3.1	Liquidação de transações	159
4.3.1.1	Composição do Sistema de Pagamentos Brasileiro .	159
4.3.1.2	Compensação de pagamentos	160
4.3.1.3	Liquidação de pagamentos	161

4.3.1.4	LDL - Sistema de Liquidação pelo Valor Líquido	162
4.3.1.5	LBTR - Sistema de Liquidação pelo Valor Bruto em Tempo Real	163
4.3.1.6	O Sistema de Pagamentos Brasileiro (Lei nº 10.214 de 2001)	163
4.3.1.7	As câmaras de compensação e liquidação e as clearing houses (CIP)	165
4.3.1.8	Pix	167
4.3.2	Tempos associados ao Pix	168
4.3.3	Autorização para iniciação e rejeição transaccional	169
4.3.4	Iniciador de Transação de Pagamento	171
4.3.4.1	O caso Facebook/WhatsApp	171
4.3.4.2	A inovação por trás da regulação	172
4.3.5	Devolução de transações	173
4.3.6	Experiência do usuário	175
4.3.6.1	Cobrança de tarifas	175
4.3.7	Uso da marca	177

5 Pagamento instantâneo, mercado e sociedade 179

5.1	Pagamento Instantâneo e sua aplicação em outros países	179
5.1.1	Como os Pagamentos Instantâneos alteraram a estrutura da economia de populações globalmente	179
5.1.1.1	A revolução global nos sistemas de pagamentos	184
5.1.2	Caso Quênia	187
5.1.2.1	M-Pesa	187
5.1.2.2	Abordagem regulatória	188
5.1.3	Caso China	189
5.1.3.1	As grandes plataformas de pagamento chinesas: Alipay e Wechat	189
5.1.3.2	Características das plataformas de pagamentos chinesas	190

5.1.4	Caso Índia	192
5.1.4.1	India Stack	193
5.1.4.2	UPI	194
5.1.4.3	Contexto histórico	195
5.1.4.4	Falta de coordenação	195
5.1.4.5	Aversão à inovação	196
5.1.4.6	A implementação do sistema de pagamentos instantâneos na Austrália	198
5.1.4.7	NPP	199
5.1.4.8	Até dezembro de 2020	200
5.1.4.9	Até o final de 2022	201
5.1.4.10	Fast Settlement Service	201
5.1.4.11	Implementação Gradual	202
5.1.4.12	OSKO	204
5.2	Pix e mercado	206
5.2.1	Impactos no mercado	206
5.2.2	Avanços para atender o mercado consumidor	208
5.3	Pix e Sociedade	210
5.3.1	O histórico da desbancarização no Brasil	210
5.3.2	O perfil do desbancarizado no Brasil	211
5.3.3	Incentivos à bancarização	213
5.3.4	O PIX como instrumento de bancarização	215

Introdução

Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar e Carlos Ragazzo

Lançado em parceria com o Instituto Propague e o Instituto Brasileiro de Finanças Digitais (IFD), esse livro é fruto de pesquisa desenvolvida ao longo do projeto piloto do LIFT Learning e busca analisar a regulação de inovação pelo Banco Central do Brasil com dois focos: (i) da disponibilização de “facilitadores de inovação”, especialmente 3: a Sandbox do Banco Central, o LIFT e o LIFT Learning e (ii) pela regulação de pagamentos, área que se torna globalmente mais relevante a cada dia e que ganha destaque atualmente pela introdução do Pix – sistema de pagamento instantâneo brasileiro.

Essas abordagens são trabalhadas ao longo de 5 capítulos e considerações finais. Com avanço fluido e em linguagem descomplicada, a obra apresenta tanto as políticas públicas de inovação do Banco Central, quanto a descrição das normas desenvolvidas acompanhadas do racional que as justificou. Ambos são acompanhados de análises interpretativas baseadas em experiência internacional e dados.

No primeiro capítulo, Paixão e Aguiar apresentam a estrutura conceitual que sustenta o debate sobre formação de ecossistemas de inovação por políticas públicas e seus facilitadores para abrir espaço para a discussão seguinte que fazem sobre os Sandboxes Regulatórios. Os autores apresentam os casos mexicano, australiano e britânico e os comparam para motivar a análise do caso brasileiro, que é descrito em detalhes, e debater o papel da modalidade como novo modelo regulatório para fintechs. Em específico, o capítulo também exemplifica seus pontos com o caso do desenvolvimento e papel do próprio LIFT.

No capítulo 2, esses movimentos ganham contexto a partir da apresentação da agenda de reformas do sistema de pagamentos brasileiro. Os autores fazem uma descrição detalhada do processo de modernização do sistema desde o contexto internacional que o influenciou, passando pelos movimentos iniciais focados na estrutura de atacado, pelas transformações que possibilitaram o foco nas estruturas de varejo, para culminar na viabilização e promoção dos pagamentos instantâneos. Nesse sentido se destacam as análises dos benefícios e riscos do pagamento instantâneo e as motivações por trás dessa agenda regulatória.

Essa apresentação se conecta com o terceiro capítulo, no qual os autores abordam a implementação do sistema de pagamentos instantâneos no Brasil. Começando com o contexto que antecedeu criação do marco regulatório de pagamentos

na figura da Lei 12.865/2013 e a apresentação dela própria em detalhe, os autores criam o cenário para a compreensão não só do desenvolvimento do Pix, mas de que está inserido em uma agenda regulatória que vem evoluindo ao longo do tempo e abre espaço para a discussão das Moedas Digitais dos Bancos Centrais.

Apresentado o caminho para a implementação do Pix, o capítulo 4 fica responsável por mostrar o que ele é desde o conceito e como efetivamente funciona. O sistema é apresentado nas mais distintas frentes para que haja compreensão abrangente e aprofundada. Os autores explicam o conceito do Pix, quem deve e pode participar dele e como é a operação. Nesta última são descritos tanto procedimentos de liquidação, como os mais próximos do consumidor como funcionalidades focadas em experiência do usuário.

O capítulo 5, por sua vez, fica responsável por apresentar o fenômeno dos pagamentos instantâneos no mundo, uma vez que já há compreensão de como ele ocorreu no Brasil, para que seja possível traçar expectativas dos resultados no país. São destacados o impacto da modalidade em mudanças no cenário global e a análise de casos que chamaram atenção internacional como Quênia, China, Austrália e Índia. A partir das descrições dos casos e análises do que cada um representou para o mercado em que esteve inserido, os autores voltam para o Brasil e apresentam suas interpretações de como o mercado e sociedade brasileiros podem ser impactados pelo Pix. São abordados, por exemplo, reflexões sobre bancarização e atendimento do mercado consumidor.

Por fim, os coordenadores da obra, em apanhado das discussões, tecem suas considerações finais.

Capítulo 1

Construindo uma comunidade de Fintechs

Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar e Thiago Nogueira Freire

Ecosistemas de inovação ou comunidades de *startups*, como o Vale do Silício na Califórnia, a Rota 128 em Massachussets, o Ecosistema de Florianópolis, o Ecosistema Mineiro (San Pedro “Valley”) e outros, com sua imensa capacidade de gerar novas empresas revolucionárias, sempre foram foco de grande interesse. É possível copiar o que torna esses ecossistemas “mágicos” ? Como os governos devem apoiar a criação e o crescimento dessas comunidades?

1.1 Formação de ecossistemas de inovação por políticas públicas

Apesar da imensa quantidade de material escrito sobre esses ecossistemas ou comunidades, faltava uma teoria unificadora, um “guarda-chuva” conceitual que unificasse o que há de comum em lugares tão diferentes. O filósofo Roberto Mangabeira Unger, da Harvard Law School, oferece um modelo interessante em sua “economia do conhecimento” [1] ou, como aqui chamamos, arquipélago de inovação.

Segundo Unger, a economia do conhecimento, mesmo nos países mais ricos, existe hoje somente em ilhas de excelência isoladas de grande parte da população. Essas ilhas são responsáveis pelo desenvolvimento de startups de alto potencial e produtos tecnológicos, bases da vida moderna, como motores de busca, mídias

sociais, computação em nuvem, impressão 3D, carros autônomos, *smartphones*, computadores e outros

O trabalho na economia do conhecimento é feito em redes, não hierarquias. Esse tipo de trabalho avançado necessita de colaboração, autonomia, troca aberta de ideias. É um tipo de trabalho livre da rotina mecânica central ao antigo modo de produção industrial em massa. O surgimento de arquipélagos da inovação depende de criatividade e espontaneidade, tendo-se, pela terminologia de Unger, a mente como imaginação em oposição à mente como máquina.

O fato de apenas pequenas porções da atividade econômica mundial ocorrerem na economia do conhecimento tem como consequência o aumento do trabalho precário e da desigualdade. Isto ocorre porque a minoria que desenvolve produtos tecnológicos (como Apples, Googles e Facebooks) recebe a maior parte dos benefícios em detrimento aos trabalhadores fora desta produção avançada. Estes fatos colocam em posição central o aumento do alcance da economia do conhecimento em políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento econômico e diminuição de desigualdades.

Unger também apresenta como fundamental, para aumentar o alcance da economia do conhecimento (esse aumento é chamado pelo autor de “vanguardismo inclusivo”), uma reforma educacional que encoraje experimentalismo em vez da memorização e decoreba típicos do ensino tradicional. Só esse experimentalismo possibilitaria as habilidades necessárias para funcionar na economia do conhecimento.

Apesar do conceito de economia do conhecimento ser útil como síntese, o autor não traz detalhes específicos sobre como chegar a esse avançado estágio de produção. O trabalho realizado em empresas como Google, Alibaba, Tencent, Baidu, Apple, Microsoft, Facebook e Twitter certamente se encaixam na descrição de arquipélagos de inovação, mas como, do ponto de vista de política pública, será possível estender esse tipo de trabalho avançado a um segmento maior da população?

Para tornar o conceito de economia do conhecimento ainda mais concreto podemos, com alguma liberdade de interpretação, torná-lo aproximadamente equivalente ao processo de digitalização hoje em curso em vários segmentos da economia e acelerado pela pandemia. É o caso, por exemplo, do surgimento de novos negócios digitais, seja no mercado financeiro através das fintechs ou, ainda, com a aceleração do e-commerce, ambos baseados em tecnologias como computação em nuvem, inteligência artificial e internet das coisas.

Usando essa equivalência é possível estimar o grau de penetração da economia do conhecimento e o modo de produção avançado em vários países. Estudo recente

da consultoria Mckinsey [2] mostra que, na Comunidade Europeia, apenas 12% da atividade econômica ocorre via digitalização, enquanto nos Estados Unidos esse valor chega a 18% .

Se mesmo as economias mais avançadas contam apenas com arquipélagos isolados operando na fronteira de produção, a situação deve ser ainda pior para países em desenvolvimento. Esta constatação dá senso de urgência a políticas públicas que incentivem o surgimento desses espaços de inovação no Brasil. Ao menos é o que indicam estudos de tantos outros professores da escola de Harvard, como o Daniel Isenberg [3]

1.2 Facilitadores de inovação

A inovação tecnológica no setor financeiro tem o potencial de mexer com a estrutura mercadológica. Seja pela condição de aumentar a concorrência entre produtos e atores, beneficiando, em última análise, o mercado consumidor, quanto causar impactos negativos por expor os atores financeiros a maiores riscos. Mesmo assim, tem se tornado praxe dos reguladores financeiros ao redor do mundo adotarem, após ponderações sobre seus impactos, iniciativas que visam não apenas incentivar, mas promover inovação.

Dentre as formas de iniciativa adotadas pelos reguladores, destacam-se os “facilitadores de inovação” sob a forma ou de centros de inovação ou de *sandboxes*. Centros de inovação funcionam, basicamente, como uma janela de diálogo entre regulador e regulado. Em outras palavras, abre-se um canal o qual empresas financeiras, dentre elas as fintechs, podem esclarecer dúvidas, obter orientações e observar de perto quais são as expectativas regulatórias em andamento.

Já as *Sandboxes* são ambientes controlados e restritos pelo regulador onde as empresas podem realizar “testes” de seus produtos. Quando este ambiente é concebido como um arranjo para apenas avaliar determinado projeto sem a exposição ao mercado consumidor, ou seja, em ambiente segregado e evitando riscos sistêmicos, recebe a denominação de *sandbox* setorial. Já quando o propósito é a já realização de avaliação diante de mercado consumidor restrito, após a aprovação de plano de testes e monitoramento pela autoridade competente, designa-se *sandbox* regulatório.

Ao tratar sobre sua experiência enquanto diretor de competitividade e inovação da Financial Conduct Authority do Reino Unido, Christopher Woolard apresenta a ideia de que a iniciativa de um *sandbox* pelo regulador pode significar aprendizado para tanto para quem deseja introduzir um novo produto, quanto para quem fiscaliza e regula.[4]

É, portanto, com este sentimento de aprendizado mútuo que se observa, por parte do Banco Central do Brasil, o entusiasmo por introduzir políticas públicas e iniciativas que permitam o surgimento de inovações tecnológicas.

1.3 Sandboxes regulatórias em sistemas financeiros de outros países

Com origem no ambiente de tecnologia o termo *sandbox*, traduzido como caixa de areia, representa um ambiente de testes onde aplicações e produtos podem ser executados de maneira experimental. De maneira geral, os *sandboxes* replicam as funcionalidades e códigos do ambiente em uma espécie de “simulação”. Com isso, os produtos podem ter suas novas funções desenvolvidas e testar suas aplicabilidades antes de enviarem para o ecossistema real sem criar, assim, riscos ao mercado.[5].

Além do uso de *sandboxes* em testes tecnológicos, o termo tem se popularizado devido a estratégia adotada por reguladores de explorar esse conceito para incentivo à inovação por meio de ambientes “protegidos”, onde novidades podem ser testadas com danos inexistentes ou limitados a consumidores. Por exemplo, os reguladores de gás e eletricidade de Cingapura,[4] da Austrália [6] e do Reino Unido [lofgem] implementaram *sandboxes*.

O uso crescente de *sandboxes* por agentes reguladores cria uma mudança de paradigma em regulação por meio da diminuição da distância entre inovadores e reguladores. Na prática isto minimiza os riscos de empreendedores além de incrementar o debate normativo, ou seja, aproxima a realidade do regulador a do regulado. [7]

Uma *sandbox* regulatória possibilita a empresas, sejam elas *startups* ou já consolidadas no mercado, ensaiar seus produtos inovadores com parcela controlada do mercado. Para tanto o regulador trabalha com a empresa interessada num plano de teste que inclui desde o planejamento até o monitoramento pela autoridade.

O objetivo deste arranjo, segundo o próprio site do Banco Central Brasileiro, [8] é “estimular a inovação, a diversidade de modelos de negócio, a concorrência entre os fornecedores de produtos e serviços financeiros e atender às diversas necessidades dos usuários”. Para tanto, criou-se um espaço monitorado no qual autoridades competentes e as empresas possam entender melhor as oportunidades e riscos apresentados pelas inovações e seu tratamento regulatório usando uma fase de testes para avaliar a viabilidade de proposições de proposições inovadoras, em particular em relação ao balanço de benefícios e riscos ao sistema financeiro.[9]

Modelo já praticado em alguns países ao redor do mundo, o *sandbox* regulatório teve origem em 2015, no Reino Unido pela Financial Conduct Authority (FCA). O modelo encontrado alcançou reconhecimento como benéfico ao mercado pela promoção da competição, redução de custos e do tempo de entrada de ideias inovadoras, maior facilidade na obtenção de *funding* aos empreendimentos, além de permitir que o regulador construísse uma relação mais próxima com o mercado, auxiliando na construção de critérios para proteger o mercado consumidor em novos produtos e serviços relacionados com as tecnologias inovadoras aplicadas ao mercado financeiro.

A receptividade da proposta foi tamanha que diversos outros países também já implementaram modelos de *sandboxes*, como exemplo observamos os reguladores de Cingapura, Hong Kong Austrália, Canadá, Abu Dhabi, Dinamarca, Lituânia, Holanda, Polônia, México [10], alguns estados americanos [11] e, mais recentemente, o próprio Banco Central do Brasil.[12].

De maneira geral, as características em comum entre as *sandboxes* regulatórias em operação são:[13].

Tabela 1.1: Características entre *sandboxes* regulatórias em operação

(i) Ampla abrangência	Abrangem todos os setores do mercado financeiro (banco, seguro e atividades e serviços de investimento);
(ii) Não discriminação mercadológica	São abertas tanto a firmas licenciadas, <i>fintechs</i> e outros (provedores de tecnologia);
(iii) Não discriminação de produto	Não são limitadas ao teste de produtos financeiros regulados, mas também incluem outros produtos ou serviços que possibilitem a oferta de produtos financeiros regulados por terceiros ou facilitem <i>compliance</i> (contra lavagem de dinheiro e combate ao terrorismo);
(iv) Requisito de licença	Não permitem, mesmo na fase de teste, o provimento de serviços financeiros regulados sem algum tipo de licença (provisória e restrita se necessário);
(v) Flexibilização de exigências	A flexibilização de exigências regulatórias durante o teste se limita aos poderes da autoridade regulatória, não abrangendo exigências legais nacionais ou transnacionais;
(vi) Condições de entrada específicas	Define condições de entrada específicas em relações às quais candidatos à <i>sandbox</i> são avaliados para determinar aceitação;
(vii) Flexibilização quanto à inovação	Não se limitam a inovações financeiras específicas mas exigem inovação genuína (avaliada pela autoridade) como condição de participação na <i>sandbox</i> ;
(viii) Parâmetros definidos caso a caso	Envolvem a imposição de parâmetros de teste, determinados caso a caso, como parte das condições de participação na <i>sandbox</i> ;
(ix) Saída controlada	Planejam saída controlada da <i>sandbox</i> ;

Fonte: Elaboração Própria

1.3.1 A sandbox regulatória do Reino Unido

A FCA, Financial Conduct Authority, do Reino Unido, foi o primeiro regulador a implementar uma *sandbox* regulatória para *fintechs*, no que foi seguida recentemente por várias outras jurisdições. Segundo questionário do Financial Stability Board [14], muitos reguladores implementaram facilitadores de inovação,

como as *sandboxes* regulatórias (por exemplo, Austrália, Hong Kong, Coreia, Malásia, Singapura, Tailândia, Reino Unido), centros de inovação (Austrália, França, Hong Kong, Japão, Coreia, Reino Unido) ou outras formas de interação como workshops, conferências e diálogo regular com participantes do mercado. Em muitos casos existem vários facilitadores na mesma jurisdição.

A FCA lançou sua *sandbox* regulatória em 2015 como parte de seu Project Innovate. Antes do lançamento da *sandbox* foi implementado um centro de inovação para apoiar empresas inovadoras.[15]. O centro de inovação da FCA foi muito ativo desde o início, recebendo mais de quinhentos pedidos de apoio durante o período de dezoito meses até abril de 2017.[16].

Para obter apoio do centro de inovação a empresa precisa satisfazer vários critérios de elegibilidade.[17]. Em termos gerais, a submissão precisa mostrar que:

Tabela 1.2: Critérios de elegibilidade para participar do *Sandbox* da FCA

(i)	Se a inovação está no escopo regulatório da FCA;
(ii)	Se a ideia é uma inovação genuína;
(iii)	Se existe benefício para o consumidor;
(iv)	Se há necessidade de uma <i>sandbox</i> ;
(v)	Se a empresa está pronta para testar.

Fonte: Elaboração Própria

Se a submissão for bem-sucedida, a FCA trabalhará com a empresa para acordar os detalhes do teste e, em seguida, emitir a ferramenta de *sandbox* apropriada. As ferramentas regulatórias disponíveis incluem orientação individual, autorização restrita, renúncias ou modificações em relação às regras e declarações de não ação.

Para fins exemplificativos, em seus dois primeiros anos, houve dois grupos de empresas que participaram da *sandbox* e um terceiro iniciou testes em janeiro de 2018.[18]. A FCA recebeu, até o final de 2017, 69 pedidos[19] para o primeiro grupo de sua *sandbox* regulatória e dessas apenas 24 aplicações foram consideradas compatíveis com os critérios de elegibilidade. A FCA, que lista as empresas do primeiro grupo em seu site, observa que as empresas do grupo incluíram startups em fase inicial, desafiantes e incumbentes. Para o segundo grupo da *sandbox* a FCA recebeu 77 pedidos e aceitou 31 desses para teste.

1.3.2 A sandbox regulatória da Austrália

A “*sandbox* regulatória” australiana (*Australian Securities and Investment Commission*) é uma licença para startups que pretendam testar um novo produto ou serviço financeiro no mercado local. Ao contrário de outras *sandboxes*, onde há um processo seletivo, o desenho institucional da licença australiana exige apenas que o regulador seja notificado pela *fintech* interessada.[20]

Além disso, a licença é restrita à startups, não beneficiando empresas estabelecidas. As *sandboxes* regulatórias da FCA e da Autoridade Monetária de Cingapura (MAS),[21] por outro lado, não estão restritas a startups ou empresas licenciadas[4]. De fato, o site da FCA afirma que o regulador encoraja submissões de empresas de todos os tamanhos e observa que a primeira turma incluiu grandes empresas, start-ups e “tudo no meio” .[22]

A licença da ASIC é mais rápida (e ágil) que outras *sandboxes* regulatórias para *fintechs* começarem os testes, uma vez que dispensa o processo de inscrição exigido por outros reguladores.[20] Isso significa que uma empresa pode começar a testar mais rapidamente e que o risco de não se beneficiar da isenção é baixo. De fato, pelo desenho institucional da licença da ASIC, as *fintechs* não são obrigadas a serem “inovadoras” ou proporcionar benefícios identificáveis aos consumidores, investidores ou indústria – os principais critérios nas outras jurisdições que implementaram *sandboxes*.

1.3.3 A sandbox regulatória do México

O México aprovou em março de 2018 uma extensa lei de *fintechs*[10] (*Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera*) cobrindo desde financiamento coletivo, pagamentos eletrônicos, regulamentação de transações com criptoativos, criação do open banking até a instalação de um tipo de *sandbox* regulatório.

A lei em seu art. 4^o, inciso XVI¹ define que a lei se aplica a instituições de financiamento coletivo (no Brasil reguladas pela CVM) e instituições de pagamentos eletrônicos. Já, como complemento, o inciso XVII do mesmo artigo esclarece o tipo de empresa ao qual se aplicará a licença especial do *Modelo Nevadoso*, qual seja: “aquelas que se utilizem de ferramentas tecnológicas para prestação de serviços financeiros em modalidades diferentes das existentes no mercado à época da concessão temporária”. ² Observa-se, portanto, definição normativa aberta, con-

¹XVI. ITF, a las instituciones de tecnología financiera reguladas en esta Ley, las cuales son las instituciones de financiamiento colectivo y las instituciones de fondos de pago electrónico;

²XVI. Modelo Nevadoso, a aquel que para la prestación de servicios financieros utilice herramientas o medios tecnológicos con modalidades distintas a las existentes en el mercado al momento

cedendo discricionariedade ao regulador observar se o serviço financeiro proposto é inovador, tendo como referência o mercado instalado no período de análise da concessão temporária.

Para tanto, importa observar que, segundo a referida lei, a licença temporária a ser concedida terá prazo máximo de dois anos. Sendo necessário, ainda, o estabelecimento, dentro deste período, de prazo coerente com as necessidades para a realização dos testes.³

Curiosamente, a legislação mexicana realiza a diferenciação se a postulante ao *sandbox* é empresa regulada ou não. Para ambas, a autorização será concedida de maneira discricionárias pela autoridade competente. Contudo, se compararmos a documentação exigida para as empresas não reguladas, notamos que há um critério de exigência maior.

Para tornar a *Ley de Fintechs* prática, o Banco do México editou normativo administrativo detalhando procedimentos para postulantes que desejam licenças precárias para testar infraestruturas de mercado como câmaras de compensação.[23] Isso é indicativo que a nova lei de fintechs no México está induzindo experimentação mesmo em espaços mais rarefeitos como os de provimento de infraestrutura de mercado.

1.3.4 Comparando desenhos jurídicos: FCA x Asic x México

As abordagens australiana e mexicana podem ser contrastadas com a *sandbox* regulatória da FCA. A FCA recebeu 69 submissões para a primeira turma de sua *sandbox* regulatória e dessas apenas um terço cumpriu os critérios de elegibilidade.[19] Segue-se que algumas empresas que não tenham cumprido os critérios de elegibilidade estabelecido por outro regulador, como a FCA, poderiam participar da *sandbox* da ASIC (simplesmente começar a prover os produtos no mercado), sendo essa uma das consequências do desenho institucional.

A licença precária da “*sandbox*” mexicana traz uma série de exigências aos

en que se otorgue la autorización temporal en términos de esta Ley;

³Artículo. 80. Para la operación de Modelos Novedosos, las Autoridades Financieras según su ámbito de competencia, de manera discrecional, previa revisión del cumplimiento de los criterios y condiciones que se establecen en el artículo 82 de esta Ley, podrán otorgar o negar, con la debida fundamentación y motivación, una autorización temporal condicionada a las sociedades interesadas en prestar servicios financieros a través de estos Modelos. Dicha autorización deberá tener una duración acorde a los servicios que se pretenden prestar y no podrá ser mayor a dos años.

postulantes segundo o art. 82 da lei mexicana de *fintechs*⁴. Assim, também não deverão ocorrer problemas com proteção ao consumidor, como foi colocado por uma associação de proteção a consumidores na Austrália que a licença de *fintechs* da ASIC seria uma espécie de “feriado regulatório” .[24]

Embora a FCA tenha desenvolvido uma *sandbox* regulatória padronizada[17], o regulador afirma que trabalhará individualmente com cada empresa para determinar os parâmetros de teste e salvaguardas aos consumidores, dependendo do tipo de consumidores envolvidos e tamanho, escala e risco do teste.⁵ Isso significa que – em contraste com a licença da ASIC e a mexicana, que é apenas uma licença precária – a FCA tem um elemento de controle que pode exercer proativamente tanto em relação às empresas que participam da *sandbox*, como em relação ao próprio desenho das ferramentas regulatórias aplicáveis. Por exemplo, a FCA pode implementar parâmetros de teste mais amplos ou mais restritos que os que se aplicam à licença padronizada da ASIC, sendo esta outra diferença de como as regras jurídicas constroem a instituição regulatória. Essa dúvida sobre qual formato, uma licença precária ou o modelo fluido da FCA, permeou o edital de consulta pública 72 sobre a proposta do Banco Central brasileiro de *sandbox* regulatório como visto à frente.

Uma das principais razões para o lançamento de *sandboxes* regulatórias é para que os reguladores “apoiem inovação em serviços financeiros colaborando com a indústria para entender melhor a dinâmica do mercado *fintech*” .[25] Um relatório de consultoria que categorizou as empresas *fintechs* como competitivas (com as instituições de serviços financeiros estabelecidas) ou colaborativas (aquelas que oferecem formas de melhorar a posição de players de mercado existentes), concluiu que o Project Innovate da FCA reduziu barreiras de entrada para empresas *fintech* competitiva.[26]

É fundamental que o desenho jurídico da *sandbox* regulatória alcance um equilíbrio entre regulação e inovação. Conforme observado pela FCA os dois principais desafios no projeto e operação de *sandbox* envolvem:

⁴“Artículo 82.- Para el otorgamiento de la autorización temporal a que se refiere el artículo 80 de esta Ley, las Autoridades Financieras evaluarán, entre otros aspectos, el cumplimiento de los criterios y condiciones siguientes: I. Que la propuesta sea un Modelo Novedoso; II. El producto a ofrecerse o el servicio a prestarse al público debe requerir probarse en un medio controlado, en términos de este Capítulo; III. La forma en que se pretenda desarrollar la actividad reservada debe representar un beneficio al Cliente del producto o servicio de que se trate con respecto a lo existente en el mercado; IV. El proyecto se debe encontrar en una etapa en la que el inicio de operaciones pueda ser inmediato; V. El proyecto debe poder ser probado con un número limitado de Clientes, y VI. Los demás que, en su caso, determinen las Autoridades Financieras competentes mediante disposiciones de carácter general.

⁵Idem.

Tabela 1.3: Principais desafios ao projeto e operação de uma Sandbox

Desafio ao projeto	Uma <i>sandbox</i> que reduza barreiras ao teste dentro do quadro regulatório existente; e
Desafio à operação	Que riscos decorrentes do teste de novas soluções não sejam transferidos das empresas para consumidores.

Fonte: Elaboração Própria

1.3.5 Sandboxes como novo modelo regulatório para *fintechs*?

Em relação às *fintechs*, os reguladores até agora geralmente procuraram regular “de forma altamente derivada dos regimes regulatórios existentes” , possivelmente com base em “uma presunção de que as questões que podem surgir de tais inovações financeiras são as mesmas, ou que os objetivos regulatórios são equivalentes” .[27] No entanto, é questionável se essa abordagem tem capacidade de lidar com novas questões, particularmente à luz de um ambiente em rápida mudança.⁶

Como observado por Vermeulen, Fenwick e Kaal, [28] em tal ambiente os reguladores podem encontrar-se numa situação em que acreditam que devem optar por “uma ação imprudente (regulação sem fatos suficientes) ou paralisia (não fazer nada)” . Evidentemente, o princípio da precaução “determina que a cautela tende a superar o risco” .

Se os novos serviços não estiverem sujeitos à regulação adequada os riscos de inovação serão transferidos para os consumidores (e possivelmente para os mercados financeiros). Estes riscos são particularmente pertinentes se houver uma adoção significativa e rápida de serviços não regulamentados ou de ofertas inadequadas.[27]

Ao se envolverem de forma construtiva com a indústria de *fintech* por meio de polos de inovação e *sandboxes* regulatórias, reguladores e governos podem se tornar mais adaptativos, apoiar o surgimento de mercados mais competitivos, o desenvolvimento de novas tecnologias e evitar a inércia regulatória por meio do aprendizado sobre tecnologias financeiras emergentes.

⁶Ibidem.

Essa abordagem exemplifica uma tentativa de reguladores financeiros que procuram se afastar de abordagens regulatórias tradicionais e abraçar os princípios de uma regulação proativa, dinâmica e responsiva.[28] Essa regulação proativa, dinâmica e responsiva é particularmente importante no ambiente atual caracterizado pela inovação tecnológica disruptiva, com o surgimento de novos produtos e serviços de *fintechs* que podem não se adequar perfeitamente ao quadro regulatório existente.

As *sandboxes* regulatórias possibilitam aos reguladores financeiros e empresas inovadoras um nível de flexibilidade não disponível nos modelos regulatórios tradicionais. Por exemplo, os reguladores podem relaxar certos requisitos regulamentares caso a caso com o objetivo de incentivar inovação e ao mesmo tempo proporcionar proteções apropriadas durante a fase de teste. No entanto, esse aspecto faz com que a *sandbox* “padrão” , comparada com a licença australiana, por exemplo, seja um processo mais intensivo e imponha um limite à sua escalabilidade, sendo esse mais um ponto a se levar em conta na arquitetura jurídico institucional da solução regulatória.

Apesar de limitações, há benefícios significativos nas *sandboxes* regulatórias para reguladores financeiros. Em primeiro lugar as *sandboxes* permitem que riscos da inovação sejam melhor entendidos por meio de testes em um ambiente controlado. Em segundo lugar o estabelecimento de *sandboxes* e centros de inovação reflete um esforço de melhora na comunicação entre reguladores e negócios inovadores.[24]

O estabelecimento de uma *sandbox* – e outros mecanismos colaborativos introduzidos como parte de um centro de inovação – sinaliza para empresas inovadoras que o regulador está envolvido com tecnologia disruptiva e é favorável à inovação, o que pode criar um círculo virtuoso não apenas na *sandbox*, mas também em outras áreas.[24] A melhoria da comunicação entre reguladores e empresas inovadoras pode, por sua vez, aumentar a expertise interna dos reguladores em relação à tecnologia. O regime de *sandbox* oferece uma oportunidade para que os reguladores se envolvam mais na supervisão de novas tecnologias financeiras, ajudando-os a se familiarizarem com inovações tecnológicas e monitorarem sua aceitação.

1.4 A Sandbox regulatória brasileira

Lançado em 26 de outubro de 2020, pela Resolução CMN nº 4.865[29], o Ambiente Controlado de Testes para Inovações Financeiras e de Pagamento (*sandbox* regulatório brasileiro) veio acompanhado de uma série de normativas que exprimem

o amadurecimento do nosso programa em relação às experiências internacionais. Para tanto, a resolução acima supracitada busca estabelecer diretrizes e condições para o fornecimento de produtos e serviço em fase de “experimentação” regulatória.

Antes mesmo de adentrar nos detalhes da normativa, vale destacar que, como praxe do Banco Central do Brasil, as normativas que deram origem ao *sandbox* regulatório passaram pelo crivo de uma consulta pública (Consulta Pública Bacen 72/2019[30]) com ampla participação da sociedade. Foram 52 contribuições sobre pontos do projeto de Resolução que embasaram atualização e ajuste na normativa para se adequar às necessidades do mercado.

Este edital em consulta pública foi resposta ao anúncio conjunto realizado pelo Ministério da Economia, Banco Central, Comissão de Valores Mobiliários e Superintendência de Seguros Privados em junho de 2019. No anúncio os reguladores tornaram pública a intenção de implantar um modelo de *sandbox* regulatório no Brasil:

Os reguladores que subscrevem este comunicado coordenarão suas atividades institucionais para disciplinar o funcionamento de elementos essenciais do *sandbox* em suas correspondentes esferas de competência, contemplando elementos comuns aos modelos observados em outras jurisdições, a exemplo da concessão de autorizações temporárias e a dispensa, excepcional e justificada, do cumprimento de regras para atividades reguladas específicas, observando critérios, limites e períodos previamente estabelecidos. Os reguladores, ademais, buscarão atuar conjuntamente sempre que as atividades perpassem mais de um mercado regulado.[31]

O ato normativo conjunto, emitido sob a forma de Resolução CMN nº 4.865, tem cinco capítulos, alguns dos quais divididos em seções e subseções.

O primeiro capítulo trata do objeto onde o Banco Central traz a nomenclatura em português para uma *sandbox* regulatória: Ambiente Controlado para Testes de Inovações Financeiras e de Pagamento. Importante ressaltar que, após contribuições na consulta pública, a autoridade financeira teve o cuidado de restringir o objeto da referida Resolução ao *sandbox* do Banco Central, uma vez que tanto a SUSEP[32] quanto a CVM[33] optaram por realizar iniciativas próprias. Desta forma, a análise que prossegue diz respeito somente a regras do Banco Central do Brasil.

1.4.1 Conceituação de projeto inovador

Se o primeiro capítulo serviu para delimitar a competência e escopo do *sandbox* do Banco Central, o segundo estabelece parâmetros de definições. Para tanto, considera-se, projeto inovador aquele produto, serviço ou modelo de negócio que, ao mesmo tempo, (i) “empreguem inovação tecnológica ou promovam uso alternativo de tecnologia já existente” e (ii) “promovam aprimoramentos, tais como ganhos de eficiência, alcance ou capilaridade, redução de custos ou aumento de segurança” .[34]

Para fins de trabalho comparativo, é útil comparar a definição mexicana de projeto inovador com a do Banco Central:

Tabela 1.4: Comparativo entre o conceito de projeto inovador pelo *sandbox* financeiro mexicano e o do Banco Central do Brasil

Projeto inovador pelo México	Projeto inovador pelo Banco Central brasileiro
Aqueles que utilizam ferramentas ou meios tecnológicos para a prestação de serviços financeiros em modalidades diferentes das existentes no mercado à época da concessão da autorização temporária nos termos desta Lei ⁷	Produto, serviço ou modelo de negócio experimentais no âmbito do Sistema Financeiro Nacional ou do Sistema de Pagamentos Brasileiro que atendam aos seguintes requisitos: (i) empreguem inovação tecnológica ou promovam uso alternativo de tecnologia já existente; e (ii) promovam aprimoramentos, tais como ganhos de eficiência, alcance ou capilaridade, redução de custos ou aumento de segurança.

Fonte: Elaboração Própria

Atente-se que a definição do Banco Central brasileiro é, por um lado, mais abrangente que a mexicana por permitir que além de serviços e produtos, modelos de negócios inovadores sejam apreciados pelo *sandbox*. Pelo outro, mas novamente de maneira positiva, o texto brasileiro conseguiu também ser mais preciso na sua definição de inovação, uma vez que a textura aberta da linguagem mexicana se limita a definir inovação como algo “diferente do existente no mercado” enquanto que a definição brasileira se preocupa mais do que implementação do novo por simplesmente ser novo, em promover ideias que tenham potencial de trazer aprimoramentos e ganhos para o ecossistema financeiro.

Desta forma, observe que o objetivo de voltar energias da autoridade competente para promover desenvolvimento de inovação que agregue valor ao sistema financeiro nacional, aprimorando, inclusive, modelos de *sandboxes* internacionais, se confirma com a delimitação técnica do que viria a ser projeto inovador aceito para participar do arranjo em discussão.

1.4.2 Objetivos, deveres e prerrogativas dos participantes

Continuando a análise, o terceiro capítulo III da Resolução traz o contorno jurídico do instituto *sandbox* regulatório conforme entendimento do Banco Central. Essa é a parte central da proposta de resolução e se desdobra em 21 artigos divididos em duas seções: dos objetivos e dos deveres e prerrogativas dos participantes.

A começar pelo art. 4^o, que é particularmente interessante por fracionar o funcionamento do *sandbox* em ciclos. Este desenho, inaugurado pela FCA, permite o acompanhamento integral do progresso das empresas participantes e com isso alinha-se objetivamente o cumprimento das etapas do *sandbox* pelas participantes. Estes ciclos são divididos em períodos de um ano de forma a não serem coincidentes. Por exemplo, o primeiro ciclo do *sandbox* brasileiro teve abertura em dezembro de 2020 (Ciclo aberto pela [8]) para ser executado ao longo de 2021.

Note que cada ciclo é regido por cronograma e regulamentos próprios, o que permite que o *sandbox* sofra evoluções de acordo com os progressos e necessidades observados ao longo dos ciclos do programa. Isso trás, ao mesmo tempo, maturidade do regulador em admitir a constante necessidade de aprimoramento e a atenção ao mercado por se comprometer a atender suas demandas de inovação de maneira realista.

Contudo, apesar de regulamentações próprias, observe que o CMN teve o cuidado de estabelecer tempo máximo de duração de um ano. Este modelo está em consonância com as *sandboxes* asiáticas, que também duram por volta de um ano, aceitando certa flexibilidade a depender das necessidades das instituições participantes[35]. Esta flexibilidade provém da necessidade, caso a caso, de se estender por similar período similar, dando, assim, caráter de adequação à realidade para a política pública.

Como *sandboxes* regulatórias são muito intensivas no uso de recursos humanos do regulador, seu uso deve ser cuidadosamente planejado com a finalidade última do interesse público. Prazos fixos e muito extensos de teste (2 anos, por exemplo) têm como custo de oportunidade a inviabilidade de novas empresas sejam aceitas. Logo, a extensão de um ciclo deve ser cuidadosamente avaliado caso a caso.

Disposto no art. 5º, os objetivos do *sandbox* buscam um espectro amplo de benefícios. Desta forma, há desde a preocupação em estimular a inovação e diversidade de modelos de negócios no sistema financeiro nacional – promovendo assim concorrência, aumento de eficiência, redução de custos e melhorando o atendimento aos usuários – até melhoria dos processos de supervisão e regulamentação do Banco Central.

Esta construção parece totalmente coerente com o que se propõe o modelo, uma vez que, pela sua natureza, o *sandbox* deve ser uma via de mão dupla no aprendizado: tanto para o agente financeiro interessado até para aprimoramento do próprio regulador. De forma comparada, pode-se dizer que os objetivos do *sandbox* brasileiro são, inclusive, mais ambiciosos do que o de outras jurisdições.

Já nos nove artigos seguintes, o CMN elenca, para além do marco normativo mínimo a ser observado pela instituição participante do *sandbox* (Vide art. 6º da [36]), deveres a serem observados. Dentre estes, destaca-se:

Tabela 1.5: Deveres das instituições participantes do *sandbox* regulatório pela Resolução CMN nº 4.865/2020

Dispositivo	A quem se aplica	Regra
Art. 7º	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Cumprimento de condicionantes para a cobrança de tarifa dos usuários ⁸
Art. 8º, II e III	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Apresentar aos usuários o conceito de <i>sandbox</i> e explicar complexidade de seus produtos ou serviços ⁹
Art. 8º, VII	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Limitar o prazo de fornecimento do produto ou serviço ao da licença temporária
Art. 9º	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Modificações no escopo do projeto devem vir acompanhadas de anuência do Banco Central
Art. 10	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Inteira responsabilidade do participante pelo atendimento aos seus usuários e clientes ¹⁰
Art. 12	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Necessária implementação de estrutura de gerenciamento de riscos ¹¹
Art. 14	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Prestar informações e mantê-las atualizadas perante o Banco Central
Art. 19	Instituições participantes do mercado de câmbio	Vedação ao câmbio com instituições no exterior, manter contas de depósito de clientes no exterior ou realizar transações em direito espécie.
Art. 20	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Seguir prazo específico estipulado pelo Banco Central para a operação do projeto
Art. 21	Todas as instituições participantes do <i>sandbox</i>	Obedecer aos limites estabelecidos pelo Banco Central para evitar exposição de riscos

Fonte: Elaboração Própria

De maneira geral, ao observarmos os deveres impostos às participantes do *sandbox*, pode-se argumentar que a Resolução CMN 4.865/20 faz exigências de *suitability* até mais rigorosas que a das empresas reguladas. Isto porque, o Banco

Central deve encontrar o equilíbrio entre as exigências de teste, que devem preservar os consumidores envolvidos, e a realidade comercial, permeada de riscos de difícil reversibilidade.

Dois exemplos claros deste maior rigor estão presentes tanto nas regras de proteção ao usuário final do serviço, que pela assimetria informacional dos riscos do produto em fase de testes deve ser alertado da maneira mais clara e compreensível, quanto pela impossibilidade da contratação de intermediários na prestação de serviços ao cliente e usuário final, ou seja, vedação à figura de correspondente bancário nos projetos do *sandbox* regulatório.

1.4.3 Participação do *sandbox* regulatório

Em sequência os deveres, o próximo capítulo da Resolução trás normas quanto à participação da política pública. O primeiro dispositivo deste capítulo exclui a possibilidade de fundações, entidades religiosas ou partidos políticos se habilitarem ao *sandbox*, não vedando, porém, a participação de empresas públicas e sociedades de economia mista. Enfrentada essa primeira exigência, o Banco Central, diante de critérios de elegibilidade e classificatórios, avaliará as ideias apresentadas.

A Resolução CMN 4.865/20 reforça, ainda, no seu artigo 33 que a autorização do Banco Central será limitada em tempo e escopo exclusivamente para atender os testes do projeto inovador objeto da autorização e isto não garante que o participante irá, ao final do *sandbox*, receber licença definitiva. Esta licença temporária, segundo o art. 34, poderá, ainda, ter imposição de limites materiais personalizados para mitigar riscos, sendo exigível, inclusive, a criação de sociedade específica à execução do projeto quando se mostrar conveniente e necessário.

A licença compreende, portanto, a natureza precária, uma vez que poderia até ser suspensa a qualquer momento pelo Banco Central caso verifique situações de risco não programado. Para tanto, contudo, o regulador financeiro deverá seguir a aplicação de critérios e instaurar processo administrativo, abrindo, inclusive, oportunidade ao contraditório do participante.

Por fim, em suas disposições finais, a Resolução CMN 4.865/20 cria normas que se assemelham às do *open banking*. Isso pois ao vedar que as demais instituições financeiras limitem ou impeçam quem as participantes do *sandbox* tenham acesso a produtos e serviços necessários à execução do projeto inovador, bem como as informações de clientes que demais instituições financeiras (Vide art. 42 da [36]) há o incentivo à competição pela inovação. Sem deixar, portanto, que os atuais *players* do mercado condicionem barreiras de entrada para ideias inovadoras sejam colocadas em prática.

1.4.4 Considerações ao modelo brasileiro

A Resolução CMN 4.865/20 implementando o *sandbox* regulatório pelo Banco Central encerra uma longa espera já que, desde meados de 2016, havia anúncios que o BCB implementaria uma versão da *sandbox* da FCA no Brasil. Destaca-se que apesar da espera, o texto normativo foi precedido por outras iniciativas do regulador como a criação do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT) em 2018 e o LIFT *Learning* em 2019, ambas em funcionamento concomitante ao lançamento do *sandbox* em seu modelo tradicional.

Levando em conta a experiência adquirida ao longo dos últimos três anos, inclusive observando iniciativas internacionais, a minuta da Resolução CMN 4.865/20 com seu microsistema de circulares mostra que o projeto do regulador financeiro evoluiu bastante em relação a apresentada inicialmente na Consulta Pública BCB 72/2019.

Entrevistas com analistas do BCB na época de sua elaboração indicaram que houve discussões entre a área de supervisão, naturalmente mais conservadora, e a área de normas, responsável pelo projeto e mais inclinada a seguir a experiência internacional. O resultado fundou em um texto mais coeso que terá, na prática do seu primeiro ciclo em 2021, a prova de fogo da sua eficácia.

Outro ponto que é muito peculiar na experiência brasileira é que para pagamentos, área que normalmente concentra projetos de *fintech* em *sandboxes*, a própria Lei 12.865/2013 e seu microsistema de circulares estabeleceram uma “*sandbox avant la lettre*” com a criação da primeira grande revolução tecnológica do sistema financeiro brasileiro da última década através do surgimento. Revolução esta que segue em constante aceleração com a implementação do sistema de pagamentos instantâneo (Pix), que também será objeto de apreciação deste livro mais a frente.

1.5 Sandboxes setoriais

Em 2016, após o lançamento da primeira *sandbox* regulatória no mundo o regulador financeiro britânico (FCA), com grande demanda pelo serviço, comissionou a consultoria *Innovate Finance* para explorar a possibilidade de uma *sandbox* aberta e mantida pela própria comunidade financeira.

Diferentemente das premissas de uma *sandbox* regulatória, a *sandbox* setorial busca, através do engajamento da comunidade e sem a necessidade direta do regulador presente criar mecanismos de fortalecimento de inovações financeiras. Cria-se, portanto, ecossistemas que autopromove inovações em forma de políticas públicas dissociadas do poder regulatório.

A *sandbox* setorial tem como objetivo criar um espaço para instituições e empresas de determinado setor, como por exemplo o financeiro, colaborarem em novos produtos, ideias e provas de conceito sem introduzi-los diretamente ao mercado evitando, assim, tanto riscos pela sua implementação quanto a supervisão direta do regulador. Dessa forma, a criação de um ambiente regulatório customizado, como nas *sandboxes* regulatórias, não se faria necessário. Um exemplo da aplicação de um ambiente de *sandbox* setorial pode ser pela simulação do comportamento de consumidores para testar aplicações e, até mesmo, para preparar um novo produto para submissão à *sandbox* regulatória.

Algumas diferenças entre uma *sandbox* regulatória e uma *sandbox* setorial da indústria financeira como o LIFT podem ser ilustradas na tabela abaixo:

Tabela 1.6: Diferenças entre uma *sandbox* regulatória e uma *sandbox* setorial da indústria financeira

<i>Sandbox</i> setorial da indústria financeira	<i>Sandbox</i> regulatória
Tem objetivo de criar um espaço para <i>fintechs</i> , empresas estabelecidas (financeiras, tecnologia) e regulador colaborar em novos produtos financeiros da fase de concepção até protótipo num ambiente virtual de testes fora de mercado e sem consumidores. Não há implicações regulatórias em testes fora de mercado, portanto não há necessidade de uma estrutura regulatória customizada.	A <i>sandbox</i> regulatória cria um espaço seguro onde <i>fintechs</i> (ou mesmo iniciativas de empresas licenciadas, como bancos) e um número limitado de consumidores reais interagem num teste de mercado. Alguns requerimentos regulatórios podem ser atenuados para criar um ambiente customizado pela duração do teste onde determinadas exigências regulatórias não se aplicam.
O acesso em geral não possui um processo regulado e restrito, onde a entrada ocorre pela aderência da proposta ao sistema financeiro local e ao interesse dos demais participantes do arranjo.	O acesso é baseado em um procedimento regulado e bem definido. As firmas devem atender aos critérios de elegibilidade do regulador, e aquelas ainda não autorizadas precisarão de licença prévia (mesmo precária) para teste.
Os recursos necessários (humanos, tecnológicos) à execução de um projeto - são compartilhados entre os participantes, tornando a iniciativa inerentemente escalável.	Os recursos das iniciativas de <i>sandboxes</i> regulatórias vêm unicamente dos reguladores respectivos e dos proponentes da iniciativa. O regulador em geral aloca recursos humanos para acompanhar e monitorar a iniciativa. Os recursos financeiros e tecnológicos necessários cabem ao proponente da iniciativa.

Fonte: Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas – LIFT[37]

1.6 O LIFT – Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas LIFT

É neste contexto que surge o LIFT, o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas do Banco Central do Brasil. De maneira direta, o LIFT funciona como ambiente de amadurecimento de ideias concebidas para serem produtos ou serviços com potencial de impacto no Sistema Financeiro Nacional (SFN).

É, portanto, mais um dos componentes em um ecossistema de inovação que permite a experimentação de modelos de negócios, o uso avançado de tecnologia e a apreciação crítica do agente regulador e dos provedores de tecnologia em relação aos elementos de conformidade normativa, aderência tecnológica e balanço de benefícios e riscos dos casos de uso de negócio.

1.6.1 O surgimento do LIFT

No Brasil, associações de fintechs e de instituições de pagamento começaram a pressionar o Banco Central para que também desenvolvesse possibilidades similares. E uma resposta inicial veio da área de tecnologia do Bacen, o DEINF, Departamento de Tecnologia da Informação. Em visita aos reguladores ingleses, uma equipe do DEINF conheceu o fintech accelerator [38], uma iniciativa britânica que busca engajar firmas inovadoras para desenvolver soluções para as necessidades do próprio Banco da Inglaterra.

Com a crônica falta de recursos do setor público brasileiro, o modelo britânico chamou a atenção da equipe do Banco Central brasileiro por ser uma iniciativa sem custos. Ou seja, o desenho do programa foi concebido de tal maneira que grandes empresas de auditoria (PwC, EY, Deloitte) cobriam as despesas. Como ponto curioso, tal iniciativa era focada não propriamente em fomento à inovação pelo regulador, mas na procura de soluções inovadoras para os problemas do próprio Banco da Inglaterra.

De volta ao Brasil a equipe do DEINF elaborou uma proposta de iniciativa à diretoria colegiada do Banco Central. Sob título “Incluindo Fintechs”, buscou-se então desenhar um modelo que possibilitasse, ao mesmo tempo, ao regulador conhecer os novos modelos de negócio das fintechs (prevendo riscos e oportunidades para atuação regulatória) e às novas startups financeiras terem feedbacks do Bacen sobre seu produto (proporcionando maturidade antes do ingresso no mercado).

Com a aprovação da diretoria colegiada, o DEINF prosseguiu com a implementação da ideia. O conceito incluiu, desde o início, parceria com empresas privadas de tecnologia que cobririam eventuais custos incorridos na implementação, de modo similar ao que faziam as empresas de auditoria com o Banco da Inglaterra. A presença de empresas resolveu um problema e criou outro.

Como o Banco Central do Brasil é uma autarquia federal, qualquer envolvimento direto com empresas privadas deveria passar por rigorosos processos licitatórios e, para uma iniciativa que deveria ser ágil e responsiva, as exigências legais poderiam significar a inviabilidade do projeto.

Várias possibilidades foram consideradas como, por exemplo, executar o projeto fora do Banco Central. De todas, a que melhor se adequou à estrutura do Bacen foi um acordo de parceria com a Federação Nacional dos Servidores do Banco Central (Fenasbac), uma associação privada sem fins lucrativos.

A proposta define um modelo de participação por meio do trabalho voluntário de parceiros. Os parceiros interessados em participar do LIFT apresentam uma carta de serviços a ser oferecida aos proponentes de projetos. Tal carta configura compromisso público do parceiro para o provimento de inovações tecnológicas que podem ser utilizadas para a criação e amadurecimento de protótipos voltados para o sistema financeiro nacional.

O arranjo institucional oferece um mecanismo simplificado de fomento sem a necessidade de acordos ou contratos com o Banco Central do Brasil ou FENASBAC, substituídos por uma declaração de oferta pública de serviços/produtos por tempo certo e limitado e para objetivos específicos. Outro fato interessante é que os servidores do Banco Central que participam do LIFT, com exceção daqueles do DEINF, o Departamento de Tecnologia de Informação, responsável pelo projeto, são voluntários que trabalham fora do expediente na iniciativa.

Para viabilizar a iniciativa do DEINF, a saída jurídica encontrada pela Procuradoria do Banco Central foi a concepção de um termo aditivo a esse acordo de 2017. Assim nasceu o LIFT: Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas, anunciado ao mundo em 09 de maio de 2018, pelo presidente do Bacen, na ocasião, Ilan Goldfajn.

1.6.2 Papel dos agentes no ecossistema de inovação do LIFT

No LIFT, o Banco Central do Brasil atua em conjunto com a FENASBAC na coordenação da iniciativa. Os provedores de tecnologia parceiros oferecem tecnologias inovadoras, voluntária e gratuitamente, em um ambiente colaborativo virtual no qual os proponentes de projetos tentam implementar suas ideias durante 90

dias. Durante esse tempo o BC e os provedores de tecnologia, apreciam as ideias e dão feedbacks para os seus proponentes de modo a desenvolvê-las até o estágio de protótipo

Segundo o regulamento do LIFT [39], o laboratório envolve os seguintes agentes:

1. Comitê de Gestão - Responsável pela composição do ambiente de inovação e pela coordenação dos agentes que subscrevem a iniciativa. O Comitê é constituído pelo Banco Central do Brasil e pela FENASBAC. Dele podem participar outros membros mediante convite.
2. Grupo de Acompanhamento - Cada projeto terá um grupo de pessoas, indicadas ou aprovadas pelo Comitê de Gestão, para acompanhamento dos projetos indicados pelos proponentes.
3. Fornecedores de tecnologias - Disponibilizaram o ambiente colaborativo do laboratório virtual gratuitamente além de serviços ou ferramentas para o desenvolvimento de protótipos funcionais que aplicam tecnologias específicas a problemas e a casos de uso que tratam de temas indicados pelo comitê de gestão do LIFT.
4. Proponentes de projetos - São os responsáveis pela proposição e desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica aplicados à indústria financeira. Podem ser empresas reguladas como bancos, corretoras e gestoras, *fintechs* ou até mesmo empresas de tecnologia.

1.6.3 LIFT e a promoção de inovação tecnológica

A instituição do LIFT foi importante passo para que vários objetivos da Agenda BC+ fosse atingido, com destaque ao aumento da cidadania financeira e redução do custo de crédito por meio de legislação mais moderna e de um sistema financeiro nacional mais eficiente.

O conjunto de projetos submetidos trouxe contribuições tanto para novos usos de tecnologias quanto para o emprego de novos modelos de negócio utilizando tecnologias antigas e consolidadas. O arranjo institucional utilizado inovou na forma de construir parcerias e fomentou um ecossistema de inovação baseado no compartilhamento de competências e foco na liberdade de escolhas por parte dos proponentes de projetos e fornecedores de tecnologias. Cada projeto recebe os recursos julgados adequados pelos fornecedores, sem imposições ou restrições que não tenham sido previamente acordadas pelos participantes.[37]

1.7 LIFT Learning

A partir da constatação que o LIFT teria efeito limitado no formato atual, a equipe do DEINF concebeu um programa que tivesse maior potencial de impacto que as 20 e poucas empresas que ingressam anualmente no laboratório.

Se o número de empresas atendidas aumentar de maneira significativa isso implica que a iniciativa não pode depender 100% de servidores do Bacen, pois já estão no limite atendendo à pesada agenda de inovação (Pix, Open Banking, etc.). Ficou claro, portanto, a necessidade de buscar-se recursos de parceiros externos. Outra solução encontrada foi a possibilidade de fazer programa baseado em universidades, fontes de jovens talentos. Dessas ideias nasceu o LIFT Learning, o mais novo componente do ecossistema do LIFT.

O LIFT Learning é centrado em uma universidade tendo um professor como coordenador. Esse coordenador, juntamente com o Banco Central e a Fenabac, escolhem projetos de fintechs e bancos em conformidade com a agenda de desenvolvimento do Banco Central, a agenda BC#. O professor, então, reúne equipes de estudantes universitários com as empresas, que disponibilizam um gerente de projetos dedicado para acompanhar os estudantes.

Ao final desse tempo espera-se que os estudantes consigam propor ideias de fintechs em editais de inovação ou, até mesmo, servir de mão de obra para startups financeiras já existentes. É, portanto, além de um programa desenvolvedor de projetos, uma experiência formadora de profissionais para o setor.

1.8 Programa de formação multidisciplinar

O caráter multidisciplinar do programa chama a atenção. Afinal, pelo seu desenho, as equipes de estudantes não tratam apenas de questões sobre tecnologia, mas também sobre o funcionamento do mercado e a regulação do setor financeiro, que é extremamente dinâmica.

Isso porque o setor financeiro é um setor que, por envolver franjas de várias áreas do conhecimento, requer, ao mesmo tempo, profissionais especialistas e equipes multidisciplinares:

Em primeiro lugar, o setor é pesadamente regulado e o conhecimento regulatório é, em geral, provido por grandes bancas de advogados e a alto custo, inacessível a startups. Em segundo lugar, os modelos de negócios (crédito, investimento, pagamentos, seguros) não são intuitivos a quem não tenha experiência. E, por fim, a própria tecnologia utilizada no setor tem demandas críticas (risco ci-

bernético, controle de fraudes, lavagem de dinheiro) que não são típicas de muitos setores.

Por essas razões não parece razoável supor que estudantes universitários consigam, sem a devida exposição ao negócio financeiro, propor ideias inovadoras de fintechs. Para tanto, o LIFT Learning busca alunos que normalmente têm uma formação não especializada para inseri-los nesse ambiente.

A iniciativa foi apresentada ao público em novembro de 2019 pelo presidente do Banco Central, Roberto Campos Neto. Na ocasião, em sua fala, ele destacou os objetivos de, ao mesmo tempo, acelerar projetos de inovação financeira e aproximar a academia e entidades de ensino ao desenvolvimento de soluções voltadas ao mercado. Afinal, essa seria uma forma de fomentar a criação de fintechs por estudantes. Veja trecho do discurso:

“Entre os benefícios esperados pela iniciativa, pode-se delinear o incentivo a concorrência pela construção de soluções para as entidades participantes do LIFT Learning, o fomento ao empreendedorismo na formação universitária através da proposição de projetos reais, preparando os estudantes para desafios do mercado financeiro e alinhamento dos esforços acadêmicos a agenda estratégica do setor financeiro buscando acelerar o processo de transformação digital do setor.”

1.9 Formação de profissionais para fomentar o ecossistema

No LIFT Learning o coordenador do programa é vinculado a uma universidade parceira e escolhe junto com o Banco Central alguns projetos enviados pelas instituições financeiras interessadas (entre fintechs e bancos tradicionais). Na sequência, o coordenador faz-se um pareamento entre equipes de alunos e cada projeto de tecnologia selecionado.

O grande diferencial do LIFT Learning em relação a outros de inovação está na possibilidade de permitir que estudantes tenham a oportunidade de ter a experiência profissional diretamente com uma instituição financeira como um processo de formação. Mais do que a criação de soluções de programação específicas a cada projeto, a experiência do LIFT Learning permite preparar estudantes da área de tecnologia, direito e negócios para as demandas do mercado de trabalho no setor financeiro.

Essa formação não consiste simplesmente em direcionar os alunos para trabalharem em alguma empresa na área, mas também pode motivá-los a tornarem-se eles próprios empreendedores no ecossistema. Assim, alunos desenvolvem um projeto desafiador e altamente especializado durante alguns meses em busca de tanto entregar resultados quanto se capacitar, sair empregados ou, até mesmo, abrir novas empresas. Afinal, a partir do momento que a mão de obra especializada passa a ser disponível e com condições de desenvolver projetos ambiciosos, o mercado cria condições de se desenvolver amadurecer e ganhar corpo.

1.10 Descentralização do ecossistema de fintechs

Um dos objetivos do programa é a descentralização do ecossistema de inovação financeira no Brasil. A primeira edição foi realizada na UNB, em caráter piloto, mas existem previsões de ser ampliado para outras universidades no futuro. Pelo seu desenho, o LIFT Learning contribui para essa descentralização por três mecanismos:

- I – Pela própria disseminação do conhecimento, a partir da formação de pessoas com conhecimento sobre o mercado de fintechs onde esse mercado é incipiente;
- II - Pela criação de redes de talentos, colocando os interessados em contato para que possam trocar ideias e propor negócios entre si;
- III - Pelo exemplo do LIFT Learning para outros estudantes, incentivando o interesse em conhecer mais sobre o tema.

Em sua edição piloto do LIFT Learning no Distrito Federal, houve o objetivo de fomentar o ecossistema de fintechs (várias empresas, prestadores de serviço, parque tecnológico, investidores) na região e, ao mesmo tempo, minimizar os efeitos econômicos causados pela pandemia do Covid-19. No piloto do DF, o projeto foi baseado no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de Brasília e contou com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do DF (FAPDF).

O programa foi composto majoritariamente por estudantes universitários de graduação (principalmente engenheiros de software, contando também equipes de direito e gestão), mas também aceitou jovens recém-graduados. Em decorrência das circunstâncias da pandemia, o programa foi executado de modo totalmente remoto contado com alunos de universidades do DF e de outros estados.

Com resultados acima das expectativas iniciais, houve, ainda no escopo do projeto, a produção de protótipos funcionais com perspectivas concretas dos produtos serem postos no mercado pelas *fintechs* participantes.

Capítulo 2

A agenda de reforma do sistema de pagamentos

Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar,
Gabriel Estevam, Aaron Moraes, Thássila No-
gueira, Guilherme Mazarello, Mateus Salles

Transformações reais, em especial aquelas que tocam questões complexas, exigem um esforço conjunto e coordenado. E, muitas delas, apenas se tornam possíveis em virtude de décadas de estudos e avanços tecnológicos.

O caso dos pagamentos instantâneos não é diferente.

Ao tratar da implementação desse tipo de sistemas de pagamento, é, portanto, importante considerar não só o aprendizado e o desenvolvimento tecnológico que a precedeu, como também o papel dos bancos centrais e demais atores da regulação financeira internacional nesse movimento.

Como será demonstrado ao longo desse livro, o Pix – sistema de pagamentos instantâneos brasileiro – é uma iniciativa do Banco Central do Brasil (BCB) que se insere num esforço conjunto de diversos bancos centrais mundo afora.

A interação entre essas instituições, mediada pelos atores da regulação financeira internacional, precedeu a disponibilização desse meio de pagamento, útil para milhões de brasileiros desde meados de novembro de 2020.

2.1 Referenciais financeiros internacionais

O aprimoramento das tecnologias do mercado de pagamentos nas últimas décadas é visível. Ano após ano, surgem melhores e diferentes alternativas para que pessoas e empresas realizem pagamentos.

Havia, de todo modo, desde o princípio, um objetivo comum a todas elas, qual seja, fazer com que o ato de pagar fosse o mais rápido possível. Esse objetivo foi alcançado, hoje a tecnologia permite a realização de pagamentos praticamente imediatos.

Esse avanço tecnológico trouxe consigo ideias sobre como os sistemas de pagamento até então vigentes poderiam ser aperfeiçoados e aqueceu o debate sobre as razões que justificariam o investimento nessa direção.

A concretização dessas ideias, porém, dependeu de um esforço conjunto e coordenado, isto é, de um trabalho institucional. Em nível internacional, o *Bank for International Settlements* (BIS) teve destaque nesse movimento.

2.1.1 BIS

O BIS é uma instituição criada em 1930 que pertence a sessenta e três bancos centrais que representam países de todo o mundo, cerca de 95% do PIB mundial advém de jurisdições que o integram. Sua missão consiste no auxílio aos bancos centrais em sua busca por estabilidade financeira e monetária e no incentivo à cooperação internacional no setor, em outras palavras, ele age como um banco central dos bancos centrais[02BIS].

Os Acordos de Basileia são os produtos mais notáveis de sua atuação. Os três tratados internacionais, conhecidos como Basileia I, II e III, respectivamente, estabeleceram padrões de governança para instituições financeiras e parâmetros para a regulação bancária, que serviram de norte para as principais economias.

Os resultados alcançados, ou não alcançados, pelo *Basel Committee* ou Comitê de Basileia, órgão do BIS responsável pelos acordos mencionados, exemplificam a importância dessa instituição no cenário internacional. Será outro, porém, o comitê que receberá atenção neste capítulo. Isso porque, em matéria de sistemas de pagamento, o *Committee on Payments and Market Infrastructures* (CPMI) é o órgão a ser estudado.

2.1.2 CPMI

Um sistema de pagamento é o conjunto de procedimentos, regras, instrumento e sistemas operacionais usados para transferir valores entre os agentes econômicos, isto é, do pagador para o recebedor e, com isso, encerrar uma obrigação¹.

O CPMI é justamente o responsável pela definição desses padrões atinentes aos pagamentos a nível internacional. Ele monitora os sistemas dos países e promove o incremento da segurança e da eficiência nesse meio, inclusive pela edição de recomendações, o que se conecta com os objetivos do BIS, na medida em que colabora com a estabilidade financeira e monetária e com a economia mundial como um todo[42].

Marcaram a sua atuação os relatórios “*Real Time Gross Settlement Systems*” [43], datado de março de 1997, e “*Core Principles for Systemically Important Payment Systems*” [25], divulgado em julho de 2000, quando o órgão ainda se chamava *Committee on Payment and Settlement Systems* (CPSS)².

Os documentos indicavam e estudavam a tendência mundial de adoção de *Real Time Gross Settlement Systems* (RTGS) ou de sistemas de Liquidação Bruta em Tempo Real (LBTR) pelas jurisdições integrantes do BIS, além de condensar preceitos mínimos e melhores práticas para sistemas de pagamento em processo de modernização ([41]).

Um dos países atingidos por esse movimento regulatório internacional foi o Brasil, que transformou seu sistema de pagamentos no atacado na primeira década dos anos 2000. Experiência que exemplifica com precisão a repercussão da regulação financeira internacional na realidade e serve de parâmetro para que o PIX seja melhor compreendido.

2.2 A experiência em pagamentos no atacado

Via de regra, os sistemas de pagamento dividem-se em duas camadas. Uma delas, a mais restrita, é a de interação entre as instituições financeiras, mediada pelo banco central, ou seja, a de pagamentos no atacado. Nela, há um volume menor de transações, mas os valores envolvidos são massivos. A outra, mais geral, é a de interação entre pessoas físicas e jurídicas em geral, mediada pelas instituições financeiras, ou seja, a de pagamentos no varejo. Nela, há um volume massivo de transações, mas os valores envolvidos são menores.

¹A definição é uma combinação daquela que consta do texto [40] com aquela indicada por [41]

²O órgão surgiu em 1990 como CPSS e apenas em setembro de 2013 a alteração de seu nome foi aprovada, de modo que desde setembro de 2014 ele é conhecido como CPMI.

Historicamente, a camada de pagamentos no varejo depende da camada de pagamentos no atacado, isso porque, as transações realizadas entre as pessoas físicas e jurídicas em geral geram créditos e débitos entre as instituições financeiras que, por sua vez, são quitados na camada de pagamentos no atacado.

Como o volume de transações no atacado é menor, a implementação de pagamentos em tempo real nessa camada foi a primeira a se tornar possível. Dada a magnitude dos valores envolvidos, havia muitos incentivos regulatórios para que esse avanço tecnológico fosse implementado e foi justamente isso o que ocorreu no Brasil.

O entendimento sobre a reforma do sistema de pagamentos brasileiro (SPB) que teve lugar no início dos anos 2000 depende da compreensão dos conceitos de compensação e liquidação, assim como sobre o que são as contas de reservas bancárias, conforme tabela abaixo:

Tabela 2.1: Conceitos importantes à reforma do sistema de pagamentos brasileiro no início dos anos 2000

Compensação	Etapa do pagamento em que se verificam os dados das partes envolvidas e se apura a quantia líquida devida, com vistas a possibilitar a liquidação.
Liquidação	Etapa do pagamento em que se dá a transferência final de fundos.
Conta de Reservas Bancárias	Contas mantidas pelos bancos junto ao Banco Central do Brasil (BCB)

Fonte: Elaboração Própria

A título de elucidação, vale repisar que os recursos pertencentes aos bancos ficam depositados em suas respectivas contas de reservas bancárias e que justamente nelas são realizadas as movimentações endereçadas por essas instituições. As contas de reservas bancárias são para os bancos, a grosso modo, o que uma conta corrente é para um indivíduo.

Os pagamentos no atacado no Brasil, portanto, são ultimados quando há transferência final de fundos entre uma conta de reservas bancárias e outra, a liquidação.

2.2.1 A Reforma do Sistema de Pagamentos Brasileiro

Até o início do século XXI, o SPB se estruturava num sistema de câmaras de compensação, segmentadas por setores do mercado de pagamentos³.

Essas câmaras executavam a liquidação das operações de pagamento por meio do Deferred Net Settlement (DNS) ou do Sistema de Liquidação de Valores Defasados Líquidos (LDL). Isto é, registravam as transações ao longo do dia e as compensavam ao final dele, para, então, realizar a transferência final dos fundos junto ao BCB (FORTUNA, 2017).

Em outras palavras, a existência de um longo espaço temporal entre a compensação e a liquidação era a regra no SPB até então, a dita liquidação diferida.

Dada essa característica, o antigo sistema carregava uma série de riscos, dentre os quais destaca-se (BRITO, 2002):

Tabela 2.2: Riscos do sistema de liquidação diferida

Da parte do sistema de pagamentos como um todo	Ausência de verificação dos saldos das contas de reservas bancárias intradia, já que o processamento das mensagens de liquidação enviadas pelas câmaras era realizado em lotes e não em tempo real.
Da parte das câmaras de compensação	Ausência de mecanismos capazes de absorver a insolvência de pelo menos um de seus participantes.
Da parte do Banco Central do Brasil	O, conseqüente, patrocínio implícito de saques a descoberto pelos bancos, ante ao receio de que a ausência de saldo de uma instituição provocasse uma crise sistêmica.

Fonte: BRITO, 2002

³A Selic atuava com operações do mercado primário e secundário de títulos públicos federais e de depósitos interfinanceiros em reserva; A Cetip atuava com operações de mercado secundário de títulos privados e alguns títulos públicos federais, além de dar suporte para a liquidação das operações realizadas na Bovespa; Compe atuava na compensação de cheques e demais títulos de crédito; O sistema de Câmbio atuava nas operações interbancárias realizadas com moeda estrangeira.([44])

Na prática, o sistema de pagamentos brasileiro tinha uma grave e diária exposição a risco, que alcançava a escala dos bilhões. Havia uma concessão implícita de crédito do BCB aos bancos e entre os próprios bancos, acompanhada da mera expectativa de que houvesse o acerto do saldo ao final do dia, o dito saque a descoberto.

Os incentivos para a modernização desse sistema eram, portanto, evidentes e foi o que ocorreu.

A agenda regulatória do BCB avançou paralelamente à agenda internacional, como demonstra o próprio prefácio à edição brasileira do relatório “*Real Time Gross Settlement Systems*” datada de março de 1997, que recebeu o título “Sistemas de Liquidação pelo Valor Bruto em Tempo Real” [43]:

Foram várias as razões que nos levaram a traduzir este documento do Comitê de Sistemas de Pagamento e Liquidação dos bancos centrais dos países do Grupo dos Dez – CSPL (Committee on Payment and Settlement Systems – CPSS). **Primeira, conforme se percebe na tabela do Anexo 1, nos países do G-10 os sistemas de liquidação pelo valor bruto em tempo-real – LBTR (Real-Time Gross Settlement Systems – RTGS) pertencem tipicamente aos respectivos bancos centrais, característica que, pelos motivos que podem ser verificados no próprio documento, também prevalecerá aqui no Brasil.** Segunda, o tema sistema de pagamentos é relativamente novo não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, e por isso praticamente inexistente literatura em português sobre o assunto, sendo raras também as publicações em outros idiomas. **Terceira, já se encontra em implementação o Projeto de Reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro, conduzido pelo Banco Central do Brasil (Bacen), onde se insere a implantação de um sistema LBTR.** Quarta, consequência da terceira, o Bacen tem todo o interesse no treinamento e na formação de especialistas em questões sobre o tema sistema de pagamentos, para suprir suas necessidades internas e também atender às necessidades do mercado como um todo, onde certamente se abrirão grandes oportunidades de atuação profissional. (Grifos aditados)

Vale dizer que o fato de esse movimento ter se iniciado em 1997 não é uma coincidência. Apenas em razão do sucesso do Plano Real e a estabilidade da moeda,

um projeto de reforma se tornou crível e abriu-se espaço na agenda do BCB para o avanço de outras agendas não diretamente relacionadas à inflação.

A projeção que constava da edição brasileira do relatório começou a ganhar materialidade em 30/06/1999, quando o projeto de constituição do SPB, que tinha em seu centro a implementação de um sistema Liquidação Bruta em Tempo Real, foi aprovado pelo BCB ([44]).

O referido sistema ganhou o nome de Sistema de Transferência de Reservas (STR) e entrou em funcionamento em 22/04/2002.

2.2.2 A liquidação bruta em tempo real

A partir daquela data, os pagamentos no atacado junto ao BCB⁴ não mais dependiam do registro de múltiplas transações ao longo do dia e de sua compensação ao final dele, para que fosse realizada a liquidação, transferência final de fundos entre as contas de reservas bancárias. Cada transação passou a ser liquidada de forma individualizada, bruta e em tempo real, isto é, com a transferência do valor completo assim que acionado o STR.

A dita liquidação diferida foi substituída pela liquidação bruta em tempo real.

Com isso, os saldos das contas de reservas bancárias passaram a ser verificados a cada transação e se tornou impossível a existência de saques a descoberto pelos bancos, antes patrocinados implicitamente pelo BCB.

⁴A reforma promoveu alterações substanciais no sistema de câmaras, mas algumas delas mantiveram o uso do Deferred Net Settlement (DNS) ou do Sistema de Liquidação de Valores Defasados Líquidos (LDL) nas transações entre as instituições bancárias, isto é, da liquidação diferida, notadamente pelos menores custos que esse modelo representa.

Exemplo explicativo

Em termos práticos, no antigo SPB, se o Banco A transferia R\$ 100 milhões ao Banco B às dez da manhã e o Banco B transferia R\$ 150 milhões ao Banco A às duas da tarde, uma única liquidação seria realizada ao final do dia, qual seja a transferência de R\$ 50 milhões da conta de reservas bancárias do Banco B para a do Banco A.

Tudo correria normalmente, ainda que o Banco A não tivesse sequer R\$ 1 de saldo durante o dia.

Após a reforma do SPB, tomado o mesmo exemplo, a transferência do R\$ 100 milhões do Banco A ao Banco B seria liquidada pela manhã e a transferência dos R\$ 150 milhões do Banco B ao Banco A seria liquidada pela tarde.

Assim, caso qualquer dos bancos não tivesse saldo suficiente em sua conta de reservas bancárias, a transação não ocorreria.

Essa impossibilidade, por si só, significou um aperfeiçoamento sensível do sistema. Graves riscos sistêmicos aos quais o país estava submetido foram extirpados ou substancialmente reduzidos do dia para a noite, dentre os quais destaca-se:

Tabela 2.3: Riscos Sistêmicos ao Sistema de Pagamentos

Risco de crédito	Possibilidade de que um participante do SPB não tivesse fundos para honrar as transações realizadas durante aquele dia e de que isso iniciasse uma reação em cadeia.
Risco moral	Incentivo ao aumento da exposição dos bancos a risco em suas operações e transações, dado o patrocínio implícito do BCB.

Fonte: FORTUNA, 2017

Em síntese, a reforma do sistema de pagamentos brasileiro no atacado, que teve em seus cernes a substituição da liquidação diferida pela liquidação bruta em tempo real, não só colocou o país em linha com as melhores práticas regulatórias internacionais, como retirou o BCB da condição diária de fiador dos bilhões transacionados pelo mercado bancário em sua jurisdição.

O avanço tecnológico, que possibilitou essa mudança, foi materializado pela instituição no chamado Sistema de Mensageria. Toda comunicação entre os diferentes sistemas do SPB passou a ocorrer nele, que conectou os atores do sistema de pagamentos brasileiro com a criação de mensagens específicas e protocolos padronizados (FORTUNA, 2017), tudo em linha com as diretrizes regulatórias vigentes.

2.2.3 A TED

Essa modernização do sistema e de sua infraestrutura também possibilitou a criação da Transferência Eletrônica Disponível (TED) por meio da Circular n. 3.115 de 18/04/2002 do BCB, ou seja, também teve reflexos no sistema de pagamentos no varejo, no dia a dia do país. A TED, segundo o BCB[45], é uma *“operação de transferência interbancária entre contas de clientes pessoas físicas ou jurídicas”*.

O serviço oferecido pelos bancos a partir daquela data pode ser entendido como o primeiro passo na direção da implementação de pagamentos instantâneos no país. Isso porque, caso realizada em dias úteis entre às 6:30 e às 17:30, a transação é finalizada no mesmo dia (D + 0) e, via de regra, em questão de minutos.

Um avanço importante, dado o fato de que, até então, esperar um ou mais dias para que um pagamento fosse encerrado era o normal, mas que tinha como contrapartida uma sensível remuneração dessas instituições financeiras por cada TED realizada.

A TED é, da forma como opera hoje, o melhor referencial para o entendimento prático do que virá a ser o sistema de pagamentos instantâneos brasileiro, o Pix, razão que justifica a comparação contida na tabela seguir:

Tabela 2.4: Comparação TED x PIX

	TED	PIX	Diferença
Operação	Dias úteis entre às 6:30 e às 17:00.	Sete dias por semana, vinte e quatro horas por dia (24/7).	Período das 17:00 às 6:30 nos dias úteis e as vinte e quatro horas dos sábados e dos domingos.
Velocidade	<p>Das 6:30 às 17:00 em dias úteis: Transação finalizada no mesmo dia (D + 0), habitualmente em questão de minutos.</p> <p>Entre às 17:00 e às 6:30 nos dias úteis ou aos sábados e domingos: Transação finalizada no dia útil subsequente (D + 1 ou D + 2).</p>	<p>24/7: Transação finalizada em até 10 (dez) segundos.</p>	Mudança de escala: Os dias, horas e minutos serão substituídos pelos segundos como métrica.
Custo	Entre R\$ 8,00 e R\$ 15,00 por transação	<p>Pessoas físicas: Gratuito.</p> <p>Pessoas jurídicas: Alguns centavos.</p>	Mudança de escala: Os reais serão substituídos pelos centavos como referencial para a cobrança.

Fonte: Elaboração Própria

Vale dizer, nesse ponto, que as instituições financeiras têm livre escolha no que diz respeito à forma de liquidação das TED's, exceto nas hipóteses específicas previstas pelo art. 1º, §1º da Circular n. 3.115/02⁵, algo substancialmente diferente do caso do Pix, como será melhor demonstrado no capítulo 3 deste livro.

De todo modo, a inserção das TEDs no sistema de pagamentos no varejo do Brasil tem sim relação com a reforma que ocorreu no sistema de pagamentos no atacado do país, ainda que sua liquidação não estivesse necessariamente vinculada ao RTGS operado pelo BCB.

⁵ § 1º O sistema de liquidação de transferência de fundos no qual a TED será submetida à liquidação é de livre escolha da instituição titular de conta Reservas Bancárias ou de Conta de Liquidação, exceto quando envolver as seguintes espécies de transferência, que deverão ser submetidas à liquidação em sistema operado pelo Banco Central do Brasil: I - por conta própria; II - a favor ou por ordem de instituição titular de conta Reservas Bancárias ou de Conta de Liquidação, sempre que envolver aplicação nos mercados financeiro e de capitais; III - de valor igual ou superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais); IV - por conta de repasse de arrecadação de tributos e de pagamentos de governo.

A criação da TED foi, portanto, transformadora para as pessoas físicas e jurídicas que utilizavam os sistemas de pagamentos no varejo e só foi possível em razão da reforma do SPB.

2.2.4 Síntese

Como se vê, o movimento regulatório iniciado no final da década de 90 teve claras e concretas repercussões na realidade em poucos anos. O exemplo da reforma do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) demonstra precisamente essa realidade.

A implementação dessas melhorias, que se tornaram possíveis em virtude do avanço tecnológico e através de um esforço institucional internacional e nacional, impactou diretamente o sistema de pagamentos do país seja no atacado, seja no varejo.

Em resumo, no Brasil, o relatório *“Real Time Gross Settlement Systems”*, publicado em março 1997, serviu de norte para a formulação do projeto de reforma do sistema de pagamentos, que, em linha com os *“Core Principles for Systemically Important Payment Systems”*, divulgados em julho de 2000, entraria em funcionamento em abril 2002, cerca de cinco anos depois.

As sugestões regulatórias de entidades internacionais, portanto, influenciaram diretamente a agenda regulatória nacional que, por sua vez, promoveu mudanças no mercado de pagamentos, no dia a dia dos bancos, empresas e pessoas.

Curiosamente, um movimento regulatório semelhante teve início na segunda década do século XXI.

Em novembro de 2016, foi publicado o relatório denominado *“Fast payments – Enhancing the speed and availability of retail payments”* que identificou o avanço tecnológico em matéria de pagamentos no varejo e, após estudar os modelos, riscos, benefícios e desafios envolvidos em sua implementação, apontou os sistemas de pagamentos instantâneos como a direção a ser seguida,

Exatos quatro anos depois, entraria em funcionamento o Sistema de Pagamentos Instantâneos brasileiro: o Pix.

2.2.5 O princípio dos pagamentos instantâneos no mundo

Apesar da sua popularização estar em voga na última década, o conceito de pagamentos instantâneos não é novo. Vários países, incluindo Japão, Coréia do Sul,

México e Suíça, lançaram sistemas de pagamentos para o varejo com características de pagamentos instantâneos há um bom tempo.

No Japão, o *Zengin System* foi desenvolvido em 1973 para realizar o processamento, de maneira centralizada, de transferência de fundos entre instituições financeiras. Após a implementação de liquidação no mesmo dia, em 1993, o sistema possibilitou a transferência de fundos entre os usuários finais próximo ao tempo real, durante o horário de funcionamento do sistema bancário (8h30 a 15h30) em dias úteis. Atualmente, o sistema está na sua sétima geração e oferece, de fato, pagamentos instantâneos desde 2018.

No México, o Banco do México desenvolveu o sistema SPEUA, em 1995, moldado, inicialmente, para pagamentos de atacado. A crescente necessidade de modernização do ecossistema de pagamentos mexicano culminou na modernização do sistema existente e no surgimento do SPEI, em 2004, para substituir o SPEUA e expandir o escopo do sistema anterior. Desde 2015, pagamentos utilizando SPEI são processados 24/7 em menos de 15 segundos.

Um grande impulsionador da demanda por pagamentos instantâneos é a popularização de aparelhos móveis e *e-commerce*. A crescente expectativa dos usuários finais por uma experiência *mobile* nos meios de pagamentos é evidente. Isto se reflete na integração de tecnologias de dispositivos móveis na implementação de *fast payments*, seja como canal de distribuição ou até mesmo iniciador de pagamento, em alguns países sendo utilizados exclusivamente através destas tecnologias. Alguns serviços de pagamentos instantâneos buscam facilitar a adoção e utilização de suas iniciativas, por exemplo, por meio da associação de contas bancárias a números de telefones, eliminando a necessidade de expor dados sensíveis aos usuários.

Tabela 2.5: Informações Gerais sobre implementação de pagamento instantâneo em alguns países.

País	Implementação	Ano	Velocidade de pagamento	Regulador
Coreia do Sul	Electronic Banking System (EBS)	2001	1-2 segundos	Bank of Korea
África do Sul	Real-Time Clearing (RTC)	2006	0-60 segundos	South African Federal Reserve
Coreia do Sul	CD/ATM System	2007	1-2 segundos	Bank of Korea
Reino Unido	Faster Payments System (FPS)	2008	0-120 segundos	Bank of England e Payment Systems Regulator
China	Internet Banking Payment System (IBPS)	2010	0-20 segundos	People's Bank of China
Índia	Immediate Payment Systems (IMPS)	2010	0-30 segundos	Reserve Bank of India
Suécia	BiR/Swish	2012	1-2 segundos	Finansinspektionen
Turquia	BKM Express	2013	0-30 segundos	Central Bank of the Republic of Turkey e Payments Systems Regulator
Itália	Jiffy – Cash in a flash	2014	2-3 segundos	Bank of Italy
Singapura	Fast and Secure Transfers (FAST)	2014	Aproximadamente 15 segundos	Monetary Authority of Singapore
Suíça	Twint	2015	2-3 segundos	FINMA
México	SPEI	2015	0-60 segundos	Bank of Mexico

Fonte: BIS, 2016

2.3 A agenda internacional para reforma do sistema de pagamentos no varejo

O sistema de pagamentos no varejo tem sido internacionalmente alvo de grandes reformas e discussões ao longo dos anos. As relações negociais cada vez mais dinâmicas exigem que os sistemas de pagamentos estejam em constante evolução, a fim de promover maior eficiência, segurança e custo-benefício aos seus usuários. Conforme mencionado no tópico 2.1 acima, esse fato tem levado o BIS a realizar estudos relacionados aos sistemas de pagamentos existentes em diversos países, a fim de definir princípios e práticas fundamentais ao bom desempenho desses sistemas.

Na visão de John Trundle e demais autores do relatório “*Core Principles for Systemically Important Payment Systems*”, publicado pelo CPMI-BIS em janeiro de 2001[25], um sistema de pagamento pode ser definido como um conjunto de instrumentos, procedimentos bancários e sistemas de transferência de fundos interbancários que asseguram a circulação do dinheiro.

Conforme já mencionado, os sistemas de pagamento normalmente estão divididos em duas camadas: (i) os sistemas de transferências de grandes valores, no qual ocorre a interação entre as instituições financeiras, mediado pelo banco central, chamado de sistema de pagamentos de atacado; e (ii) os sistemas de transferências de pequenos valores, onde ocorre a interação entre pessoas físicas e jurídicas em geral, mediada pelas instituições financeiras, conhecido como sistema de pagamentos de varejo.

Durante muito tempo, os sistemas de pagamentos de atacado foram os alvos principais de análise e recomendações do BIS, que visava necessidade de maior controle, agilidade e segurança, demandando, portanto, maior atenção dos países, pois seriam focos de risco sistêmico⁶.

No entanto, organismos internacionais passaram a enxergar o sistema de pagamentos de varejo de maneira diferenciada, de modo que as transferências ocorridas neste sistema têm ganhado, em especial após 2016, cada vez mais destaque nos estudos, análises e recomendações, como, por exemplo, aquelas do BIS[46]. Referida posição estaria em linha com o arcabouço das recomendações estabelecidas na Basileia III, que têm como objetivo o fortalecimento da capacidade de as

⁶No que se refere ao risco sistêmico, o BIS, no relatório “*Core Principles for Systemically Important Payment Systems*”, destaca que no contexto dos sistemas de pagamento, este é o risco de que a incapacidade de um dos participantes para cumprir suas obrigações, ou uma interrupção no próprio sistema, pode resultar na incapacidade de outros participantes do sistema ou de instituições financeiras em outras partes do sistema financeiro para atender às suas obrigações. Tal falha pode causar liquidez generalizada ou problemas de crédito e, como resultado, pode ameaçar a estabilidade do sistema ou dos mercados financeiros. ([25])

instituições financeiras absorverem choques provenientes do próprio sistema financeiro ou dos demais setores da economia, reduzindo o risco de propagação de crises financeiras para a economia real, bem como eventual efeito dominó no sistema financeiro em virtude de seu agravamento.

A princípio, entende-se como concluída ou praticamente concluída a reforma materializada pela “Basileia III” . Sob essa perspectiva, torna-se claro que a partir daquele momento incumbia às instituições financeiras e demais instituições que operam no mercado financeiro a superação das dificuldades trazidas pela Crise de 2008, por meio da adequação e modernização de seus modelos de negócio [47].

Diante disso, torna-se relevante o papel exercido por competidores não bancários e pela inovação tecnológica em meio a essa reconstrução do sistema, que passaria a ser voltado para os pagamentos de varejo (conforme veremos a seguir). Nesse contexto, as decisões políticas relevantes passam a ser pautadas na redução dos riscos sistêmicos e no desbloqueio da atividade econômica, se sobrepondo às restrições de índole concorrencial entre as instituições.

No cerne das discussões associadas às inovações tecnológicas do setor financeiro, discute-se a digitalização do setor, a qual se configura como um dos grandes passos em direção à implementação de um ecossistema de pagamentos instantâneos. Esse processo vem acompanhado da introdução de instituições não financeiras, que acabam por possibilitar o acesso da população aos serviços financeiros sem sequer o envolvimento de uma instituição financeira.

Assim, tem-se uma das primeiras diretrizes em prol da reforma do sistema de pagamentos de varejo: a digitalização do setor financeiro. Referido aspecto traz mudanças substanciais ao modo com que os usuários se relacionam com os serviços financeiros, deixando de lado o papel tradicionalmente exercido por instituições financeiras e englobando novas tecnologias como *matching services*⁷, *big data*⁸,

⁷O *matching services* pode ser entendido como a combinação de tecnologias aplicada ao setor bancário, destacando-se os serviços prestados pelos correspondentes bancários, que começaram a oferecer serviços financeiros em plataformas eletrônicas, tais como serviços como “*crowdfunding*” ou “*peer-to-peer lending*” . Em resposta, algumas instituições financeiras começaram a integrar tecnologias de *crowdfunding* ou *peer-to-peer lending* em seus modelos de negócios ao, por exemplo, celebrarem parcerias formais com plataformas geridas por esses correspondentes bancários. Nesse sentido, vide [48]

⁸O termo “*big data*” se refere a enormes conjuntos de dados que contêm grandes quantidades de informações detalhadas sobre um grande número de indivíduos na forma de vários bancos de dados vinculados. Na medida em que esses dados sobre os clientes são acumulados, os serviços financeiros podem ser prestados de forma mais eficaz (sendo utilizados, por exemplo, na avaliação da qualidade de crédito de seus tomadores de empréstimo), melhorando os sistemas de gestão de risco das instituições financeiras e, conseqüentemente, diminuindo os preços. Referido assunto será tratado de maneira mais aprofundada nas discussões acerca da entrada das bigtechs no sistema financeiro no subitem 2.2.3 adiante. Nesse sentido, vide BIS 86th Annual Report p 110.

*digital payments*⁹ e *distributed ledgers*¹⁰.

2.3.1 A importância de implementar o sistema de pagamentos instantâneos

Embora alguns aspectos da digitalização pareçam aumentar a competição no cenário de atuação das instituições financeiras, recursos significativos já são investidos nessas tecnologias, a fim de utilizá-las para aprimorar os modelos de negócios bancários e reduzir custos. Por fim, no que cumpre aos reguladores, ressalta-se a necessidade de monitoração dos efeitos trazidos por essa digitalização, com vista a expandir o âmbito da regulamentação setorial, caso menos prestadores de serviços regulamentados ganhem uma posição significativa na prestação de serviços financeiros em formato digital, como é o caso das big techs que veremos a seguir.

Em linhas gerais, duas grandes tendências marcaram a adaptação dos modelos de negócio das instituições financeiras após a Crise de 2008. Uma dessas tendências que levaram à superação dos efeitos da crise econômica pode ser atribuída à uma mudança em direção a modelos de negócios mais voltados para o sistema de pagamentos de varejo, com financiamento e renda relativamente estáveis[49]. A segunda tendência se refere ao mix de atividades que passaram a ser desenvolvidas por tais instituições, de modo que as receitas principais de atividades eminentemente financeiras diminuíram e foram parcialmente substituídas por outras fontes de receita não financeiras, como gestão de patrimônio[49].

Três etapas se mostram essenciais no alívio do ceticismo do mercado e na finalização dos ajustes aos modelos de negócios das instituições financeiras (como por exemplo, em linha com as novas tendências de digitalização e inovação), a saber: (i) alocação de capital; (ii) eficiência de custos; e (iii) excesso de capacidade[49]. Dentre as etapas mencionadas, a dimensão da eficiência de custos é a que apresenta maior relevância neste trabalho.

⁹No que se refere aos pagamentos digitais, tem-se que, atualmente, smartphones e outros dispositivos eletrônicos fornecem acesso a vários serviços financeiros, podendo ou não serem vinculados a instituições financeiras. Tal fator colabora para o aumento da concorrência entre as instituições financeiras, bem como relacionadas às pressões para a diminuição de seus custos. Nesse sentido, vide [48]

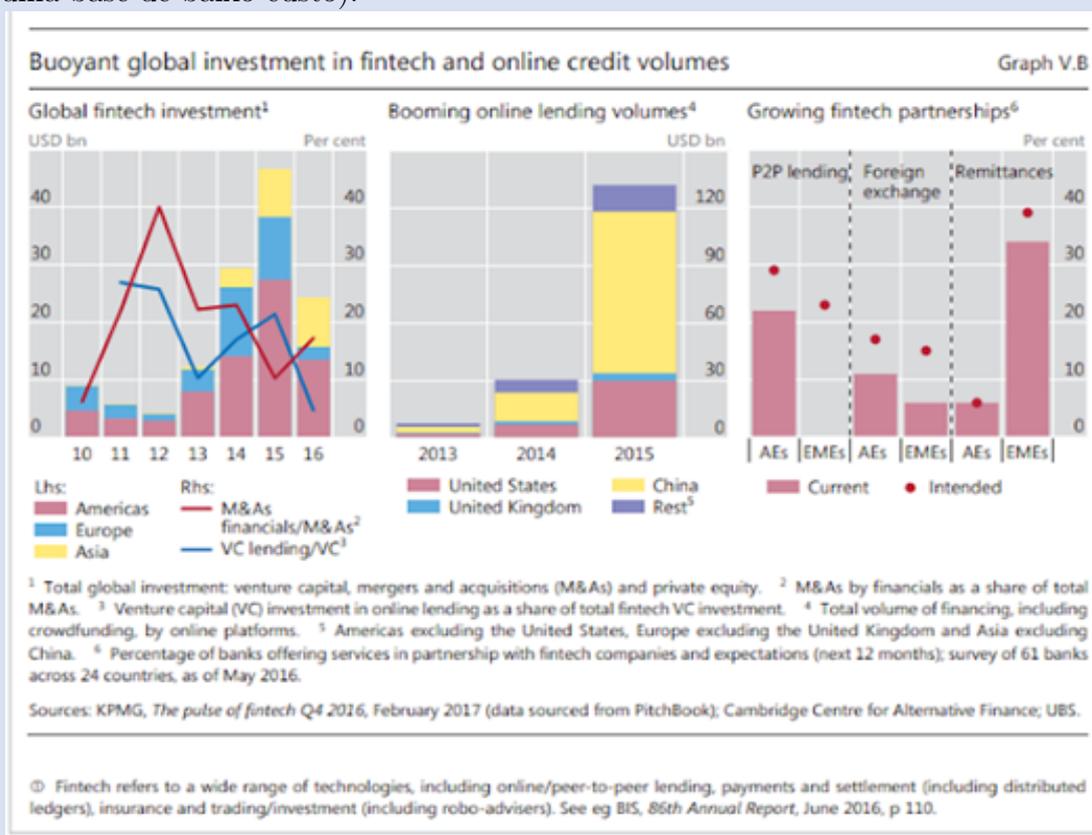
¹⁰As tecnologias baseadas em blockchain fornecem um meio alternativo de registro de informações financeiras sem recurso a intermediários de confiança, possibilitando que todos em uma determinada rede financeira conheçam os recursos de todas as partes na rede, bem como o histórico de todas as transações. Em geral, a natureza descentralizada do blockchain reduziria a necessidade de serviços de manutenção de registros e de back office, sugerindo que a negociação e a liquidação poderiam ser fornecidas mais rapidamente e a um custo menor. Nesse sentido, vide [48]

A melhoria da eficiência de custos está especialmente relacionada ao aumento da digitalização e da concorrência entre instituições não financeiras. Segundo o BIS 87th Annual Report, as inovações tecnológicas, muitas vezes referidas como "*fintechs*", desempenham um papel importante neste contexto, uma vez que fornecem novas maneiras de comunicação, armazenamento e acesso aos serviços financeiros. Dessa maneira, observa-se uma mudança na forma com que os bancos interagem entre si e com seus clientes. Além disso, tem-se que muitas dessas novas tecnologias foram criadas por empresas não financeiras e que, em alguns casos, permitem que os clientes acessem serviços financeiros sem envolvimento de uma instituição financeira de fato, aumentando a pressão da concorrência.

As soluções desenvolvidas por *fintechs* geralmente permitem que seus clientes acessem serviços financeiros sem - ou com reduzido - envolvimento de instituições financeiras, potencialmente desintermediando operadores históricos. Sob essa perspectiva, conforme pode ser visto no gráfico abaixo, o investimento em *fintechs* tem crescido rapidamente pelo mundo inteiro.

Fintechs no mercado financeiro

Como exemplo dos impactos dos modelos de negócios das fintechs, o BIS 87th Annual Report destaca a concorrência direta entre instituições financeiras tradicionais e fintechs na área de crédito de varejo e comercial. Nesse sentido, ressalta-se o papel das plataformas eletrônicas como credores online ou *peer-to-peer lending*, por exemplo, que facilitam o fornecimento de crédito combinando mutuários com investidores. No entanto, observa-se uma tendência das instituições financeiras tradicionais em explorar economias de escala e vincular seus modelos de negócio (contendo, por exemplo, uma grande base de clientes e dados associados) com a realização de parcerias com *fintechs* (unindo, por exemplo, uma base de baixo custo).



Fonte: BIS [49]

Uma área em rápida expansão é o de empréstimos online/*peer-to-peer lending*, especialmente em jurisdições como a China e os Estados Unidos. Do ponto de vista das instituições financeiras, as plataformas de empréstimo abrangem, ao mesmo tempo, uma fonte de concorrência e um importante modelo de negócios, principalmente se estiverem sujeitas a uma regulamentação mais branda em suas respectivas jurisdições. Dessa forma, ao integrar soluções de empréstimos online em seus modelos de negócios, as instituições financeiras também podem se beneficiar com reduções de custos, melhor experiência do cliente e maior eficiência oferecida por essas plataformas. Conforme veremos a seguir, referida integração pode se dar de 2 (duas) maneiras:

- 1) Investimento direto das instituições financeiras em plataformas online por meio de fusões e aquisições (M&As) ou capital de risco; ou
- 2) Por meio de parcerias.

De maneira geral, as fusões e aquisições geralmente representam a maior parte do investimento global em *fintechs*. Parcela substancial desses investimentos são provenientes de bancos e outras instituições financeiras, o que lhes proporciona participação em quaisquer retornos e, em alguns casos, acesso à tecnologia desenvolvidas por essas *fintechs*.

Outra abordagem é por meio de parcerias, as quais podem se dar por meio de uma variedade de formas e modelos de negócio. Dentre esses modelos, o BIS 87th Annual Report ressalta os modelos em que as *fintechs* encaminham os clientes que necessitam de serviços bancários para as instituições financeiras, bem como modelos nos quais as instituições financeiras originam empréstimos que foram solicitados e avaliados na plataforma eletrônica operacionalizada por essas *fintechs*, às vezes, vendendo esses empréstimos de volta para a plataforma.

A temática dos pagamentos instantâneos foi impulsionada pela necessidade verificada de se reformar o sistema de pagamentos no varejo. Dentre as principais publicações do CPPI-BIS sobre o tema, destaca-se o relatório “*Fast payments – Enhancing the speed and availability of retail payments*”, publicado em novembro de 2016[50]. Além disso, o surgimento das *fintechs* também ensejaram discussões acerca de modelos de negócio mais eficientes e de uma melhor experiência do usuário, desafios que são superados pela implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos.

Os pagamentos instantâneos são caracterizados por 2 (duas) qualidades básicas: a velocidade e a disponibilidade contínua. Essa definição adota a perspectiva

de que um pagamento instantâneo garante um crédito dos “fundos finais”¹¹ ao beneficiário final. Nesse sentido, é importante destacar que simples melhorias nos sistemas de pagamento vigentes, ainda que aumentem sua velocidade ou disponibilidade, não se enquadram no conceito de pagamentos instantâneos, devendo, para tanto, possuir as duas características mencionadas.

Como já abordado em demais capítulos deste trabalho, em uma análise comparada entre os sistemas de pagamentos das mais diferentes jurisdições, percebe-se que a demanda por pagamentos instantâneos é tendência internacional. Assim, a nível global, é possível perceber que o oferecimento desse tipo de serviço de pagamento mais que dobrou desde 2010 [51], e continua crescendo proporcionalmente à inovação tecnológica e às exigências dos usuários.

Ao relacionarmos a implementação dos ecossistemas de pagamentos instantâneos pelo mundo para reformar o sistema de pagamentos de varejo, observa-se que as inovações relacionadas à velocidade e às horas de operação dos sistemas de pagamentos de varejo tiveram extrema importância para os usuários finais¹², os provedores de serviços de pagamentos e os próprios bancos centrais [51]. A implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos se insere no contexto de eletrônica do mercado de pagamentos de varejo, aprimoramento da experiência do usuário e do preenchimento de uma série de lacunas existentes na cesta de instrumentos de pagamentos até então disponíveis à população.

Além dos ecossistemas de pagamentos instantâneos em si, deve-se destacar também a forma com que se deu essa implementação, identificando que os modelos capazes de prover esse tipo de pagamento variam e que existem diferenças em diversas dimensões entre as jurisdições analisadas. Dessa forma, a decisão de implementar pagamentos instantâneos em um país depende de diversos fatores que variam de jurisdição para jurisdição, o que inclui incentivos como a evolução tecnológica e as alterações nas expectativas dos usuários finais, bem como obstáculos como os custos iniciais de implementação e a dificuldade de coordenar os participantes do mercado[51].

Além disso, foi verificado que não só o momento e o cenário de implementação desse tipo de pagamento variam, como o grau de envolvimento dos bancos centrais no desenvolvimento de tais ecossistemas [51]. Nesse sentido, a atuação dos bancos centrais na implementação dos ecossistemas de pagamentos instantâneos pode ser subdividida em 3 (três) categorias distintas, da seguinte forma [51]:

¹¹Os fundos finais podem ser entendidos como os fundos recebidos de forma que o beneficiário tenha acesso incondicional e irrevogável a eles. Esta abordagem oferece grande certeza de pagamento ao beneficiário.

¹²A experiência do usuário final foi tida como central para a questão em estudo e a habilidade de completar um pagamento quase que instantaneamente e a qualquer hora foram as características definidoras dessa perspectiva.

Tabela 2.6: Categorias de Bancos Centrais na implementação de ecossistemas de pagamento instantâneo

(i) Catalisador	Ao exercerem o papel de catalisador, os bancos centrais encorajam e facilitam ativamente o desenvolvimento e a implementação dos pagamentos instantâneos no país. Em linhas gerais, no que se refere ao sistema de pagamentos de forma ampla, os bancos centrais que desenvolvem esse papel podem: (a) monitorar os sistemas atuais ou projetados, para avaliá-los contra os objetivos de segurança e eficiência; (b) prestar assessoria e, se necessário, induzir mudanças no desenho ou na operação do sistema de pagamentos; e (c) publicar seus princípios, diretrizes e políticas de vigilância ¹³
(ii) Supervisor	No papel de supervisor de sistemas de pagamento, os bancos centrais encontram a necessidade de abordar outras questões relacionadas à implementação dos pagamentos instantâneos, tais como os riscos de crédito, de liquidez e operacionais. Como supervisor do sistema nacional de pagamentos, os bancos centrais podem: (i) monitorar os sistemas atuais ou projetados, para avaliá-los contra os objetivos de segurança e eficiência; (ii) prestar assessoria e, se necessário, induzir mudanças no desenho ou na operação do sistema de pagamentos; e (iii) publicar seus princípios, diretrizes e políticas de vigilância ¹⁴ ;
(iii) Operador e/ou Provedor:	Ao operarem na qualidade de operadores e provedores de serviços de pagamento, os bancos centrais adotaram as mais diversificadas abordagens na implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos. Nesse sentido, se inserem nesse papel bancos centrais que atuaram nesse processo de implementação das mais diversas formas, abrangendo desde modelos que implicam em pouco envolvimento operacional, até modelos quase que totalmente desenvolvidos e geridos pelos bancos centrais. Como operador ou provedor de serviços de pagamento, os bancos centrais podem promover e desenvolver os serviços de pagamento e de crédito: (a) emitindo cédulas de dinheiro ou direitos sobre depósitos que serão utilizados como ativo de liquidação nos pagamentos interbancários; (b) possuindo, operando ou participando na governança de sistemas de compensação e de liquidação que sejam sistemicamente importantes; (c) possuindo ou operando arranjos de compensação e de liquidação não-sistemicamente importantes e, possivelmente, participando de seus arranjos de governança; e (iv) administrando contas de liquidação e fornecendo crédito para os participantes do sistema de liquidação de pagamentos ¹⁵

Fonte: Elaboração própria

Apesar de ter classificado a atuação dos bancos centrais nas diversas jurisdições conforme as definições suscitadas acima, o BIS deixa claro que referidas divisões não excluem funções intermediárias, de modo que podem existir modelos que apresentem uma mistura de características. No entanto, independente do papel exercido pelo banco central de determinada jurisdição, este se apresenta como uma das principais razões influenciadoras da abordagem de implementação escolhida.

Além da abordagem internacional acerca das características, da implementação e dos benefícios trazidos pelos pagamentos instantâneos ao redor do mundo, é importante ressaltar que outras questões relevantes também circulam entre esse debate, tais como questões relacionadas à prevenção à fraude e à proteção do consumidor, sendo de interesse não somente dos bancos centrais, mas também da sociedade como um todo. Embora os pagamentos instantâneos possuam o potencial de beneficiar os usuários finais, o mercado de pagamentos e a sociedade de modo geral, é necessário lembrar que, em contrapartida, a implementação do ecossistema pode alterar significativamente os riscos existentes tanto para os usuários quanto para os provedores de serviços de pagamento, quando comparados ao sistema de pagamento atualmente em vigor, riscos estes que devem ser ponderados. Do ponto de vista estratégico, os pagamentos instantâneos são centrais para o avanço e a modernização do sistema de pagamentos de qualquer jurisdição, incentivando a eletronização dos meios de pagamento, bem como provocando discussões acerca do futuro da indústria de pagamentos, como as discussões relacionadas à entrada das *bigtechs* e à emissão moedas digitais pelos próprios bancos centrais.

Cabe notar ainda outras definições pertinentes ao estudo dos pagamentos instantâneos em uma perspectiva globalizada, tais como arranjos¹⁶, sistemas¹⁷, prestadores de serviço de pagamento participante do sistema e provedores¹⁸ e implementação de pagamentos instantâneos¹⁹.

¹⁶Um arranjo de pagamentos instantâneos pode ser considerado um conjunto de procedimentos, regras e padrões técnicos que regem a execução de ordens de pagamento instantâneas. Um único arranjo pode abranger um ou mais sistemas dos quais participam os prestadores de serviços de pagamento. Além disso, um arranjo de pagamentos pode reger outros aspectos dos pagamentos instantâneos, tais como segurança, processamento ou requisitos técnicos.

¹⁷Um sistema de pagamentos instantâneos é definido como uma infraestrutura voltada para a compensação e/ou liquidação de pagamentos instantâneos para seus participantes

¹⁸Os prestadores de serviços de pagamento participam dos sistemas de pagamentos instantâneos e fornecem serviços de pagamentos instantâneos, definidos como ofertas de produtos ou serviços que permitem aos usuários finais realizarem pagamentos instantâneos para outros clientes usuários finais.

¹⁹A implementação de pagamentos instantâneos em uma jurisdição envolve um arranjo de pagamentos instantâneos (como o Pix, conforme veremos posteriormente neste trabalho) e um sistema de pagamentos instantâneos associado a ele (como o Sistema de Pagamentos Instantâneos - SPI, desenvolvido e gerido pelo Banco Central do Brasil), de modo que os prestadores de serviço

Além disso, são apresentadas qualidades adicionais de um sistema de pagamentos instantâneos, para além das características básicas da velocidade e da disponibilidade contínua, as quais podem ser importantes na análise comparativa entre os diversos ecossistemas de pagamentos instantâneos existentes no mundo. Dentre tais qualidades adicionais, destaca-se (i) a cobertura do sistema, (ii) o acesso ao sistema, (iii) os instrumentos de pagamento, e (iv) o valor agregado pelo serviço.

Conforme introduzido, a primeira delas é a cobertura do sistema, que pode ser traduzida na aderência da população ao ecossistema de pagamentos instantâneos implementado. Referida característica leva em consideração tanto o lado dos prestadores de serviços de pagamento, ou seja, qual a porcentagem deles efetivamente participa do sistema, quanto o lado dos usuários finais, se referindo à porcentagem da população ou das empresas que utilizam o sistema²⁰.

A segunda é o acesso, entendido como os canais e dispositivos que possibilitam acesso ao serviço de pagamento. A questão extrapola o acesso a qualquer momento e se volta para o acesso de qualquer lugar e de qualquer modo, o que coloca os dispositivos móveis numa posição de destaque, mas também atrai o olhar para os computadores, para a internet banking, para as agências e caixas eletrônicos. É fato que esta dimensão apresenta barreiras não relacionadas diretamente à inovação do setor financeiro, tais como questões relacionadas à conectividade de determinada população, utilização de tecnologias, diferenças sociais, entre outras.

Os instrumentos de pagamento podem ser considerados a terceira dessas qualidades, isto é, qual instrumento é utilizado para realizar o pagamento, tais como os cartões, a transferência de créditos, o débito direto e a moeda eletrônica. Dentro desse contexto, é interessante demonstrar que dentre os instrumentos de pagamento comumente encontrados em quase todas jurisdições, os cartões de débito são considerados como a experiência mais próxima dos pagamentos instantâneos, uma vez que do ponto de vista do usuário final pagador a operação acontece em tempo real (sendo debitado instantaneamente), embora o mesmo não aconteça ao usuário final recebedor, que precisa aguardar uma quantidade pré determinada de tempo para ter o dinheiro creditado em sua conta.

A última das qualidades adicionais de um sistema de pagamentos instantâ-

de pagamento sejam capazes de fornecer serviços de pagamentos instantâneos aos usuários finais ([50])

²⁰Sobre esse tema, apresenta o estudo de caso de: Itália, Reino Unido e nos EUA, que serão detalhados posteriormente neste trabalho. É válido mencionar que na implementação do Pix, o Banco Central do Brasil tornou obrigatória a participação de instituições de maior porte e que possuam foco de atuação no varejo, oferecendo contas transacionais a seus clientes. O objetivo dessa obrigatoriedade é propiciar que os usuários finais pagadores e recebedores tenham, de fato, acesso a uma forma alternativa de pagamento que seja mais rápida, conveniente e barata.

neos é o valor agregado pelo serviço além da realização de transações de pagamento instantâneas, são exemplos a melhoria no fluxo de caixa dos usuários finais recebedores e o incremento na capacidade de gestão de liquidez e dos registros das transações²¹.

Há também qualidades importantes da perspectiva dos provedores e operadores do sistema de pagamento, como o tipo de liquidação, o arranjo de pagamento escolhido – visto pela perspectiva da quantidade de participantes e dos papéis por eles exercidos. Além de outras questões como a dos pagamentos internacionais e a escolha quanto à utilização da infraestrutura existente ou criação de uma nova.

Nota-se ainda que a ausência de implementação universal dos pagamentos instantâneos nas jurisdições integrantes do CPMI, bem como a variação no “timing” dessa implementação indica a importância de diversos fatores na decisão de efetivamente implementar o ecossistema[51]. Assim, pontua-se que apenas em uma pequena parcela das jurisdições existe um sistema de pagamentos de varejo com algumas das capacidades inerentes ao “Fast Payments” há dez ou mais anos.

Ao tratar daqueles que primeiro implementaram sistemas com essas características aborda os casos do Japão, da Coreia, do México e da Suíça, os quais serão abordados posteriormente de maneira mais detalhada. Por outro lado, houveram jurisdições em que o avanço tecnológico foi o principal fator incentivador dessa agenda, já que o efeito cumulativo do investimento em tecnologia para corresponder aos desígnios de consumidores, provedores e operadores do sistema de pagamentos pode tornar os pagamentos instantâneos um próximo passo lógico de qualquer sistema de pagamento. A diminuição dos custos e da complexidade de se prestar um serviço dessa natureza é uma camada subjacente deste movimento. Os exemplos nesse caso são a Índia, a Suécia e o Reino Unido, onde o papel dos aparelhos móveis teve destaque nesse movimento. Outro precursor desse movimento é a própria melhoria no serviço de pagamento, que além de oferecer uma interação mais moderna com o usuário possibilita que sejam exploradas conexões com outros serviços, de modo a agregar valor ao mercado de pagamentos em questão. São utilizados como exemplos os casos da Austrália, do México e de Singapura.

A conclusão extraída da análise de todos esses casos internacionais é a de que, de uma perspectiva social, os pagamentos instantâneos oferecem a oportunidade

²¹A principal vantagem atrelada à implementação dos pagamentos instantâneos é a possibilidade de recebimento instantâneo dos valores decorrentes de uma transação, sem necessidade de esperar o próximo dia útil ou a próxima janela de horário para receber um pagamento. Referida característica auxilia na diminuição dos custos dos estabelecimentos comerciais e facilitam a integração com os softwares de automação e na conciliação de pagamentos, uma vez que a necessidade de realização de operações de antecipação de recebíveis ou de operações de crédito por parte desses estabelecimentos comerciais são parcialmente supridas pela disponibilidade instantânea dos ativos.

de consolidação de um sistema de pagamentos mais amplo e com as características mais modernas possibilitadas pela tecnologia. Para uma economia emergente, isso significa a possibilidade de desenvolver um sistema de pagamentos moderno sem que sejam cumpridas todas as etapas usuais, já que hoje tais tecnologias estão obsoletas. Para uma economia avançada, isso significa a possibilidade de abandonar uma abordagem incremental do sistema de pagamentos e de partir para mudanças mais substanciais e estratégicas para o sistema de pagamento de um modo geral.

Por meio dessa comparação global, pode-se verificar questões de caráter prático relacionado à implementação dos pagamentos instantâneos nas diferentes jurisdições, tais como as forças relacionadas à implementação dos pagamentos instantâneos, a estrutura do serviço em um país, seus benefícios e riscos, bem como os desafios relacionados à sua implementação dos pagamentos instantâneos, conforme abordaremos a seguir[51].

2.3.2 Forças relacionadas à implementação dos pagamentos instantâneos

Dentre as razões chave que motivaram a implementação dos pagamentos instantâneos pelo mundo, destacam-se, a pressão competitiva e a ação das autoridades.

A primeira delas é a pressão competitiva, que, em síntese, decorre do efeito que a evolução tecnológica provocou no mercado de pagamentos. A ideia é a de que como a prestação dos serviços de pagamento pelos provedores de formas novas e mais eficientes se tornou possível, os atores tradicionais e os entrantes nesse mercado foram colocados num cenário mais competitivo onde a questão da velocidade dos pagamentos tem um papel central.

Por outro lado, a ação das autoridades demonstra grande impacto nas jurisdições que implementaram ou se encontram em processo de implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos. As ações ocorrem muitas vezes pela identificação e divulgação dos problemas do mercado de pagamento, seja pela coordenação, pelo incentivo e pelo encorajamento dos participantes do mercado de pagamentos para que sigam essa direção, ou até mesmo pelo exercício do poder regulatório ou pela implementação direta de novos sistemas.

2.3.3 A estrutura do serviço de pagamentos instantâneos em um País

A organização dos sistemas de pagamentos instantâneos pode se dar de diversas formas em diferentes países. Entretanto, dois modelos principais, quais sejam um sistema único ou sistemas múltiplos operando em uma única jurisdição e pontua haver vantagens e desvantagens em cada modelo[51].

Em seguida, algumas questões técnicas relacionadas à compensação e liquidação das transações nos sistemas de pagamentos instantâneos devem ser mencionadas. Embora referidas discussões sejam eminentemente interessantes no contexto da matéria aqui abordada, as estruturas internacionais adotadas na implementação dos pagamentos instantâneos em diferentes jurisdições serão posteriormente abordadas no item 2.3 deste capítulo.

2.3.4 Benefícios e riscos dos pagamentos instantâneos

Existe uma série de situações em que os usuários finais seriam beneficiados com a implementação dos pagamentos instantâneos, como na gestão do fluxo de caixa, na realização de pagamentos emergenciais ou em circunstâncias em que a entrega de um produto depende da confirmação do pagamento, entre outras[51].

Quanto aos riscos, se debruça sobre aqueles que considera principais que são o risco de crédito, o risco de liquidez, o risco legal e o risco operacional, que tem como subtipos o risco de fraude e o reputacional. Todos eles são explorados em alguma medida pelo relatório. A relação entre os benefícios e os riscos serão posteriormente aprofundadas no subitem 2.2.3 abaixo.

2.3.5 Desafios relacionados à implementação dos pagamentos instantâneos

Por fim, apesar dos inegáveis ganhos em termos de eficiência do sistema de pagamentos, necessita-se ressaltar que a implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos também apresenta diversos desafios, tais como “value date”, lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo, situações de insolvência, proteção do consumidor, estrutura legal e regulatória, e competição[51].

No entanto, tais desafios tendem a diferenciar-se em detrimento do papel assumido pelo banco central em face à implementação dos pagamentos instantâneos (*i.e.*, catalisador, supervisor ou operador/provedor), culminando nos mais diversos cenários e dificuldades, que serão avaliados e abordados no próximo subtópico.

No cerne das discussões acerca da implementação de ecossistemas de pagamentos instantâneos ao redor do mundo, outros assuntos ligados à inovação financeira também têm sido alvo de discussões. Nesse sentido, as discussões acerca das inovações trazidas pelos ecossistemas de pagamentos instantâneos trouxeram também questões de igual relevância, como é o caso das criptomoedas (tanto as emitidas por empresas privadas, quanto as emitidas pelas próprias autoridades bancárias) e da entrada das *bigtechs* no setor financeiro.

As criptomoedas foi objeto de estudo e discussão no cenário internacional²². Apesar de não ser objeto de estudo deste trabalho, é notório que as discussões acerca de sua utilização e, até mesmo, emissão pelos próprios bancos centrais envolvem questões relacionadas a riscos sistêmicos, risco à soberania do próprio país e, a depender do caso, riscos relacionados à concorrência no setor financeiro e de pagamentos, conforme trataremos no subitem 2.2.3 abaixo.

No que se refere à entrada das *bigtechs* no setor financeiro, referido fenômeno apresenta uma série de vantagens, tais como o aumento da eficiência e da inclusão financeira[53]. Contudo, a entrada das *bigtechs* no setor financeiro também traz uma série de desafios e riscos. Tal fato exige que os reguladores ajam para garantir condições de concorrência equitativas entre as grandes empresas de tecnologias e as instituições financeiras, levando em consideração sua ampla base de clientes, acesso a informações e modelos de negócios abrangentes. Em resumo, a entrada de grandes empresas do ramo de tecnologia à indústria financeira e de pagamentos apresenta novas e complexas questões relacionadas à estabilidade financeira, concorrência e proteção de dados, conforme abordaremos de maneira mais específica no subitem 2.2.3 abaixo.

Em relação aos assuntos aqui abordados, os bancos centrais desempenham um papel fundamental na manutenção da segurança e integridade do sistema de pagamentos, bem como no fomento à inovação e eficiência do ecossistema como um todo.

No entanto, por mais que os bancos centrais atuem ativamente na promoção de referida inovação, é necessário lembrar que a inovação digital está remodelando radicalmente a oferta de serviços de pagamento, inserindo benefícios e riscos antes desconhecidos aos sistemas financeiros e de pagamentos. A radical mudança no modo de interação entre os usuários finais e as instituições financeiras ou, até mesmo instituições não bancárias têm culminado em uma série de desafios aos reguladores, que buscam, ao mesmo tempo, garantir a segurança do ecossistema, bem como promover inovação e competição.

²²No âmbito do BIS Annual Economic Report 2018, analisou-se seus casos de uso, a tecnologia envolvida, e a relação entre referida inovação e as autoridades reguladoras.

Com referidos propósitos, os bancos centrais ao redor do mundo estimulam a interoperabilidade entre diversos ecossistemas, promovem a competição e a inovação e, ainda, atuam como criadores e gestores de infraestruturas públicas, como as utilizadas em alguns modelos de ecossistemas de pagamentos instantâneos nos quais os bancos centrais são responsáveis pelas plataformas de liquidação das transações instantâneas, de modo a possibilitar o desenvolvimento de pagamentos facilmente acessíveis, de baixo custo e de alta qualidade.

Por fim, destaca-se que os bancos centrais também podem inovar por conta própria, ou seja, sem depender da participação de prestadores de serviços de pagamento privados. Sob essa perspectiva, tem-se discutido amplamente acerca da emissão de “Moedas Digitais de Banco Central” (conhecidas simplesmente como CBDCs), as quais tem o poder de fomentar a concorrência entre intermediários do setor privado, padrões de segurança e gerenciamento de risco e servir como base para inovações sólidas em pagamentos.

2.3.6 Motivação da agenda de reforma regulatória

A partir da análise realizada nas seções anteriores, é possível notar que os movimentos ocorridos no setor financeiro não apenas estiveram no radar dos reguladores bancários internacionais nos últimos anos, como também os incentivaram a adotar uma agenda regulatória compatível com a emergência de novas preocupações e prioridades. O ano de 2016 parece ter sido simbólico a esse respeito, conforme abordado anteriormente neste capítulo²³. Se as preocupações no cenário bancário global giravam, até então, em torno da criação e efetivação de controles internos e robustez econômico-financeira para evitar novas crises como a ocorrida em 2008, o foco da agenda regulatória bancária internacional passou a conferir maior peso a outras preocupações. Esse movimento pode ter sido, sem dúvida, precursor de iniciativas observadas no Brasil que culminaram na criação do Pix.

Nesse contexto, discorreremos a seguir sobre referidas preocupações, prioridades e, de forma geral, sobre os principais motivos que consideramos ter servido de alicerce para a reforma na agenda regulatória em nível internacional, na qual se insere a criação do sistema de pagamentos instantâneos.

Como poderá ser observado, existe relevante interligação e sobreposição entre os fatores analisados a seguir, o que apenas reforça a coesão entre eles e a necessidade premente de criação de uma agenda regulatória efetivamente nova.

²³Títulos de capítulos do relatório do BIS de 2016 são simbólicos, com destaque ao capítulo “VI. The financial sector: time to move on” . Em 2017, relatório da mesma entidade reforça esse movimento transformador com o capítulo “V. Financial sector - preparing for the future” e o subitem “Moving ahead?” .

Num primeiro momento, apresentaremos, sob perspectiva teórica, cada um de tais fatores e, na sequência, passaremos a comentar alguns exemplos práticos.

2.3.6.1 Bancarização e desenvolvimento econômico

De acordo com relatório divulgado pelo Banco Mundial, mundialmente havia cerca de 1,7 bilhões de pessoas desbancarizadas[54]. A ilustração reproduzida a seguir apresenta a distribuição desse grupo entre os países:



Fonte: Global Foudex database

O mesmo relatório aponta uma série de benefícios sociais e econômicos trazidos pelo acesso a serviços financeiros, sobretudo digitais, e sua relação com desenvolvimento econômico.

Em primeiro lugar, a utilização de serviços financeiros influencia no aumento da renda e, assim, reduz a pobreza. No Quênia, por exemplo, estudos mostram que a utilização de serviços financeiros por telefone celular gerou 20% de economia e 22% de redução na extrema pobreza em lares sustentados por mulheres[55].

Além disso, a bancarização contribui para o melhor gerenciamento financeiro. A praticidade e eficiência oferecidas por ferramentas tecnológicas são claras, se comparadas ao manuseio do dinheiro físico. Ademais, a eletrônica permite a realização de pagamentos e recebimentos a longas distâncias, o que pode ser funda-

mental no caso de impossibilidade de encontro físico entre pessoas. Pesquisadores no Quênia verificaram que, ao se ter uma redução repentina de receita, usuários de serviços financeiros tendem a ter mais facilidade para manter constantes seus gastos básicos, enquanto desbancarizados teriam uma redução de 7% a 10% em seus gastos, provavelmente em função da impossibilidade de receber recursos de formas alternativas (de familiares ou amigos, por exemplo)[56].

A agilidade também é característica marcante do ambiente bancarizado, principalmente em transações financeiras digitais. Foi o que se verificou no Níger, em que a mudança na forma de recebimento de benefícios sociais - de dinheiro físico para mobile - reduziu em média 20 horas o tempo gasto pelos beneficiários para acesso aos recursos (entre deslocamento e espera para recebimento)[57].

Por fim, a maior organização, praticidade e redução de despesas leva naturalmente à maior possibilidade de empreendedores realizarem investimentos em seus negócios. No Quênia, foi apontado 60% de aumento em investimentos por donos de negócios ao se ter acesso a conta corrente[58].

Os dados acima apontam uma correlação direta entre bancarização e desenvolvimento econômico de formas distintas. A regulamentação e o incentivo à utilização de pagamentos instantâneos se inserem nesse contexto, sobretudo na redução de custos de recebimento de pagamentos e organização financeira.

2.3.6.2 Soberania

De acordo com o relatório anual do BIS de 2019, o sistema financeiro é uma estrutura pública. As instituições participantes possuem um papel central em tal sistema, atuando na intermediação financeira e na realização de pagamentos. Contudo, o papel delas, sob perspectiva sistêmica, tem importância muito maior do que seu valor para acionistas e credores. Nesse contexto, o oferecimento de produtos e serviços financeiros deve ocorrer dentro dessa lógica e limítrofes, para se assegurar a manutenção do interesse público e o poder de regulamentação e supervisão estatais.

Dado esse contexto, compete ao criador do instrumento de pagamento a determinação de todas as suas características estruturais e operacionais. Assim ocorre com TED e DOC, cujas regras são definidas pelo próprio Banco Central do Brasil, e instrumentos de pagamento privados, como o cartão de débito ou crédito, cujas regras compete às bandeiras definir.

No cenário nacional, existe maior controle e supervisão de meios de pagamento privados pelos reguladores, sobretudo quando originados diretamente no

setor financeiro, logo sob supervisão do regulador bancário²⁴. Contudo, quando os instrumentos de pagamento privados passam a ter abrangência transfronteiriça e multinacionais, sobretudo no ambiente online, Estados nacionais tendem a ter influência cada vez menor. O mesmo ocorre quando instrumentos não originalmente concebidos para realização de transações financeiras passam a ser utilizados para isso. Abordaremos mais adiante os casos do Quênia e da China.

Nessas situações, reguladores bancários nacionais ou não têm competência para fiscalizar ou passam a ver e supervisionar apenas parcela da estrutura e das transações, o que aumenta a obscuridade nos meandros por dentro da estrutura e das operações por meio do instrumento de pagamento e reduz o poder fiscalizador do regulador.

Além disso, a própria possibilidade de realizar transações por meio de unidade de valor não necessariamente associada à moeda nacional pode constituir ameaça ao próprio poder exclusivo do Estado de emitir moeda. Com efeito, a utilização em massa de instrumentos de pagamento apartados do pleno controle do regulador e sem necessariamente ter lastro na moeda nacional são elementos de risco à soberania e ao controle estatal sobre divisas, podendo até suscitar discussões a respeito do poder exclusivo do Estado de cunhar moeda.

Nesse contexto, a construção e gerenciamento do sistema de pagamentos instantâneos pelos próprios reguladores nacionais constituiria, diante dos desafios suscitados acima, importante mecanismo para devolver ao regulador bancário a prevalência e pleno controle sobre fluxos de pagamento em meio digital.

Ademais, a construção do sistema e da regulamentação de pagamentos instantâneos seria parte do processo que culminaria em momento seguinte na emissão de moeda digital pelos Estados (chamadas de CBDC), o que torna ainda mais nítida a intenção dos reguladores e dos Estados de forma geral em desenvolver processos e ferramentas eficientes e modernas no segmento financeiro para se equiparar ou mesmo se sobrepor a iniciativas privadas dessa natureza.

2.3.6.3 Competição

A competição é um dos pilares que levam à inovação, ao desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade e à redução de custos ao consumidor. Esses objetivos passaram a constar na agenda regulatória com o propósito de expandir o oferecimento de produtos e serviços financeiros e elevar a satisfação do consumidor ao utilizá-los.

²⁴Conforme abordado anteriormente, arranjos de pagamento são regulados pelo Banco Central do Brasil, assim como a emissão de moeda eletrônica por instituições de pagamento próprias para o exercício dessa atividade.

Esses elementos, derivados do aumento da competição, contribuem de forma direta para a consecução dos demais objetivos também previstos na nova agenda regulatória. A expansão no oferecimento de produtos e serviços financeiros reduz a bancarização. Da mesma forma, o aumento da qualidade de produtos e serviços tende a reduzir a utilização de estruturas e instrumentos de pagamentos alternativos e não regulados, contribuindo para a manutenção da soberania estatal.

Para aumentar a competição no setor financeiro, as iniciativas regulatórias e, em especial, o desenvolvimento do sistema de pagamentos instantâneos atuam de ao menos duas formas distintas. Por um lado, as inovações regulatórias incentivam e promovem a inclusão de novos participantes no segmento financeiro, contribuindo obviamente para o aumento da quantidade de produtos e serviços financeiros oferecidos. Por outro, as inovações regulatórias também visam reduzir barreiras ao livre fluxo de recursos e informações entre instituições reguladas. Nesse sentido, os sistemas de pagamentos instantâneos têm em sua essência a praticidade ao usuário para realizar transferências a qualquer dia ou horário, de forma rápida, barata e eficiente. Desse modo, a expectativa é inexistir fricções para transferências de recursos entre as instituições reguladas, permitindo a alocação facilitada naquela que oferecer produtos e serviços financeiros melhores ao usuário, bem como a customização dos produtos e serviços financeiros às necessidades do usuário.

Por fim, ainda que não seja precisamente o escopo desta obra, cabe destacar também as iniciativas relacionadas ao *open banking*²⁵, diretamente associadas a pagamentos instantâneos, como forma de aumento da competição no setor financeiro.

2.3.6.4 Bigtechs

As bigtechs entraram no segmento financeiro a partir da necessidade de oferecer serviços de pagamento em plataformas digitais para viabilizar o comércio de produtos e serviços. A partir de então, uma série de outras funcionalidades passaram a ser agregadas, como instrumentos de pagamento próprios, investimentos, crédito e até pagamentos internacionais, tanto em parceria com instituições tradicionais, quanto de forma independente (sobretudo em países com baixa bancarização).

²⁵O *open banking* consiste no compartilhamento sistematizado de informações entre instituições reguladas mediante consentimento do usuário. Se no sistema de pagamentos instantâneos as barreiras ao fluxo de recursos são reduzidas, o *open banking* se propõe a abrir fronteiras para a intensificação do fluxo de informações de usuários de produtos financeiros entre as instituições. O objetivo é, com base na análise das informações do usuário, apresentar a ele produtos e serviços financeiros melhores, mais customizados e a preços mais baixos. Abordaremos de forma mais detalhada na seção a seguir a relevância e as vantagens sistêmicas da análise de informações no sistema financeiro.

A entrada de *bigtechs* no segmento financeiro apresenta uma série de vantagens, com destaque a eficiência e inclusão financeira[59]. Tais benefícios estariam relacionados principalmente à grande capacidade e rapidez na análise de dados e nas operações de forma geral (o que reduz custos e permite o oferecimento de produtos mais baratos ou até mesmo gratuitos ao consumidor), bem como à grande facilidade de acesso e utilização (por meio da internet, telefones celulares etc.).

Contudo, as *bigtechs* também poderiam potencialmente trazer consigo determinados riscos ao equilíbrio e solidez do sistema financeiro, bem como desafios à atividade de regulação. Destacamos dois deles a seguir[59].

O primeiro consiste na adequada convivência conjunta entre *bigtechs* e instituições financeiras. Serviços financeiros são apenas uma das diversas funcionalidades oferecidas pelas *bigtechs*, que podem envolver também redes sociais, marketplaces, anúncios, transporte, armazenamento de dados, entre outros serviços.

Dessa forma, *bigtechs* já iniciam sua participação do setor financeiro com uma rede de clientes e potenciais clientes extremamente ampla, assim como com acesso a quantidade relevante de informações entre as várias atividades desempenhadas. Ainda que as grandes instituições financeiras também contem com número expressivo de clientes, o aproveitamento dessa base não é tão eficiente, seja por contar com ferramentas tecnológicas não tão potentes, seja por restrições regulatórias.

A tabela a seguir ilustra de forma sistemática as principais diferenças competitivas entre empresas de tais setores [59]:

Tabela 2.7: Bancos vs. Fintechs: vantagens competitivas (+) e desvantagens

	Grandes Bancos	Big Techs
Dados	<p>+ Longo histórico de dados verificados e confiáveis do consumidor</p> <p>- Poucos clientes e alcance limitado de atividades não-financeiras para coletar dados; dados transacionais frequentemente unilaterais (ex: contrapartida de transações com outros bancos); legado de tecnologia limita capacidade de processamento de dados</p>	<p>- Mistura de dados verificados com outros potencialmente menos confiáveis; menor histórico de dados do consumidor; menor priorização de privacidade e proteção de dados</p> <p>+ Dados de uma base de consumidores muito grande; tecnologia e modelo de negócios já montados para coletar e agregar dados; rede de interação de consumidores é dimensão chave dos dados</p>
Redes	<p>+ Grande quantidade de produtos e serviços financeiros já ofertados</p> <p>- Rígidos limites regulatórios em suas atividades e uso de dados; maiores custos marginais de adicionar consumidores</p>	<p>- Precisa alcançar grande base de clientes para conseguir explorar externalidades de rede</p> <p>+ Significativas externalidades de rede devido à grande variedade de serviços não-financeiros; ecossistema cativo com potenciais altos custos de saída</p>
Atividades	<p>+ Vantagem em margens altas e produtos complexos que requerem interação pessoal (ex: finanças corporativas e investimento); maior variedade de serviços financeiros; acesso a fontes de financiamento relativamente baratas; experiência com gestão de risco</p> <p>- Sistemas de tecnologia da informação de legado são barreiras para o uso de dados existentes para fazer ofertas de novos produtos</p>	<p>- Até então com participação limitada em serviços financeiros chave (Ex: hipotecas, empréstimos para médias e grandes empresas, seguro); limitações de financiamento; falta de experiência e expertise regulatória e de gestão de risco</p> <p>+ Serviços "comoditizáveis" podem ser oferecidos a custos marginais próximos de zero; atividades comerciais pré-existent geram dados que pode ser usado como suporte para novos serviços (grandes economias de escopo)</p>

Fonte: Elaboração Própria

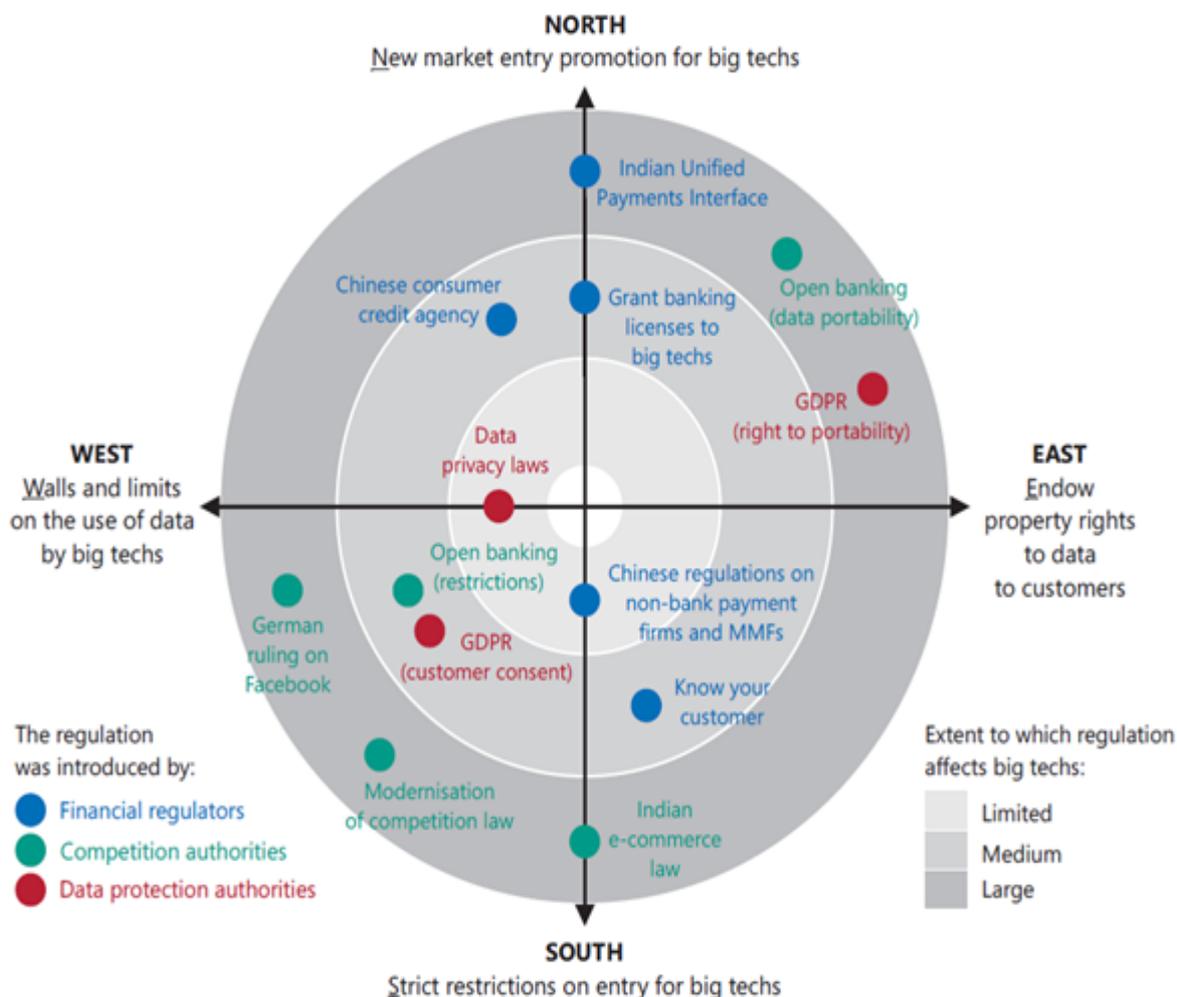
O segundo desafio, de certa forma associado ao primeiro, é de cunho concorrencial e relacionado a proteção de dados. Atualmente, o mundo digital representa importante ambiente para realização das mais variadas atividades, como propaganda, compra e venda de produtos e serviços, comunicação, entre outras. Assim, plataformas digitais passam a ter uma importância cada vez maior no cotidiano e na utilização da internet pelas pessoas, sobretudo ao acoplar cada vez mais produtos e serviços. A partir do momento em que as empresas de tecnologia que fornecem essas ferramentas passam a atuar no mercado financeiro, as mais variadas restrições podem ser impostas aos concorrentes. A título exemplificativo, anúncios podem se tornar mais caros ou mesmo proibidos, subsídios cruzados podem ser criados, dados podem ser utilizados de forma indiscriminada (inclusive para determinação de preços diferentes e exclusão de determinados grupos).

Esse contexto de inclusão de novos entrantes, que apresentam muitos benefícios, porém exigem a acomodação de determinados riscos, também foi fator de impulso para a nova agenda regulatória em caráter mundial, que incluiu o desenvolvimento de pagamentos instantâneos. A perspectiva tradicional, segundo o BIS, a ser adotada consiste na aplicação de mesmas regras às mesmas atividades. Contudo, diante das excepcionalidades inerentes às bigtechs (que oferecem tanto benefícios quanto potenciais riscos ao sistema financeiro, conforme abordado em linhas gerais acima), pode ser necessário criar novas regras que melhor se amoldam a tais novas estruturas.

Para isso, o regulador deve fazer uma escolha, adotar uma métrica considerada equilibrada entre inovação (com impulsionamento intensivo de novos entrantes) e controles mais rigorosos em prol da segurança e estabilidade sistêmicas (abordaremos esse assunto no subitem seguinte deste capítulo). Em paralelo, é necessário também uma análise pelo regulador sobre restrições relacionadas à utilização de dados, base do modelo de negócio de bigtechs.

Retrata-se abaixo em uma imagem circular a sobreposição desses conceitos [59]:

Figura 2.1: Bússola regulatória para as big techs em finanças



Ainda que inserida no contexto de bigtechs, esses pilares podem ser utilizados como referência para a análise de qualquer evento no contexto da nova agenda regulatória bancária internacional, com exemplos práticos já apontados no próprio quadro.

2.3.6.5 Redução de riscos sistêmicos

O controle de riscos sistêmicos é uma preocupação regulatória central e constante que, no mínimo, será levada em consideração pelo regulador na propositura ou implementação de qualquer agenda regulatória. A relevância dessa pauta se

tornou obviamente maior nos anos seguintes à crise de 2008, o que foi consubstanciado em especial na criação de Basileia III.

Ainda que a nova agenda regulatória já parta de um cenário em que as preocupações regulatórias de estabilidade e resiliência do sistema financeiro global tivessem alcançado certos resultados²⁶, isso não significa que essa pauta deixou de ser relevante na criação da nova agenda regulatória por organismos internacionais.

Contudo, essa preocupação parece ter mudado de perspectiva. Se antes o enfoque se concentrava na exigência de requisitos mínimos de controles internos, gerenciamento de risco e governança das instituições financeiras (conforme demonstrado nas medidas prudenciais de Basileia), a preocupação se deslocou para os impactos sistêmicos da entrada (ou potencial entrada) de novas instituições no sistema financeiro, assim como a prestação de serviços de natureza financeira por instituições que estão fora do espectro de supervisão do regulador. A título exemplificativo, podemos citar a emergência das bigtechs e empresas de varejo no setor financeiro, plataformas online de empréstimo *peer-to-peer* ou *crowdfunding*, emissores e corretoras de criptoativos, entre outros.

Nesse contexto de surgimento de novos modelos de negócio, iniciativas e serviços - que, genericamente, incluir-se-iam no contexto de criação e desenvolvimento das chamadas fintechs - impôs aos reguladores globais a necessidade de lidar com esses novos entrantes sem que tal movimento ampliativo representasse risco ao sistema financeiro. A imagem circular apresentada no subitem anterior, que tratou da influência das bigtechs na nova agenda regulatória global, deixa clara a relevância desse pilar - de controle de risco e redução de riscos sistêmicos - na política regulatória global.

Essa preocupação foi endereçada de diferentes maneiras por reguladores ao redor do mundo. Em relação a certas atividades e modelos, pôde-se notar, como no caso de criptoativos e seus emissores e corretoras, resistência significativa de reguladores, a qual chegou a resultar na proibição do exercício de atividades e transações em certos países ou a mera manutenção da ausência de regulamentação específica em outros. Em outros casos, como por exemplo em relação a empréstimos *peer-to-peer* e *crowdfunding*, houve a ampliação do compasso regulatório para incluir tais atividades e novas modalidades de participantes no sistema financeiro.

²⁶O relatório anual do BIS de 2016 é bastante elucidativo ao apontar que o encerramento de uma agenda regulatória baseada em intensificação de requisitos de controle e gerenciamento de risco estava próximo: “*The overhaul of the Basel regulatory framework is nearing completion. The BCBS has committed to finalise its post-crisis reforms by end-2016, with the phase-in extending to 2019.7 Other regulatory measures, such as new or enhanced resolution regimes, will be implemented in parallel. This will help to gradually remove regulatory uncertainty and support banks’ capital and liquidity planning. In taking the final calibration decisions, the BCBS will focus on not significantly increasing overall capital requirements*” .

Por fim, podemos notar um terceiro movimento, ao qual a regulamentação dos ecossistemas de open banking e pagamentos instantâneos se vinculam, de criação de um arcabouço regulatório inteiramente novo e transformador para responder às novas demandas da sociedade, mantendo-se, contudo, dentro de um ambiente regulado (justamente para absorver e mitigar eventuais riscos sistêmicos que poderiam advir como efeito colateral da emergência de novos modelos, atividades e serviços financeiros). Abordaremos no item 2.4 abaixo algumas experiências específicas de implementação do sistema de pagamentos instantâneos pelo mundo.

2.3.6.6 Interoperabilidade de sistemas

Interoperabilidade pode ser definida como a compatibilidade técnica e regulatória que permite que um sistema opere de forma contínua e adequada com outros²⁷. A interoperabilidade, assim, envolve o desenvolvimento de ferramentas de natureza técnica e regulatória para facilitar a interligação ou conexão entre sistemas (de forma mais ampla, entre instituições).

A interoperabilidade apresenta uma série de vantagens, como o suporte ao desenvolvimento de mercados competitivos, maior eficiência, incentivo a novos entrantes e inovação[60] Um dos principais exemplos do impacto e dos ganhos decorrentes da interoperabilidade é o open banking, que se baseia em canais online seguros e APIs (sigla de *Application Programming Interface* ou, em português, Interface de Programação de Aplicação) para operar.

No contexto do sistema de pagamentos instantâneos, a interoperabilidade também desempenha um papel central, à medida em que possibilita o fluxo de recursos padronizado, ágil e eficiente entre instituições participantes. Diante de tal relevância, a interoperabilidade é elemento essencial para concretização das características essenciais do sistema de pagamentos instantâneos.

Nesse sentido, a interoperabilidade em sistemas de pagamento pode se apresentar de duas formas: vertical ou horizontal. A interoperabilidade vertical é tecnicamente essencial e ocorreria entre participantes que oferecem os serviços financeiros ao usuário (*front end*) e participantes envolvidos na infraestrutura do

²⁷Vide [60]. No mesmo sentido, interoperabilidade entre arranjos de pagamento é definida no artigo 2, inciso III, do regulamento anexo à Circular 3.682, editada pelo Banco Central do Brasil em 13 de novembro de 2013, conforme alterada, como “mecanismo que viabilize, por meio de regras, procedimentos e tecnologias compatíveis, o fluxo de recursos entre diferentes arranjos de pagamento”. De forma complementar, a definição de interoperabilidade entre participantes de um mesmo arranjo de pagamento, prevista no inciso IV do mesmo artigo 2º mencionado acima, mantém a mesma definição, alterando apenas a finalidade, que, em vez de ser o fluxo de recursos entre arranjos, teria como objetivo o tratamento não discriminatório entre participantes do mesmo arranjo.

sistema (*back end*), de modo que existiria complementaridade entre as atividades desempenhadas. Seria o caso, por exemplo, da interação entre o participante que oferece a conta ao usuário e o participante responsável pela liquidação da transação. Já a interoperabilidade horizontal ocorre entre participantes, em vários pontos da cadeia de pagamentos, que interagem não necessariamente de forma obrigatória para fornecimento de serviços financeiros. É o caso, por exemplo, das máquinas de cartão de crédito (fornecidas por instituições de pagamento credenciadoras, no contexto brasileiro) que permitem a realização de pagamentos por meio de cartões de crédito de bandeiras distintas[60].

Enquanto a interoperabilidade vertical possui relevância de cunho operacional, a interoperabilidade horizontal se apresenta especialmente importante para fins concorrenciais. A esse respeito, deve-se ver com preocupação o risco de plataformas digitais que possuam expressiva participação no mercado (*market share*) não serem interoperáveis de forma horizontal[60]. Além de restringir a entrada de competidores, a medida poderia também levar ao aumento do preço de produtos e serviços ao consumidor. Cabe notar que essa preocupação já foi apontada no passado em relação à entrada de bigtechs no setor financeiro.

Diante desse cenário, a criação de infraestrutura interoperável deve ser de iniciativa pública²⁸. Além dos desafios técnico-operacionais significativos, que já seriam, por si só, um desafio à implementação voluntária por agentes de mercado, aspectos concorrenciais contribuiriam para possível fracasso de práticas dessa natureza. Nesse sentido, o regulador teria um papel pivotante para catalisar iniciativas de padronização e uniformização infraestruturais e regulatórias.

Por fim, a influência da interoperabilidade na criação da nova agenda regulatória internacional - em especial no âmbito da regulamentação dos pagamentos instantâneos - também poderia estar associada à criação ou modernização da infraestrutura necessária à realização de pagamentos transfronteiriços. Com efeito, o G20 estabeleceu como prioridade na agenda do grupo o desenvolvimento de pagamentos internacionais. Nesse contexto, ao solicitar ao *Financial Stability Board* (FSB) um relatório de análise dos arranjos e desafios para implementação da medida, o FSB elencou, entre as dificuldades, a ausência de interoperabilidade e ainda apontou, sucessivas vezes, a importância tanto de se haver interoperabilidade entre agentes privados nos sistemas de pagamentos quanto o papel central que os reguladores teriam nesse processo²⁹.

²⁸Nesse sentido: “Such a role may include the pursuit of specific policy objectives, such as the further integration of the payments market by ensuring common and interoperable standards” ([51]).

²⁹Nesse sentido: “As catalysts and facilitators of improvements by the private sector, public authorities can encourage interoperability of private sector improvements to payment systems.” [51]

2.3.6.7 Prevenção à lavagem de dinheiro e fraudes

A implantação do sistema de pagamentos instantâneos teria para fins de prevenção à lavagem de dinheiro e combate ao financiamento do terrorismo.

Em primeiro lugar, foram apontadas algumas preocupações relacionadas ao tema, tendo em vista que, por se tratar de uma nova forma de pagamento e transferências, envolveria naturalmente riscos de utilização para fins ilícitos, o que também ocorreria com qualquer outra forma de pagamento ou transferência de recursos. Contudo, a preocupação sobre o assunto no âmbito do sistema de pagamentos instantâneos teria um componente adicional de gravidade, que consistiria na atração maior que esse tipo de operação poderia oferecer em decorrência da velocidade de transferência dos recursos e, naturalmente, da maior dificuldade que autoridades e instituições teriam para identificar a ilicitude e/ou reverter a transação.

Por outro lado, deve-se ressaltar também os benefícios decorrentes da implementação do sistema de pagamentos instantâneos para fins de prevenção à lavagem de dinheiro. A esse respeito, a importância dos registros que são mantidos relativos a transações eletrônicas, com a identificação das partes, instituições reguladas e da operação em si, são fundamentais. Nesse sentido, os pagamentos instantâneos podem oferecer especial benefício para fins de prevenção à lavagem de dinheiro ao substituírem pagamentos em dinheiro físico ou mesmo via boleto[61].

Não obstante, para buscar endereçar as preocupações mencionadas acima, o relatório aponta algumas alternativas que poderiam ser adotadas para mitigação de riscos. Um primeiro mitigante importante é a realização e, se necessário, adaptação dos procedimentos de Know Your Customer (KYC). Ademais, poderiam ser adotados procedimentos especiais de gerenciamento de risco e aprovação de operações em caso de suspeita de ilicitude. Por fim, é possível ainda estabelecer valores máximos para realização de pagamentos instantâneos ou outras limitações semelhantes para fins de controle de risco. Essa opção, contudo, poderia comprometer a experiência do usuário, o que poderia desencorajar usuários legítimos a aderirem ao sistema de pagamentos instantâneos. De toda forma, a eletronização de transações de forma geral é um aspecto valioso para fins de prevenção à lavagem de dinheiro e que parece ter contribuído para a inclusão do tema na agenda regulatória internacional.

2.4 Panorama da implementação do pagamento instantâneo no mundo

A indústria de pagamentos tem sido e ainda é a mais afetada por inovações tecnológicas[62]. Nos últimos anos, muito se viu em avanços no setor com novos métodos de pagamentos, interfaces e plataformas, culminando no que é chamado hoje de pagamentos instantâneos. Os pagamentos instantâneos são fundamentados em dois principais pilares: velocidade e disponibilidade contínua de serviço. Assim, esta modalidade de meio de pagamento pode ser definida como pagamentos onde a transmissão da mensagem de pagamento e a disponibilidade final dos fundos para o recebedor do pagamento (*payee*) ocorre em tempo real ou próximo disso, o mais próximo de 24 horas por dia 7 dias na semana possível. [51]

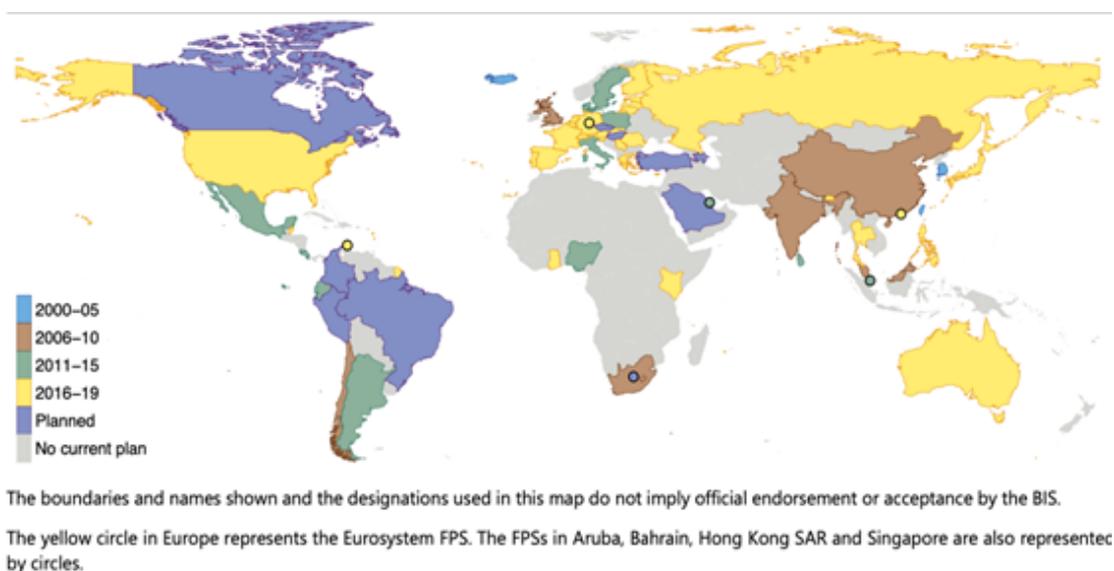
Devido ao nível de disrupção inerente a esses tipos de serviço no mercado de pagamentos eletrônicos de varejo, o processo de implementação de iniciativas de *fast payments* foi único em cada país, principalmente por representar um esforço complexo entre todas as partes interessadas (*stakeholders*): reguladores, participantes do mercado (PSP's), provedores de serviços de infraestrutura e sociedade.

Segundo o CPMI, o número de iniciativas de pagamentos instantâneos mais que dobrou desde 2010, evidenciando uma necessidade global de desenvolver sistemas mais rápidos e convenientes para o varejo. Segundo o BIS, existem 55 países com *fast (retail) payment systems* (FPSs) e esse número deve chegar a 65 em breve.[63]

Tabela 2.8: Iniciativas de pagamento instantâneo no mundo

País	Implementação	Ano de Início
Coréia do Sul	Electronic Banking System (EBS)	2001
Coréia do Sul	CD/ATM System	2007
África do Sul	Real-Time Clearing (RTC)	2006
Reino Unido	Faster Payment Service (FPS)	2008
China	Internet Banking Payment System (IBPS)	2010
Índia	Unified Payments Interface (UPI)	2016
Índia	Immediate Payment Service (IMPS)	2010
Suécia	BiR/Swish	2012
Turquia	BKM Express	2013
Itália	Jiffy - Cash in a Flash	2014
Cingapura	Fast And Secure Transfers (FAST)	2014
Suíça	Twint	2015
México	SPEI	2015
Austrália	New Payments Platform (NPP)	2017
Holanda	Instant Payments	2019
Bélgica	Instant Payments	2018
Arábia Saudita	Future Ready ACH (FR-ACH)	2017/2018
Hong Kong	Faster Payment System	2018
Japão	Zengin Data Telecommunication System	2018
Estados Unidos	FedNow	2023/2024
Brasil	Pix	2020

Fonte: Elaboração Própria

Figura 2.2: Difusão geográfica de sistema de *fast payments*

Fonte: CPMI

Um elemento chave para o sucesso na adoção de novos serviços de pagamentos está na abrangência de cobertura dentro do mercado. Ser capaz de expandir rapidamente o alcance de pagamentos instantâneos, de modo que a vasta maioria de usuários sejam capazes de receber e enviar pagamentos, é parte importante para ser entregue com a implementação de *fast payments*.

Na Itália, a solução de pagamentos instantâneos não alcançou massa crítica ao ser lançada. Muitos bancos, cerca de 85% em termos de contas ativas, ofereciam o serviço de pagamentos instantâneos, mas a porcentagem real de usuários que utilizavam o serviço era bem menor. Para os bancos italianos o maior obstáculo para a adoção dos serviços foi convencer seus clientes da geração de valor do novo serviço para eles, ou seja, os usuários não enxergavam vantagens em utilizar o novo serviço em detrimento de outros já existentes. Em países desenvolvidos isto é um fator recorrente por existirem outras formas de pagamentos eletrônicos tão eficientes quanto *fast payments*, do ponto de vista do usuário final. Deste modo, novos sistemas de pagamentos devem ser oferecidos de forma fácil e conveniente quanto à sua ativação para o usuário, além de uma divulgação extensiva de campanhas de marketing sobre as vantagens do novo sistema, com o intuito de evitar este tipo de ocorrência.

No Reino Unido, a onipresença teve papel fundamental para a adoção do *Faster Payment Service* (FPS), iniciativa de pagamentos instantâneos inglesa, quando

foi lançado em 2008. Uma vez que o Reino Unido apresenta uma alta concentração no mercado bancário, foi possível alcançar quase que imediatamente ao lançamento 95% dos usuários, ao passo que apenas dez Participantes Diretos (instituições financeiras) aderiram ao novo serviço. Em 2010, mais de 400 provedores de serviços de pagamentos (PSP's), que não eram participantes diretos, não aderiram o FPS por falta de incentivo: lutar por 5% do mercado endereçável. Esta situação perdurou até 2011, quando houve uma mudança regulatória (Payment Services Directory) obrigando os participantes a processarem os pagamentos de forma mais rápida, em D+1. Desta maneira, esta exigência regulatória culminou na adesão dos demais *players* do mercado ao sistema de pagamentos instantâneo inglês.

A disponibilidade contínua do serviço, além de se relacionar com uma variável temporal (a qualquer momento), está relacionada à acessibilidade (em qualquer local/ qualquer maneira), e isto se traduz nos canais de distribuição do serviço. Por exemplo, no México, o SPEI expandiu sua abrangência para canais de acesso *mobile*; na Índia, o IMPS que em sua implementação era disponibilizado apenas para serviços de *mobile* banking, e expandiu para outros canais bancários como internet *banking*, ATM's e agências bancárias.

Em muitos casos de implementação, o foco foi a utilização para transferências de recursos P2P³⁰, representando um alto potencial para substituir outros métodos de pagamentos como dinheiro e cheque em interações entre indivíduos. Iniciativas como BiR/Swish na Suécia e o BKM Express na Turquia foram desenvolvidas para o uso primariamente em transações P2P, enquanto o IBPS na China e o RTC na África do Sul têm um escopo muito mais abrangente, incluindo pagamentos *person-to-business*, *business-to-business* (B2B³¹) e *business-to-person* (B2P³²). Ainda, implementações como FAST em Cingapura, FR-ACH na Árabia Saudita, ou até mesmo o Pix no Brasil apresentam o potencial de substituir o legado de métodos de pagamentos tradicionais nas mais variadas modalidades de pagamentos.

Apesar da sua popularização estar em voga na última década, o conceito de pagamentos instantâneos não é novo. Vários países, incluindo Japão, Coréia do Sul, México e Suíça, lançaram sistemas de pagamentos para o varejo com características de pagamentos instantâneos há anos.

No Japão, o *Zengin System* foi desenvolvido em 1973 para realizar o processamento, de maneira centralizada, de transferência de fundos entre instituições

³⁰Transferência realizadas entre indivíduos (person-to-person)

³¹Transferência de recursos entre empresas (business-to-business), por exemplo pagamento de fornecedores

³²Transferência de recursos entre empresas e indivíduos (business-to-person), por exemplo pagamento de salários para os colaboradores de uma determinada companhia.

financeiras. Após a implementação de liquidação no mesmo dia, em 1993, o sistema possibilitou a transferência de fundos entre os usuários finais próximo ao tempo real, durante o horário de funcionamento do sistema bancário (8h30 a 15h30) em dias úteis. Atualmente, o sistema está na sua sétima geração e oferece o sistema de pagamentos instantâneos, implementado em 2018.

No México, o Banco do México desenvolveu o sistema SPEUA, em 1995, e assim como no Japão, foi moldado, inicialmente, para pagamentos de atacado. A crescente necessidade de modernização do ecossistema de pagamentos mexicano culminou na modernização do sistema existente e no surgimento do SPEI, em 2004, para substituir o SPEUA e expandir o escopo do sistema anterior. Desde 2015, pagamentos utilizando SPEI são processados 24/7 em menos de 15 segundos.

Um grande impulsionador da demanda por pagamentos instantâneos é a popularização de aparelhos móveis e *ecommerce*. Isto posto, é evidente a crescente expectativa de usuários finais por uma experiência *mobile* nos meios de pagamentos. Isto se reflete na integração de tecnologias de dispositivos móveis na implementação de *fast payments*, seja como canal de distribuição ou até mesmo iniciador de pagamento, em alguns países sendo utilizados exclusivamente através destas tecnologias. Alguns serviços de pagamentos instantâneos buscam facilitar a adoção e utilização de suas iniciativas, por exemplo, por meio da associação de contas bancárias a números de telefones, eliminando a necessidade de expor dados sensíveis aos usuários.

Na Índia, existem mais de 1 bilhão de linhas de telefonia móvel no país, o que se traduz em uma densidade populacional de aparelhos móveis de 88,9% [64]. Este cenário motivou a grande maioria dos provedores de serviços de pagamentos a operarem por meio de aplicativos de pagamentos e associarem instrumentos de pagamentos subjacentes, como contas bancárias ou contas de carteiras digitais (*e-wallets*), ao número telefônico dos usuários para acessar serviços do IMPS, o sistema de pagamentos instantâneos da Índia. Além disso, para garantir uma maior inclusão da população à iniciativa de *fast payments*, foi desenvolvida uma plataforma baseada em tecnologia USSD para integrar usuários de *non-smartphones* ao sistema, elevando o nível de interoperabilidade do sistema. Atualmente, o modelo de pagamento instantâneo do país, o *Unified Payment Interface* (UPI), apresenta interoperabilidade com o IMPS, ao passo que também oferece todos os atributos oferecidos pelo sistema anterior e permite transações comerciais.

O serviço de pagamentos instantâneos sueco, da mesma forma que o indiano, evidencia o papel central dos aparelhos móveis em sua implementação. O desenvolvimento do Swish e sua infraestrutura subjacente BiR começou em 2010, e desde sua concepção o Swish foi projetado para o uso em *smartphones*. Isto se deu pela expectativa latente de que aparelhos *smartphones* seriam altamente difundidos no

país na época de lançamento do Swish. Desta forma, todo usuário do sistema se vê obrigado a associar seu número de celular a uma conta bancária.

Ainda, a implementação de iniciativas de pagamentos instantâneos pode incorporar funcionalidades além de apenas velocidade e disponibilidade de serviço. Por exemplo, alguns sistemas permitem a inclusão de dados adicionais juntamente aos dados de pagamento. Deste modo, possibilitam o uso de informações de envio mais acuradas juntamente da instrução de pagamento, facilitando a reconciliação e o processamento direto do pagamento por empresas.

O sistema de pagamentos instantâneos australiano, *New Payments Platform* (NPP), consiste em proporcionar uma infraestrutura básica, com serviços de *overlay* e de liquidação rápidos. O cerne do NPP, então, é a infraestrutura básica (BI), a qual desempenha o papel de uma central subjacente ao sistema de pagamentos que conecta instituições participantes, ou seja, a BI viabiliza o fluxo de pagamentos e mensagens de liquidação entre os participantes, e os serviços de *overlay* que serão suportados pelas BI, em que serviços de pagamentos comerciais personalizados podem ser ofertados para os usuários finais.

Capítulo 3

Implementação do pagamento instantâneo no Brasil

Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar e Guilherme Mazarello

Neste capítulo, será apresentada a trajetória percorrida pelo Banco Central do Brasil para implementação do Sistema de Pagamento Instantâneo para o varejo, o Pix. Para tanto, serão apresentados desde os estudos realizados no começo dos anos 2000, até a constituição de uma agenda de inovação no setor de pagamentos com o advento a Lei 12.865/2013.

Referida lei inseriu o mercado de instrumento de pagamentos no perímetro regulatório do Banco Central, e foi fundamental para a formação da Agenda BC# , voltada para uma série de ações a serem tomadas pelo Banco para fomentar inovação e inclusão. Posto o percurso histórico para o surgimento do Pix, será analisado os impactos prospectivos à agenda de modernização tecnológica do Banco Central, qual seja, a perspectiva de implementação de uma Moeda Digital pelo Banco Central.

3.1 Reforma prudencial

Conforme introduzido ao longo deste capítulo 2, um sistema de pagamentos é um conjunto de regras e instrumentos que permite a transferência de valores entre os agentes econômicos tendo, usualmente, como intermediário, uma instituição financeira. Sistemas de pagamento modernos podem envolver múltiplas instituições financeiras, arranjos de pagamentos (Visa, Mastercard, Elo), processadores, sistemas de mensageria (SWIFT) etc.

No topo da cadeia de pagamento estão câmaras de compensação e liquidação, que serão objeto em mais detalhe do tópico 3.3 deste livro. Compensação é o processo pelo qual é apurada a quantia líquida devida a cada um dos participantes, tipicamente instituições financeiras. Liquidação é a transferência final de fundos. Um processo com essa complexidade está sujeito a vários riscos, sendo os principais:

Tabela 3.1: Principais riscos de um sistema de pagamentos

(i) Risco de crédito	Risco que um dos participantes não seja capaz de honrar suas obrigações financeiras no sistema na data acordada ou em qualquer momento no futuro;
(ii) Risco de liquidez	Risco que participante não seja capaz de honrar suas obrigações financeiras quando esperado, embora possa ser capaz de honrá-las em algum tempo futuro;
(iii) Risco Legal	Risco que um arcabouço legal fraco ou incertezas legais causem ou exacerbem riscos de crédito ou de liquidez;
(iv) Risco operacional	Risco que fatores operacionais como defeitos técnicos ou erros operacionais causem ou exacerbem riscos de crédito ou de liquidez;
(v) Risco sistêmico	Risco que a incapacidade de um dos participantes em honrar suas obrigações, ou uma falha no próprio sistema, possa resultar na incapacidade de outros participantes do sistema ou instituições financeiras em outras partes do sistema financeiro possam honrar suas obrigações à medida que vão vencendo. Tal falha poderia resultar em problemas de liquidez ou de crédito em vários participantes e, como consequência, ameaçar a estabilidade do sistema ou dos mercados financeiros.

Fonte: *Committee on Payment and Settlement Systems*, 2001, p.6.

Uma das características mais importantes de um sistema de pagamentos, para mitigar os riscos acima, é a certeza de liquidação (transferência de recursos) nos pagamentos realizados entre seus participantes.

As transferências cursadas no sistema de pagamentos devem, portanto, ser finais, irrevogáveis e incondicionais. Esse é um dos princípios arrolados pelo antigo Comitê de Sistemas de Pagamentos e Liquidações do BIS, atual Comitê de Pagamentos e Infraestruturas de Mercado, CPMI, *Committee on Payments and Market Infrastructures*, em seu *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, que tem servido de base para o desenvolvimento de sistemas de pagamentos em várias partes do mundo.

3.1.1 Reforma do sistema de pagamentos no atacado

Em 1997 o BC inicia estudos[43] para uma reforma geral no sistema de pagamentos brasileiro. O principal ponto da reforma foi a implementação de um sistema de liquidação pelo valor bruto em tempo real (do inglês Real Time Gross Settlement System), em linha com os *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*.

A experiência de uma quase crise bancária de grandes proporções quando da implementação do Real deixou claro a fragilidade do sistema de pagamentos e o risco a que a autoridade monetária se expunha quando a conta mantida pelos bancos no BC, a conta Reservas Bancárias, devido à defasagem de liquidação, permitia saldos a descoberto. Na época da reforma (2001) o valor a descoberto diariamente era da ordem de R\$ 6 bilhões.

O novo sistema, sistematizado a partir da medida provisória 2115/16, de 23 de fevereiro de 2001, posteriormente convertida na Lei nº 10.214, de 2001, trouxe várias modificações ao arcabouço normativo de pagamentos.

A lei consolida a liquidação centralizada no Banco Central pelo novo sistema de liquidação do bruto em tempo real, o Sistema de Transferência de Reservas, STR, e na câmara de liquidação operada pelos bancos, a Câmara Interbancária de Pagamentos, CIP. A partir da entrada em vigor da lei, o Banco Central se tornou operador do Sistema de Transferências de Reservas - STR, que processa as transações de pagamento em tempo real, sem filas de espera, fechamentos ao final do dia ou priorização de determinadas transações em relação a outras. As transações são liquidadas (transferência definitiva do valor) à medida que chegam ao sistema do BC. Também as transações ocorrem de forma bruta, ou seja, cada transação será processada de maneira completa, sem divisões ou apurações de valor líquido entre as partes.

Com a operação das transações de pagamento em liquidação bruta em tempo real (LBTR) se tornou impossível a ocorrência de saldos a descoberto nas contas Reservas Bancárias e criou motivo para demanda de reservas por parte dos bancos, além do cumprimento de compulsório: liquidar suas operações em tempo real.

Os bancos privados, por sua vez, operam uma câmara de pagamentos semelhante: a Câmara Interbancária de Pagamentos ou CIP que usa conceito diferente da LBTR do STR, a Liquidação Diferida pelo Saldo Líquido - LDL. Nesse sistema a compensação é realizada, em geral, uma vez por dia e apenas o valor líquido devido a cada participante é transferido. O usual desses sistemas é que a liquidação ocorra ao final do dia e é efetuada por transferências entre as contas das instituições (no Brasil, a conta Reservas Bancárias) financeiras no Banco Central. Esses

sistemas não oferecem o mesmo grau de segurança de um sistema de liquidação do bruto em tempo real, mas seu custo de operação é menor. Esses sistemas têm mais risco de liquidez e há uma concessão implícita de crédito do banco recebedor ao banco pagador (já que a liquidação só ocorre no final do dia).

A legislação anterior à Lei 10.214/2001 não reconhecia o processo de novação, mecanismo contratual onde as câmaras de compensação podem se interpor como responsáveis por garantir a finalização de transação entre as partes. Além disso a lei de falências previa como preferenciais créditos trabalhistas, tributários etc. em detrimento aos pagamentos cursados em câmaras de liquidação. De maneira a possibilitar às câmaras e prestadores de serviço de compensação e liquidação oferecer maior certeza e confiabilidade, a lei 10.214/2001 prevê um arranjo no qual essas empresas, para os fins de liquidação das operações neles cursada, assumem a posição de contratante (Lei 10.214/01, art. 4º).

Além disso a lei estipula (art. 5º) separação de patrimônio especial, formado por bens e direitos necessários a garantir o cumprimento das obrigações existentes em cada um dos sistemas que estiverem operando. E os bens e direitos integrantes do patrimônio especial, bem como seus frutos e rendimentos, não se comunicarão com o patrimônio geral (art. 5º) ou outros patrimônios especiais da mesma câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação, e não poderão ser utilizados para realizar ou garantir o cumprimento de qualquer obrigação assumida pela câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação em sistema estranho àquele ao qual se vinculam.

A lei também passa a garantir (art. 7º) preferência às transações de pagamentos em relação à regimes de insolvência civil, concordata, intervenção, falência ou liquidação extrajudicial, a que seja submetido qualquer participante, não afetarão o adimplemento de suas obrigações, assumidas no âmbito das câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação.[65] Isto porque passaria a haver o ultimato e liquidação pela câmara ou prestador de serviços, na forma de seus regulamentos.[41]

Em resumo, o primeiro estágio da reforma do sistema brasileiro de pagamentos teve como objetivos a melhora da estrutura de liquidação de transações envolvendo transferências de fundos e ativos e com foco em reduzir risco sistêmico associado com possíveis falhas na cadeia de pagamentos.

3.2 Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo no Brasil

Após a reforma de 2001, principalmente em aspectos relevantes da infraestrutura de pagamentos, o Banco Central publica, em maio de 2005, o estudo “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil” .[66] O documento realizou minuciosa análise do sistema de arranjo de pagamentos até então existente, com incursões em experiências internacionais, apontando as falhas existentes no mercado, tais quais baixa interoperabilidade, alta verticalização e elevada dependência de papel-moeda para efetuação dos pagamentos.

Importante lição, trazida nesse diagnóstico, foi a reflexão sobre a fragmentação de infraestruturas de pagamentos observada no mercado, “aponta que as forças de mercado, para alcançar os objetivos de eficiência de forma satisfatória, precisam de estímulos adequados para atuar de forma cooperativa, envolvendo os operadores e os participantes do sistema de pagamentos” .[66] As principais deficiências notadas, em 2005, foram:

Tabela 3.2: Principais deficiências do sistema de pagamentos brasileiro no varejo em 2005

(i) A utilização em grande escala dos instrumentos de pagamento em papel;
(ii) A compensação e liquidação fragmentadas;
(iii) A baixa interoperabilidade da infraestrutura (rede de caixas eletrônicos e de maquininhas de captura de pagamento), em arranjos verticalmente integrados que, assim, não aproveita economias de escala e prejudica a inovação.

Fonte: Banco Central, *Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil, 2005*.

O BC notou também outra dificuldade no fato de que participantes importantes do ecossistema de cartões de pagamentos, por exemplo Visa e Mastercard, são empresas não financeiras e, portanto, fora do perímetro regulatório naquele momento. O mesmo ocorre com Cielo e Rede, as principais credenciadoras (operadoras de máquinas de cartão no ponto de vendas). Essas últimas realizam o processamento das operações com o cartão e prestam serviços de compensação e liquidação.

Regular e fiscalizar componentes do ecossistema de cartões onde uns são instituições financeiras e outros não abre potencial para arbitragem regulatória, o

que prejudica a alocação eficiente dos recursos. Esse é um dos primeiros indícios do regulador sobre a necessidade de ampliar o perímetro regulatório de maneira a incluir pelo menos a maioria dos participantes do ecossistema de pagamentos.[66]

Como consequência do Diagnóstico sobre Pagamentos no Varejo o Banco Central publica, em 2006, diretiva ao mercado[67] onde recomenda que o setor procure aumentar a colaboração em infraestrutura de maneira a aumentar a eficiência, sem prejuízo da inovação e de um ambiente competitivo. Além disso a diretiva indica que o Banco Central, apesar de ainda não dispor de mandato regulatório do setor como um todo, continuará atento aos desenvolvimentos e promoverá estudos quando necessário.

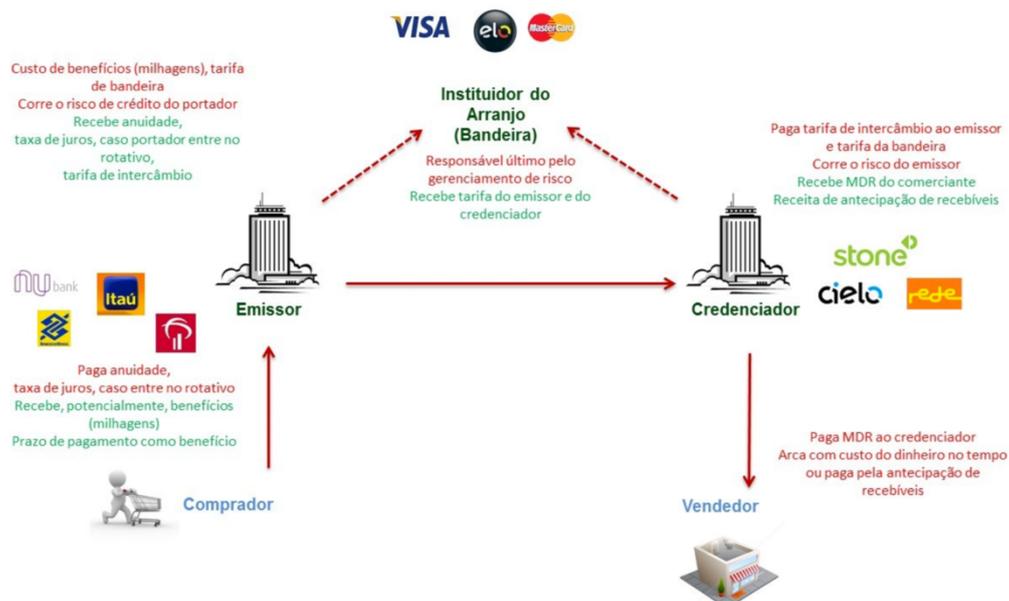
Ressalta-se que, em 2005, os credenciadores, as empresas que capturam transações de pagamento no varejo, eram integrados verticalmente, ou seja, a Visanet (futura Cielo) só aceitava cartões Visa e a Redecard (futura Rede) só aceitava cartões Mastercard. Essas empresas faziam um “pacote” de serviços que incluía não só a captura de transações, mas também o serviço de rede de transmissão de dados e estruturas de compensação e liquidação.

É sabido pela literatura [47] que essas estruturas apresentam economias de escala, ou seja, há diminuição do custo unitário por transação à medida que cresce o volume de transações. A conclusão do Banco Central foi que haveria espaço para ganhos de eficiência caso a infraestrutura fosse compartilhada.

3.2.1 Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos

Nos termos da Diretiva 1-2006 o Banco Central publica, em 2010, outro grande estudo, desta vez o foco é nas práticas do setor de cartões de crédito e débito de ampla aceitação (Visa, Mastercard, Elo). Em colaboração com a Secretaria de Acompanhamento Econômico do então Ministério da Fazenda e a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, o relatório teve como objetivo verificar a existência de falhas de mercado e, se fosse o caso, recomendar ações para melhorar o ambiente competitivo, fomentar inovação e promover maior eficiência econômica.[47]

Seguindo estrutura similar ao relatório de varejo (2005), o relatório de cartões (2010) possibilitou a todos os participantes do ecossistema de cartões de pagamento (arranjos de pagamentos (bandeiras), emissores (em geral bancos), credenciadoras (credenciadores) e provedores de infraestrutura) a oportunidade de opinar sobre uma versão preliminar do relatório. O principal objetivo do relatório foi identificar condutas e estruturas dos participantes do mercado de maneira a embasar futuras decisões. Ver figura abaixo ilustração desses participantes.

Figura 3.1: Ecossistema brasileiro de cartões de pagamento

Fonte: Senado Federal

Conforme já observado no relatório de varejo em 2005 o novo relatório, dessa vez, enfatizou a integração vertical na função de credenciamento de varejo. A estrutura de mercado originada nessas empresas (Visanet e Redecard) era muito próxima de um duopólio, o que gerava ineficiências e criava barreiras à entrada.

Essa constatação levou a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, mesmo antes da publicação do novo relatório, em 2009, a determinar o fim da exclusividade entre os credenciadores Visanet e a bandeira Visa e Redecard e a bandeira Mastercard.[68]

O relatório de cartões foi além e não só recomendou o fim da exclusividade entre bandeira e credenciador como também a separação da função de prestação de serviço de rede de dados e de credenciamento propriamente, além da criação de um provedor neutro para as funções de liquidação e compensação. [47]

Ainda na função de credenciamento, o relatório de cartões identificou que a falta de interoperabilidade entre os diferentes provedores de serviços de rede de dados era uma grande barreira de entrada ao mercado brasileiro. Devido às grandes economias de escala presentes no serviço de redes de dados, o setor é usualmente atendido por poucas empresas de grande porte. A integração vertical das empresas

de prestação de serviços de rede, como era o caso, com os credenciadores existentes (Visanet e Redecard), criava barreiras de entrada e limitava a competição nesse mercado.

Do ponto de vista da conduta o relatório de cartões enfatizou o prazo de 28 dias para os varejistas receberem operações de vendas realizadas na função crédito, situação presente unicamente no Brasil, e configurando comportamento impróprio que gera renda artificial a emissores e credenciadores que “antecipam” esses recebíveis mediante pagamento de taxa pelos varejistas.

Em resumo, o relatório de cartões apontou a existência de várias falhas de mercado, praticamente todas associadas a práticas dos credenciadores: alto grau de integração vertical, acordos de exclusividade, falta de neutralidade nos provedores de liquidação e compensação, falta de interoperabilidade entre os provedores de serviços de redes de dados e a consequente falta de competitividade no mercado de credenciamento/adquirência.[47]

3.3 O microssistema de pagamentos introduzido pela Lei 12.865/2013

Após 15 anos do início das reformas no sistema de pagamentos,[43] surge a Lei 12.865 de 09 de outubro de 2013. Convertida da Medida Provisória 615 de 17/05/2013 e tratando de vários tópicos, dentre os quais benefícios tributários para a região nordeste e o “Refis da Crise”¹. A lei, em seus artigos 6º a 15º, complementada pelas resoluções do Conselho Monetário Nacional 4.282 e 4.283 de 4 de novembro de 2013 e uma série de circulares do Banco Central publicadas ao longo do tempo (3681, 3682, 3683, 3721, 3765, 3885, 3886, 3887, 3849, 3900, 3952, mais outras que vieram a surgir depois) constrói um microssistema normativo para pagamentos.

Os dez artigos referentes a pagamentos da Lei 12.865/2013 (6º ao 15º) destilam os 15 anos de experimentação e estudos do Banco Central em um *tour de force* de concisão e técnica legislativa que consegue, a um só tempo, disciplinar um setor vibrante e de crescimento acelerado (o ecossistema de serviços de cartões

¹A ementa: Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 de cana-de-açúcar e de etanol da região Nordeste e o financiamento da renovação e implantação de canaviais com equalização da taxa de juros; dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro - SPB; altera a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, para autorizar a União a emitir, sob a forma de colocação direta, em favor da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, títulos da dívida pública mobiliária federal; e dá outras providências.

de crédito e débito), prever sua obsolescência e indicar o futuro nascimento do pagamento instantâneo brasileiro.

Sobre o sistema de pagamentos o artigo 6º da Lei 12.865/2013 acrescenta no caput os arranjos e as instituições de pagamento ao Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e, portanto, passam para o perímetro regulatório do BC. Houve aí a amplitude regulatória necessária para a revolução de inovação tecnológica que estariam por vir graças à atuação do Banco Central brasileiro.

Nos próximos seis incisos são definidos alguns dos novos termos como arranjo de pagamento (os sistemas Visa, Mastercard, Diners, American Express e Hiper-card são exemplos) como um conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento e instituidor de arranjo como a pessoa jurídica responsável pelo arranjo (se refere às “bandeiras” na linguagem de cartões, ou seja, as pessoas jurídicas responsáveis pelos arranjos acima). Vale notar a mudança de terminologia dos relatórios para a lei. Saiu a palavra “esquema”, que pode ter alguma conotação negativa, e entrou a mais neutra: “arranjo”. O inciso III define as novas instituições de pagamentos como pessoas jurídicas que, aderindo a um ou mais arranjos de pagamento, tenham como atividade:

- 1) disponibilizar serviço de aporte ou saque de recursos mantidos em conta de pagamento;
- 2) executar ou facilitar a instrução de pagamento relacionada a determinado serviço de pagamento, inclusive transferência originada de ou destinada a conta de pagamento;
- 3) gerir conta de pagamento;
- 4) emitir instrumento de pagamento;
- 5) credenciar a aceitação de instrumento de pagamento;
- 6) executar remessa de fundos;
- 7) converter moeda física ou escritural em moeda eletrônica, ou vice-versa, credenciar a aceitação ou gerir o uso de moeda eletrônica;

Em sequência, o inciso IV define conta de pagamento como conta de conta de registro detida em nome de usuário final de serviços de pagamento utilizada para a execução de transações de pagamento e o inciso V define instrumento de pagamento como o dispositivo ou conjunto de procedimentos acordado entre o usuário final e seu prestador de serviço de pagamento utilizado para iniciar uma transação de pagamento.

Observadores argutos, como o ex-diretor de política monetária do Banco Central, Reinaldo Le Grazie,[69] notaram que a legislação criou uma espécie de “pequeno banco” na figura da instituição de pagamento e na conta de pagamento uma espécie de conta corrente simplificada. Para que não reste qualquer dúvida o § 2º da Lei 12.865/2013 especifica que é vedada às instituições de pagamento a realização de atividades privativas de instituições financeiras, ou seja, as instituições de pagamento não se enquadram no especificado pelo art. 17 da Lei 4595/1964 que define instituições financeiras.² Apesar disso, a analogia não é casual. Tanto que o próprio Banco Central, por meio da Circular 3.900/18, possibilitou que as contas de pagamento passassem a receber salários como qualquer conta corrente.

Além disso, como nota *Balduccini et al.*[70] muitas das novas regras que eram até então aplicáveis exclusivamente a instituições financeiras passaram a ser aplicáveis também às instituições de pagamento. Isso se deveu a um objetivo do regulador de reforçar a simetria regulatória entre os setores de pagamento e bancários.

Mas é o § 4º do artigo 6º da Lei 12.865/2013 que traz provisão efetivamente revolucionária ao determinar que não são alcançados pela lei os arranjos de pagamento em que o volume, a abrangência e a natureza dos negócios, a serem definidos pelo Banco Central do Brasil, não forem capazes de oferecer risco ao normal funcionamento das transações de pagamentos de varejo.

Por que essa determinação legal é revolucionária? O próprio diretor que assinou a maior parte dos normativos responde:

A ideia de proporcionalidade na regulação prudencial de instituições financeiras, por exemplo, é um sucesso. Na mesma linha de regulação ajustada ao risco, novos entrantes e *fin-techs* operam sob uma espécie de *sandbox* regulatório: modelo baseado em menores requisitos regulamentares por período limitado de tempo ou em função do tamanho da operação, abrindo espaço para experimentação e incentivando a inovação (*Le Grazie*, 2019).

A Lei 12.865/2013 criou uma espécie de *sandbox* regulatória automática em 2013, três anos antes da primeira *sandbox* regulatória do setor financeiro no mundo, a *sandbox* da Financial Conduct Authority (FCA) do Reino Unido (*FCA - Financial Conduct Authority*, 2015b). A Circular 3.682 de 4 de novembro de 2013 detalha

²Art. 17. Consideram-se instituições financeiras, para os efeitos da legislação em vigor, as pessoas jurídicas públicas ou privadas, que tenham como atividade principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros.

os limites nos quais uma instituição de pagamento não será abrangida pela lei e, portanto, estará fora do perímetro regulatório do Banco Central até alcançá-los:

Art. 2º Não integram o SPB os arranjos: (...)

II - em que o conjunto de participantes apresentar, de forma consolidada, volumes

- a) R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) de valor total das transações, acumulado nos últimos doze meses; e
- b) 25.000.000 (vinte e cinco milhões) de transações, acumuladas nos últimos doze meses;

Assim, nos termos da norma, qualquer empresa pode, sem licença, oferecer serviços de pagamento até que atinja simultaneamente R\$ 500 milhões de reais de volume de transações e 25 milhões de transações nos últimos doze meses. O parágrafo 1º do art. 2º da Circular 3.682, acima, especifica as providências a serem tomadas quando a instituição de pagamento atinge os limites:

§ 1º O instituidor de arranjo de pagamento não integrante do SPB com base no inciso II do **caput** deve acompanhar a evolução dos limites indicados e, ao verificar a superação de qualquer desses limites, deve:

I - apresentar pedido de autorização no prazo de trinta dias, contados a partir da data de superação; e

II - comunicar às instituições que participam do arranjo, por meio de carta e de publicação em jornal de circulação compatível com a abrangência do serviço de pagamento disciplinado pelo arranjo, quanto à necessidade de solicitarem autorização para funcionamento, quando cabível, nos termos da Circular no 3.683, de 4 de novembro de 2013.

Esse microssistema normativo foi o responsável pelo surgimento de muitos dos “bancos digitais” no Brasil (Nubank e MercadoPago são exemplos que começaram como instituições de pagamentos).

Vale a pena repetir para que não passe despercebido. A Lei 12.865/2013 e o microssistema regulatório de pagamentos, que engloba a resolução do Conselho Monetário Nacional 4.282 de 4 de novembro de 2013 e inúmeras circulares do Banco Central, como as 3681, 3682, 3683, 3721, 3765, 3885, 3886, 3887, 3849, criaram a possibilidade de empresas não financeiras (nos termos do art. 17 da Lei

4595/1964) oferecerem, sem necessidade inicial de licença pelo regulador, o que, para a maioria dos efeitos práticos, é um produto/serviço muito similar a uma conta corrente bancária, podendo inclusive (Circular do Banco Central 3.900 de 17/05/2018) receber depósito de salários.

Continuando a análise da Lei 12.865, o art. 7º estabelece princípios que deverão ser observados pelas instituições e arranjos de pagamentos, assim como pelo Banco Central ao regular o setor. A importância de analisar os princípios está no fato de que os princípios devem nortear a interpretação de todos os demais dispositivos normativos. Os princípios são:

I - interoperabilidade ao arranjo de pagamento e entre arranjos de pagamento distintos;

II - solidez e eficiência dos arranjos de pagamento e das instituições de pagamento, promoção da competição e previsão de transferência de saldos em moeda eletrônica, quando couber, para outros arranjos ou instituições de pagamento;

III - acesso não discriminatório aos serviços e às infraestruturas necessários ao funcionamento dos arranjos de pagamento;

IV - atendimento às necessidades dos usuários finais, em especial liberdade de escolha, segurança, proteção de seus interesses econômicos, tratamento não discriminatório, privacidade e proteção de dados pessoais, transparência e acesso a informações claras e completas sobre as condições de prestação de serviços;

V - confiabilidade, qualidade e segurança dos serviços de pagamento; e

VI - inclusão financeira, observados os padrões de qualidade, segurança e transparência equivalentes em todos os arranjos de pagamento.

Parágrafo único. A regulamentação deste artigo assegurará a capacidade de inovação e a diversidade dos modelos de negócios das instituições de pagamento e dos arranjos de pagamento.

Dentre os princípios elencados destaca-se a interoperabilidade entre arranjos e acesso às infraestruturas, claramente mostrando o aprendizado do regulador obtido por meio dos estudos anteriores (*Banco Central do Brasil*, 2005), (*Banco*

Central do Brasil, 2010), onde, conforme acima, verificou-se que os credenciadores (credenciadores, as empresas que credenciam varejistas a receber pagamentos, instalam “maquininhas” e prestam serviços de rede) eram verticalmente integrados com empresas de compensação e liquidação

Sob o ponto de vista econômico, isto era ineficiente, já que esses serviços apresentam ganhos de escala que se perdem na verticalização. Além do fato que a empresa verticalizada erige barreiras de entrada a empresas menores sem capacidade de construir toda a estrutura. Esse último ponto leva a outro princípio destacado, o da promoção da concorrência, que aparece de maneira explícita no inciso II mas também implicitamente no parágrafo único, que afirma que toda regulação referente a este artigo assegurará a capacidade de inovação das empresas participantes do ecossistema de pagamentos. Esse princípio já estava explicitado na Diretiva 1/2006³ emitida logo após a publicação do Relatório de Meios de Pagamento no Varejo em 2005.

A ênfase no princípio da inovação desde a Diretiva1/2006 e sua colocação em separado no parágrafo único do art. 7º indica a importância conferida a esse princípio pelo regulador de pagamentos. O que vai ao encontro da hipótese acima de que a escolha institucional de criar um espaço de experimentação (uma “*sandbox* regulatória” ou, de maneira mais precisa, a exclusão de instituições de pagamento menores, nos termos do inciso II do art. 6º da Lei 12.865/2013, do perímetro regulatório) foi escolha premeditada e proposital.

É interessante contrastar a regulação de pagamentos com a das “*fintechs* de crédito”. A Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 4.656, de 26 de abril de 2018, dispõe sobre os dois novos tipos de instituição financeira, a sociedade de crédito entre pessoas (SEP) e sociedade de crédito direto (SCD). Alguns pontos na resolução indicam postura mais cautelosa do regulador:

³O processo de inovação é essencial ao desenvolvimento, à geração e à difusão de novos produtos e serviços de pagamento na indústria de cartões. A heterogeneidade é parte do objetivo do aumento de bem-estar e a diferenciação de produtos e serviços é benéfica para os consumidores, pelo aumento das oportunidades de escolha. A cooperação em infraestrutura não deve representar fator impeditivo à inovação e à diferenciação de produtos e serviços entre os diversos participantes de mercado.

Tabela 3.3: Destaques da Resolução CMN 4.656/2018

Dispositivo	Destaque
Art. 3º, caput	A SCD fará operações de empréstimo apenas com recursos financeiros que tenham como única origem capital próprio.
Art. 3º, § 2º	Vedação à SCD de usar denominação ou nome fantasia que contenha termos característicos das demais instituições do Sistema Financeiro Nacional ou de expressões similares em vernáculo ou em idioma estrangeiro, como banco ou “bank” .
Art. 5º, inciso I,	É vedado à SCD I - captar recursos do público, exceto mediante emissão de ações, assim a instituição não terá acesso a depósitos nem à vista nem à prazo (CDBs).
Art. 16º	Com exceção de investidores qualificados, conforme definição da regulamentação pela Comissão de Valores Mobiliários, o limite máximo da operação com um mesmo devedor, na mesma SEP, não deverá exceder R\$ 15.000,00. Essa restrição restringe muito o uso de SEPs para atender a pessoas jurídicas.
Art. 25.	A SCD e a SEP devem ser constituídas sob a forma de sociedade anônima. Forma societária mais restritiva e complexa, o que pode afastar empresas menores.
Art. 26.	A SCD e a SEP devem observar permanentemente o limite mínimo de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) em relação ao capital social integralizado e ao patrimônio líquido, o que pode não ser razoável quando se pensa em startups.
Art. 28.	O funcionamento da SCD e da SEP depende de prévia autorização do Banco Central do Brasil, conforme disposto nesta Resolução e nas demais disposições regulamentares vigentes. Ver a diferença entre essa disposição legal e o § 4º do artigo 6º da Lei 12.865/2013 e sua regulamentação pelo art. 2º da Circular 3.682 de 4 de novembro de 2013, onde firmas abaixo de um limite são propositalmente excluídas do perímetro regulatório.

Fonte: Elaboração própria

O suposto excesso de rigor do Banco Central na concessão de licenças para *fintechs* de crédito foi objeto de críticas como, por exemplo, (Veiga e Sankiewicz, 2017) enfatizam que essas normas tendem a limitar a atividade das *fintechs* atuantes no segmento de crédito, pois os requerimentos de capital mínimo e de

autorização, além da forma societária, impedem que pequenos empreendimentos possam ser iniciados.

O artigo 9º da Lei 12.865/2013, na forma de 14 incisos e 6 parágrafos, dá amplos poderes ao Banco Central e ao Conselho Monetário Nacional para regular arranjos e instituições de pagamento. Por exemplo:

- I disciplinar os arranjos de pagamento;
- II disciplinar a constituição, o funcionamento e a fiscalização das instituições de pagamento, bem como a descontinuidade na prestação de seus serviços;
- III limitar o objeto social de instituições de pagamento;
- IV autorizar a instituição de arranjos de pagamento no País;
- V autorizar constituição, funcionamento, transferência de controle, fusão, cisão e incorporação de instituição de pagamento, inclusive quando envolver participação de pessoa física ou jurídica não residente;
- VI estabelecer condições e autorizar a posse e o exercício de cargos em órgãos estatutários e contratuais em instituição de pagamento;
- VII exercer vigilância sobre os arranjos de pagamento e aplicar as sanções cabíveis;
- VIII supervisionar as instituições de pagamento e aplicar as sanções cabíveis;

Em outro ponto que evidencia o desejo de simetria regulatória entre instituições financeiras e de pagamento, a Lei 12.865/2013 traz em seu art.12 que os recursos mantidos em contas de pagamento constituem patrimônio separado, que não se confunde com o da instituição de pagamento. Além disso estes recursos não estão sujeitos a medidas de judiciais de constrição como arresto, sequestro, busca e apreensão., assim como não podem ser dados em garantia de débitos assumidos pela instituição de pagamentos. Levando a simetria regulatória um passo além, as instituições de pagamento se sujeitam aos mesmos regimes especiais de resolução típicos das instituições financeiras: Regime de Administração Especial Temporária, RAET (Dec.-lei 2.321/1987), no qual a instituição continua a funcionar enquanto o Bacen realiza o saneamento, e intervenção e liquidação extrajudicial conforme a Lei 6.024/1974.

3.3.1 Regramentos administrativos sobre o Sistema de Pagamentos Brasileiro

Na esteira da vigência da Lei 12.865/2013, no mês seguinte à promulgação da lei, o Banco Central publicou a Resolução 4.282 do Conselho Monetário Nacional (CMN) e as Circulares 3.681, 3.682 e 3.683 todas em 04 de novembro de 2013.

A Resolução 4.282 do CMN é o marco normativo mais genérico, logo abaixo da Lei 12.865/2013, e estabelece as diretrizes que devem ser observadas na regulamentação, na vigilância e na supervisão das instituições de pagamento e nos arranjos de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB).

Além de repetir os princípios já elencados no art. 7º da Lei 12.865/2013 (ver acima), a Resolução 4.282/2013 torna a enfatizar, em vários pontos, que as regulamentações do sistema de pagamentos devem observar o princípio da proporcionalidade, no sentido que a regulação mais onerosa deve ser proporcional ao risco sistêmico potencial colocado pela entidade sob regulação. Isso fica claro no art. 6º, seção II da Resolução 4.282/2013 que trata dos arranjos não integram o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB):

Art. 6º. Não integram o SPB os arranjos de pagamento que, a critério do Banco Central do Brasil, não ofereçam risco ao normal funcionamento das transações de pagamentos de varejo, bem como as instituições de pagamento que participem exclusivamente desses arranjos, conforme avaliação do Banco Central do Brasil.

Os parâmetros a serem considerados pelo regulador para aferir quais entidades estarão fora do perímetro regulatório serão pelo menos um dos seguintes:

- I - limitação de propósito;
- II - valor total das transações de pagamento;
- III - saldo dos recursos depositados em conta de pagamento;
- IV - quantidade de transações realizadas;
- V - número de usuários finais;
- VI - efeitos do funcionamento do arranjo de pagamento sobre o mercado.

Ainda no sentido de regulação proporcional a Resolução 4.282/2013 também enfatiza que, para as empresas menores, fora do perímetro regulatório, o regulador, ao exigir informações, deve considerar o princípio da economicidade:

Art. 7º Na definição das regras sobre prestação de informações pelos instituidores dos arranjos de pagamento não integrantes do SPB, o Banco Central do Brasil deverá ter em consideração o princípio da economicidade.

A proporcionalidade aparece também no art. 10 como segue:

Art. 10. As instituições de pagamento serão classificadas em modalidades de acordo com a natureza dos serviços prestados e disciplinadas de forma proporcional aos riscos inerentes às suas atividades.

Os princípios presentes na Lei 12.865/2013 e novamente repetidos na Resolução 4.282/2013, como interoperabilidade entre arranjos, acesso não discriminatório aos serviços e infraestruturas necessários ao funcionamento dos arranjos de pagamento, inclusão financeira, fomento à competição e inovação, como visto abaixo, serão constantemente invocados pelo regulador para justificar várias medidas adotadas ao longo do tempo.

Em relação às demais circulares do Banco Central publicadas em conjunto com a Resolução 4.282/2013 em 04/11/2013 temos:

Tabela 3.4: Circulares do Banco Central do microsistema da Lei 12.865/2013

Circular BCB	Matéria	Considerações de destaque
Circular 3.680	Dispõe sobre a conta de pagamento utilizada pelas instituições de pagamento para registros de transações de pagamento.	Nessa circular é evidente a simetria regulatória entre conta de pagamento operada por instituição de pagamento e conta corrente operada por banco. Isso fica claro especialmente nos arts. 6º, 6A e 6B que tratam de provisões para KYC (abreviação da expressão em inglês <i>know your customer</i>), típicas de instituições financeiras para evitar lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo. A circular inova possibilitando simplificação para contas de pagamento pré-pagas (movimentadas tipicamente por algum tipo de cartão de débito) com saldos menores de R\$ 5,000. Nesse caso o regulador exige que a instituição identifique o usuário final apenas com nome completo e número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o art. 4º.
Circular 3.681	Dispõe sobre o gerenciamento de riscos, os requerimentos mínimos de patrimônio, a governança de instituições de pagamento, a preservação do valor e da liquidez dos saldos em contas de pagamento.	Esta circular traz para as instituições de pagamentos requerimentos similares, mas simplificados, aos das instituições financeiras para gerenciamento dos riscos operacionais, de liquidez e de crédito.
Circular 3.682	Aprova o regulamento detalhado que disciplina a prestação de serviços de pagamentos no âmbito dos arranjos de pagamentos integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e estabelece os critérios segundo os quais os arranjos de pagamento não integrarão o SPB.	Essa circular foi extensivamente modificada desde sua edição em 2013, sendo a modificação mais extensiva promovida pela Circular 3886/2018. Entre as modificações estão a exclusão do perímetro regulatório do Banco Central de arranjos de pagamentos criados no contexto de políticas públicas pelo governo federal como os <i>vouchers</i> alimentação e o vale cultura, a simplificação do processo de autorização para arranjos de pagamento e outros.
Circular 3885	Estabelece os requisitos e os procedimentos para constituição, autorização para funcionamento, alterações de controle e reorganizações societárias, cancelamento da autorização para funcionamento, condições para o exercício de cargos de administração das instituições de pagamento e autorização para a prestação de serviços de pagamento por instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.	Revoga a Circular nº 3.683 e cria uma espécie de <i>sandbox</i> regulatória automática” através da estipulação de um limite mínimo para uma instituição de pagamentos necessitar solicitar uma autorização para funcionamento. Desta forma, respeitado o limite mínimo, poderá funcionar sem a necessária validação do regulador. Veja: Art. 6º A autorização para funcionar deve ser solicitada por instituição de pagamento que apresente valores financeiros superiores a pelo menos um dos seguintes parâmetros: I - R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) em transações de pagamento; ou II - R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) em recursos mantidos em conta de pagamento pré-paga. Outra mudança foi a supressão dos dispositivos relativos à autorização para constituição de instituição de pagamento, uma vez que o regulador estipulou valores a partir dos quais essas instituições deveriam entrar com pedido de autorização (acima), apenas instituições já constituídas e em operação estariam abrangidas pela regulamentação.

Fonte: Elaboração Própria

Desde 2013 o Banco Central vem fazendo modificações no arcabouço normativo de pagamentos derivado da Lei 12.865/2013 buscando aproximar o mercado aos princípios da interoperabilidade entre arranjos, promoção de inovação, concorrência e inclusão financeira.

Um exemplo é a Circular 3.765/2015 editada, dentro outros, para coibir a prática de arranjos fechados nos quais as atividades de credenciamento de varejistas e serviço de rede de dados são fornecidos pelo próprio instituidor do arranjo. Como exemplo pode-se citar as bandeiras (instituidores de arranjos de pagamento) American Express e Elo que tinham transações capturadas apenas pelo credenciador Cielo (instituição de pagamento do tipo credenciador) e a bandeira Hiper/Hipercard que na época funcionava apenas com o credenciador Rede. Note-se que Elo é bandeira (instituidor de arranjo) de propriedade do Banco do Brasil e Bradesco, American Express do Bradesco e Cielo também propriedade desses bancos. Hipercard e Rede são marcas do Itaú Unibanco. Assim esses “arranjos fechados” forçavam uma integração vertical entre o credenciador e o arranjo, ambos de propriedade dos mesmos bancos. Para coibir tal prática o Banco Central passou a exigir que só poderiam continuar como “fechados”, e, portanto, fora da regra que exigia ampla captura (por qualquer credenciador), aqueles arranjos que movimentarem menos de R\$ 20 bilhões por ano. Os demais serão considerados “abertos” e deverão ter transações capturadas por qualquer credenciador.[71]

A regulação, por vezes, é incisiva e menos principiológica, como, por exemplo, a Circular 3.887/2018, que define estritamente a remuneração paga pelo emissor de cartão (banco ou instituição de pagamento) ao instituidor de arranjo de pagamento (bandeira), também conhecida como tarifa de intercâmbio:

Art. 2º Nos arranjos de pagamento de que trata o caput do art. 1º, ficam estabelecidos os seguintes limites máximos relativos à tarifa de intercâmbio:

- i. 0,5% (cinco décimos por cento) para a média da tarifa de intercâmbio, ponderada pelo valor das transações; e
- ii. 0,8% (oito décimos por cento) como valor máximo a ser aplicado em qualquer transação.

Outro exemplo das melhorias introduzidas pelo Banco Central é a portabilidade de salários. Por meio da Resolução 4.639 do Conselho Monetário Nacional de 22/02/2018 e da Circular 3.900 de 17/05/2018, o regulador possibilitou portabilidade da conta salário não somente para contas correntes em outra instituição financeira, mas também para contas de pagamento.[72] Contas-salários são as contas criadas pela Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 3.402 de 6/9/2006.

Estas contas são contas abertas pelos empregadores, em nome do empregado, para pagamento de salários, proventos, soldos, vencimentos, aposentadorias, pensões e similares. Apenas o empregador faz depósitos e o empregado tem tarifas isentas em relação aos seguintes serviços: fornecimento de cartão para movimentação, cinco saques a cada crédito, duas consultas de saldo e dois extratos por mês. Além disso, os recursos podem ser transferidos para outra conta, a pedido do empregado, por meio da portabilidade salarial.[73]

Antes as transferências só eram possíveis entre contas bancárias. A partir da Resolução 4.639 de 22/02/2018 e da Circular 3.900 de 17/05/2018, se tornou possível solicitar a portabilidade também para contas de pagamento. A medida beneficiou *fintechs* não bancárias (instituições de pagamento) como Nubank, PayPal e PagueSeguro.

O Banco Central também emite novas circulares sobre instituições de pagamento e seria ocioso tentar enumerar todas neste trabalho. À guisa de exemplo tem-se a Carta Circular nº 3.949, em 30 de abril de 2019, divulgando esclarecimentos e modelos relativos à instrução de pedido de autorização de arranjos de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), nos termos da Circular nº 3.682, de 4 de novembro de 2013. A Carta Circular nº 3.949/2019 substitui a antiga Carta Circular nº 3.656/2014, adequando a instrução de novos pedidos de autorização de arranjos à modernização da regulamentação do tema ocorrida em 2018.[74]

3.3.2 Regulação de recebíveis de cartões e a “trava bancária”.

No primeiro semestre de 2019 as vendas em cartões de crédito e débito chegaram a R\$ 850 bilhões, crescimento de 18% em relação ao primeiro semestre de 2018. Desse total R\$ 534,4 bilhões foram em cartões de crédito, com alta de 18,8% em relação ao 1/2018, e R\$ 308 bilhões em débito, com alta de 16% em relação ao 1/2018, segundo dados da Associação Brasileira de das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (ABECS).[75]

O mercado brasileiro tem uma peculiaridade no sentido que os recebíveis de operações de venda com cartões de crédito são pagos pela credenciadora (a empresa da máquina de cartão no ponto de venda) aos varejistas com prazo de 28 dias. O padrão internacional é D+3, ou seja, o lojista recebe até três dias úteis após a venda. Essa peculiaridade criou um significativo mercado no qual varejistas procuram antecipar esses recebíveis para satisfazer necessidades de pagamentos rotineiras como salários e pagamentos variados (capital de giro).

Essa operação de “antecipação de recebíveis” pode ser entendida ou como uma operação de cessão desses recebíveis às credenciadoras, ou seja, não é considerada uma operação de crédito *stricto sensu*, que seria privativa das instituições financeiras definidas no art. 17 da Lei 4595/1964, ou como uma operação de crédito garantida por esses recebíveis se o varejista negociar com uma instituição financeira (Ver, por exemplo, Art. 1º da Resolução 4.734 do CMN de 27 de junho de 2019).

Essa operação de antecipação de recebíveis se tornou um grande mercado para todo o sistema financeiro, mas em especial para as credenciadoras. O negócio de credenciamento é, no mundo todo, de provisão de serviços de redes de dados e instalação/manutenção de máquinas no ponto de venda (“maquininhas”), ou seja, seria um negócio de tecnologia com grande escala e margens baixas. Não no Brasil, como pode ser visto no desempenho de umas das duas grandes credenciadoras, a Cielo, de propriedade do Bradesco e Banco do Brasil.

Só com antecipação de recebíveis a Cielo teve lucro, em 2018, de R\$ 1,5328 bilhão[76] (uma diminuição de 33% em relação a 2017, quando o lucro com recebíveis foi de 2,2898 bilhões, ponto ao qual voltaremos abaixo). Para se ter ideia do que a atividade “anômala” (para padrões internacionais) de antecipação de recebíveis representou para companhia podemos compará-la com o lucro líquido de 2018, R\$ 3,1401 bilhões. A antecipação corresponde a 48,8% do resultado da credenciadora.

Em 2016, por meio do processo 08700.001860/2016-51,[77] o Conselho Administrativo de Defesa Econômica, CADE, abriu inquérito administrativo contra Cielo, Rede e instituições financeiras associadas para investigar acusações sobre possíveis ilícitos concorrenciais e tratou de questões como antecipação de recebíveis, mecanismo de trava de domicílio bancário, práticas de retaliação e venda casada, discriminação da cobrança de tarifas de trava bancária e contratos de incentivo.[78]

A investigação do CADE apontou indícios de vários ilícitos concorrenciais e ofereceu aos investigados oportunidade de assinar termos de cessação de conduta (TCC), o que foi aceito tanto por Rede/Itaú, quanto por Cielo/BB/Bradesco. O tribunal do CADE homologou os TCCs em 04 de julho de 2018 para Rede/Itaú e em 19 de setembro de 2018 para BB, Cielo e Bradesco.[79]

3.3.3 A intervenção do Banco Central

Para discutir a resposta regulatória do Banco Central é suficiente detalhar o mecanismo conhecido como “trava de domicílio bancário” . Essa trava é um mecanismo desenvolvido pelo próprio mercado em tese para garantir que um mesmo

recebível não seja dado como garantia a mais de um banco ou credenciadora. Consiste em independente do valor antecipado pelo varejista, travar todos os futuros recebíveis do varejista no banco escolhido pela credenciadora, tipicamente um de seus controladores. O banco, em geral, usa o fluxo de recebíveis para estimar a geração de caixa do varejista e conceder um crédito pré-aprovado de até cinco vezes o volume de recebíveis. Esse valor é conhecido no mercado como “fumaça” e funciona assim mesmo que a empresa não necessite do crédito, o que sempre foi alvo de reclamação do varejo.[71]

A resposta do Banco Central veio em fases. Em março de 2018 o regulador submeteu à consulta pública (edital de consulta pública 64 de 29 de março de 2018) proposta de resolução que dispõe sobre condições para realização de operações com recebíveis.[80] Em relação aos pleitos do varejo executivos de varejistas consideraram a proposta como “espetacular” e “extraordinária” .[71]

Em dezembro de 2018 o Banco Central edita a Resolução 4.707 e a Circular 3.924, ambas em 19 de dezembro de 2018. Essas são normas temporárias, mas já tocam em pontos da questão da trava bancária restringindo a quantidade de recebíveis passíveis de retenção conforme §3º do art. 3º da Resolução 4.707/2018 (O valor diário máximo de retenção mencionado no inciso II do caput deve ser menor ou igual ao saldo devedor da operação de crédito, ao longo de sua vigência.). A regulamentação definitiva, levando em conta os subsídios da consulta pública, se materializa na Resolução 4.734 e na Circular 3.952 de 27 de junho de 2019.

O voto 132/2019-BCB, de 27 de junho de 2019, exposição de motivos da Circular 3.952/2019,[81] esclarece que o normativo está em consonância com a agenda de desenvolvimento do Banco Central, a agenda BC# , especialmente nos quesitos de competitividade e eficiência dos mercados. A base do ato normativo proposto é a Lei 12.810 de 15 maio de 2013, que incorporou conceitos e definições específicos para registro e depósito centralizado de ativos financeiros e valores mobiliários. A Resolução 4.593 de 28 de agosto de 2017 definiu os ativos financeiros passíveis de registro ou depósito. Esse ato normativo definiu direitos creditórios derivados de recebíveis de arranjo de pagamento como ativo financeiro e, portanto, passível de registro.

Por sua vez, a Lei 13.476 de 28 de agosto de 2017 definiu que a constituição de ônus e gravames sobre ativos registrados deve ser realizada exclusivamente na entidade registradora. Nos termos da exposição de motivos isso trouxe mais agilidade, redução de custos e segurança jurídica para operações de financiamento que utilizam esses ativos como garantia.

3.3.4 A unidade de recebíveis

Com base nesses marcos regulatórios o Banco Central propôs novas regulamentação, dentre elas a negociação de recebíveis em arranjos de pagamento com o intuito de conferir maior competência e competitividade a este mercado[82]. A ideia central é o registro dos recebíveis em sistemas de registro, o que resultará em mais segurança jurídica e operacional para essas negociações.

Criada para dispor sobre o registro de recebíveis decorrentes de transações no âmbito de arranjo de pagamento baseado em conta pós-paga e de depósito à vista integrante do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), a Circular 3952 de 27 de junho de 2019 se divide em seis capítulos.

A grande inovação desta circular está na criação da unidade de recebíveis, que segundo conceito da própria norma é:

Art. 2º (...) III - ativo financeiro composto por recebíveis de arranjo de pagamento, inclusive os recebíveis oriundos de operações de antecipação pré-contratadas, caracterizados pelo(a) mesmo(a):

- a) número de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do usuário final recebedor;
- b) identificação do arranjo de pagamento;
- c) identificação da instituição credenciadora ou subcredenciadora; e
- d) data de liquidação; e

O Banco Central inova com essa definição porque a falta de uma unidade padronizada permitia a bancos e credenciadoras negociarem blocos arbitrários de recebíveis. Em outras palavras, até então as informações transacionais não eram centralizadas e não seguiam um padrão, dificultando o uso dessas informações pelos usuários finais, como lojistas.

Assim, a credenciadora deve, para fins de negociação da agenda de recebíveis, providenciar o registro, em sistema de registro autorizado a funcionar pelo Banco Central, das unidades de recebíveis constituídos associados a cada unidade de recebíveis e atualizar o valor dos recebíveis até o dia útil subsequente ao da realização das transações comerciais subjacentes. Desta forma, com uma linguagem padronizada, as informações sobre recebíveis do usuário final passaram a estar disponíveis ao mercado financeiro que, diante disto, pode fornecer novos produtos.

Para efeito do registro e atualização é facultado às credenciadoras o envio de informações adicionais além das que caracterizam a unidade de recebíveis: (usuário recebedor ou lojista, arranjo de pagamento ou bandeira, credenciadora ou maquininha, data de liquidação). A norma menciona também, por exemplo, a data da transação comercial e identificação da transação comercial.

Ainda segundo a circular, a negociação de uma unidade de recebíveis deve acarretar a alteração, no sistema de registro, em favor do beneficiário da operação da informação sobre titularidade do valor de recebíveis constituídos dessa unidade, assim como dos valores de recebíveis que vierem a ser adicionados a essa unidade pela credenciadora após a data da operação (lembrar que a data na unidade de recebíveis é a de liquidação – transferência dos recursos para a conta do lojista – e não a data da transação comercial, assim é possível que outros recebíveis sejam incorporados a uma unidade mesmo após a transação comercial subjacente desde que a data de liquidação seja a mesma).

Uma das mais importantes inovações da norma é a possibilidade de fracionar até mesmo a unidade de recebíveis para negociação. O art 5º da Circular 3952/18 prevê que o fracionamento deverá ser ou por valor fixo, implicando a alteração de titularidade efetiva até o limite do valor fixo informado ou por percentual, onde a alteração de titularidade efetiva deverá ser até o percentual informado. Esse dispositivo atende demanda antiga do varejo e, finalmente, termina com a prática de mercado chamada “trava bancária” .

3.3.5 Deveres das instituições credenciadoras e sistemas de registro

As instituições credenciadoras passaram a ter a obrigação de registrar as agendas de recebíveis dos varejistas recebedores em sistemas de registro.

Outra importante inovação é que a norma determina às credenciadoras enviar ao sistema de registro informações sobre contratos de negociação de recebíveis realizados por lojistas com instituições não financeiras. Esse dispositivo possibilita que os lojistas negociem, além de bancos e credenciadoras, com instituições não financeiras como Fundos de Investimento em Direitos Creditórios, FDICs.

3.3.6 Conclusões preliminares sobre o esforço do Banco Central em fomentar a concorrência pós Lei 12.865/2013

O estudo da trajetória regulatória de pagamentos no Brasil, do início das reformas em 1997, a Lei 10.214/01, os dois grandes estudos de 2005 e 2010, a Lei 12.865/13 e os vários normativos do Banco Central até a Circular 3.952 de junho de 2019, mostra o regulador em busca de fomentar a concorrência do lado da oferta de serviços de pagamento, melhorar a qualidade dos serviços e facilitar o processo de inclusão financeira.

Sobre fomentar concorrência, inovação e inclusão financeira não seria forçoso enfatizar que, a partir da Lei 12.865/2013, o regulador criou, via instituições de pagamento, uma figura de banco básico e via conta de pagamento, especialmente a pós paga, uma conta corrente básica. Segundo Reinaldo Le Grazie, diretor de política monetária do Banco Central durante boa parte do período,[83] nesse tipo de “regulação ajustada ao risco, novos entrantes e *fintechs* operam sob uma espécie de *sandbox* regulatório: modelo baseado em menores requisitos regulamentares por período limitado de tempo ou em função do tamanho da operação, abrindo espaço para experimentação e incentivando a inovação”

3.4 Preparativos à implementação do Pix

O sistema de pagamento instantâneo para o varejo não surge, portanto, no Brasil de maneira inesperada, mas compreendido em um contexto mais amplo de inovação, desenvolvimento e tecnologia, com importante atuação da autoridade reguladora, o Banco Central do Brasil. Um marco importante foi a promulgação da lei 12.865 de 2013 que trouxe para o perímetro regulatório do Bacen o mercado de instrumento de pagamentos.

Mas o debate de instituição do sistema de pagamento instantâneo no varejo antecede referida alteração legislativa. Como já visto anteriormente, diante da ausência de autorização legal para regular o sistema de pagamentos, a atuação do Banco Central antes da lei 12.865/13 se limitava à promoção de cooperação entre os agentes do mercado, com o estabelecimento de diretrizes, recomendações e princípios que pudessem contribuir para a melhoria do setor.

Previsto, expressamente, no Relatório de Vigilância do Sistema de Pagamentos Brasileiro em 2013,[84] o pagamento instantâneo só viria a ser implementado 7 anos depois, em 2020 pelo Pix. Nesse relatório, foram analisadas as políticas de vigilância para direcionamento da atuação do Banco Central, na promoção de segurança e eficiência para o SPB. O relatório perpassou questões de inclusão finan-

ceira, soluções tecnológicas, experiência do usuário, interoperabilidade e “soluções que permitam, a baixo custo, pagamentos de varejo em tempo real e ininterrupto, sendo desejável que os recebedores possam ter os valores pagos disponibilizados imediatamente em sua conta”.

O relatório é explícito ao apontar que a iniciativa surgiu como uma necessidade de compasso entre o SPB e as experiências internacionais de liquidação em tempo real de pagamentos no varejo. Somado a isso, o estudo ressalta o avanço tecnológico, em principal pela elevação do acesso a *smartphones*, aplicativos, e Internet, bem como sistemas eletrônicos de pagamento, além de tratar as necessidades dos usuários e fornecedores, em especial pelos serviços oferecidos pelas modalidades tradicionais (crédito, débito ou pré-pago), mais especialmente em virtude dos prazos de liquidação, excessivamente extensos e danosos para dinamicidade de um estabelecimento comercial.

O comando do relatório é cristalino quanto à necessidade da autarquia investigar iniciativas internacionais para implementação de um modelo nacional, a exemplo UK’s Faster Payments Service, do Reino Unido, o G3 Immediate Payments, de Cingapura, o RealTime Clearing, da África do Sul, o Immediate Payments Scheme, da Suécia.

Isso reflete um ambiente internacional competitivo, com avanços a passos largos para implementação do pagamento instantâneo. Não por menos a questão é incluída no pacote de inovações do Banco Central e notada nas avaliações do mercado levadas a cabo pelo CADE.

Ainda em 2010, a autoridade antitruste emitiu o Relatório sobre Indústria de Cartões de Pagamento, acerca das alterações que o mercado vinha passando nos últimos anos. Contudo, foi apenas em 2019, que o Conselho lançou o caderno Mercado de Instrumento de Pagamento[85], em virtude da expansão da área de pagamentos no Brasil, bem como a crescente atuação desse órgão no controle de atos de concentração que envolvem esse setor, com minuciosa análise e definição do mercado relevante.

Nesse estudo, o CADE ressalta importantes características fundamentais para compreensão do setor, como o fato de se tratar de uma plataforma de múltiplos lados, composto por seis participantes principais, dispostos no lado dos consumidores, dos vendedores de bens e serviços e dos intermediários:

Tabela 3.5: Conceitos fundamentais para compreensão do setor de pagamentos

Agentes	Características
Bandeiras	Instituidores de arranjo de pagamento
Credenciadores	Adquirentes responsáveis pelo credenciamento dos estabelecimentos
Subcredenciadores	Facilitadores
Emissores do cartão	Entidades nacionais ou estrangeiras – geralmente bancos – autorizadas pelas bandeiras para emitir ou conceder cartões de pagamento
Portadores do cartão	Consumidores
Estabelecimento	Provedor do bem ou serviço finais

Fonte: Elaboração Própria

Essa plataforma de arranjo de pagamentos opera como um “catalisador econômico”, facilitando a captura de valor dos diferentes lados do mercado, ao viabilizar a interação entre eles. O estudo se debruça, também, na análise internacional, identificando problemas concorrenciais semelhantes na Argentina e no Chile, principalmente no que indica a verticalização do mercado. No caso da União Europeia e dos Estados Unidos, a preocupação girou em torno da cobrança de elevadas tarifas de intercâmbio por parte das instituições emissoras, que são repassados ao lojista no encarecimento do serviço final. Já a Austrália foi pioneira na intervenção sobre a tarifa de intercâmbio, objetivando desestimular a utilização de cartões de crédito e reduzir custos.

As considerações finais do Caderno gravitaram em torno das falhas de mercado notadas pela autarquia, das quais vale ressaltara elevada concentração do mercado, a abertura veio acompanhada por um processo de verticalização conduzido pelas instituições financeiras, que detêm poder sobre a maioria dos elos dos lados desse mercado, além do fato de que a organização em uma plataforma de múltiplos lados, em uma estrutura que envolve externalidades de rede, deixa mais complexa a avaliação de estratégias e incentivos.

É de ver que a iniciativa, estudo, e arranjo de um sistema de pagamento instantâneo no Brasil veio por iniciativa da autoridade reguladora em propor soluções inovadoras e eficientes para o mercado de instrumento de pagamentos, o que só foi possível com a edição da lei 12.865/2013 com a inserção desse mercado no perímetro regulatório do Banco Central. Até então, a atuação do Banco se restringia a uma pressão simbólica que exercia sobre o mercado, já que não possuía instrumentos regulatórios para agir de maneira constritiva [65].

A Lei estabelece os princípios fundantes para o mercado de instrumento de pagamentos, quais sejam (i) confiabilidade, qualidade e segurança dos serviços de pagamento, (ii) acesso não discriminatório aos serviços e infraestrutura, (iii) inclusão financeira e, por fim, (iv) intercomunicação entre os diferentes sistemas (interoperabilidade). Até então, havia uma zona obscura de qual autoridade reguladora deveria atuar no mercado de pagamentos, seja a própria autoridade monetária, seja o CADE, na atuação repressiva a práticas antitruste ou correção de atos de concentração.

O projeto de um modelo de pagamento instantâneo tomou forma com a criação de um grupo de trabalho especificamente dedicado para tanto, com a edição da Portaria n. 97.909 de 3/5/2018. Na página inicial disponível no site do Banco Central os objetivos são claros:

O BC instituiu, no âmbito do fórum para assuntos relacionados a arranjos e instituições de pagamento (Fórum AIP), grupo de trabalho com o objetivo de contribuir para a construção de um ecossistema de pagamentos instantâneos competitivo, eficiente, seguro e inclusivo. O GT-Pagamentos Instantâneos ajudou na definição, pela Diretoria Colegiada, dos requisitos fundamentais para esse ecossistema.

Cerca de 130 instituições, entre associações representativas, instituições bancárias, instituidores de arranjos de pagamento, instituições de pagamento, cooperativas, entidades governamentais, infraestruturas do mercado financeiro, fintechs, marketplaces, consultorias e escritórios de advocacia, participaram das discussões. O GT encerrou seus trabalhos no dia 21 de dezembro de 2018, com a divulgação do Comunicado nº 32.927 e do documento com a versão final dos requisitos fundamentais.

O BC, de forma similar à atuação de bancos centrais de outras jurisdições, assumiu o papel de líder e de catalisador do processo de implantação do ecossistema de pagamentos instantâneos no Brasil que, por meio do diálogo amplo com o mercado, resultou na definição dos requisitos fundamentais, na discussão de soluções e na necessidade de atuação do BC.[86]

O Grupo de Trabalho foi substituído de maneira definitiva em 2019, com a Portaria 102.166 que instituiu o Fórum PI, posteriormente denominado como Fórum Pix. O Fórum tem pretensão de permanência, mesmo após o lançamento do sistema Pix, na busca de soluções inovadoras, na promoção de competitividade

e inclusão, e se organizou em grupos temáticos de avaliação do ecossistema de pagamentos no Brasil.

O projeto, contudo, não surgiu de uma iniciativa isolada, mas compreendido por uma agenda de inovações e modernizações do sistema financeiro, a Agenda BC+ (hoje BC#), objeto do próximo tópico.

3.4.1 BC# : Pix como parte de agenda regulatória

A Agenda BC# nasceu com o intuito de promover inovação e desenvolvimento no mercado financeiro, e possui quatro pilares de atuação do Banco Central, que podem ser organizados e simplificados da seguinte maneira:

Tabela 3.6: Pilares da agenda BC#

Pilares	Características
Cidadania Financeira	Educação e inclusão financeiras e melhoria nos serviços financeiros
Legislação mais moderna	Autonomia técnica e operacional, com o fortalecimento da estabilidade financeira
SFN mais eficiente	Simplificação e modernizações dos procedimentos e regras do Banco Central
Crédito mais barato	Barateamento do crédito pelo tomador final

Fonte: Elaboração Própria

Cada eixo temático compreende uma série de abordagens pela autoridade monetária, em uma lista extensa de questões tais quais redução de assimetrias informacionais, desenvolvimento de indicadores de cidadania financeira, combate ao endividamento, acessão brasileira à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, estreitamento da relação com o CADE, incentivo à eletrônica do pagamento no varejo, dentre inúmeras outras abordagens.

Essa agenda ⁴ é resultado de uma soma de esforços de gestões passadas combinadas em uma atualização constante das estratégias adotadas pela autarquia [88]. Já em janeiro de 2020, Roberto Campos Neto, à época presidente do Banco Central, realizou apresentação [88] de pautas da Agenda BC# para um

⁴[87]. A outra revolução no sistema financeiro brasileiro: avanço da tecnologia e inovações democratizam acesso a investimentos, pagamentos e outros serviços financeiros. [83]

sistema financeiro do futuro. Foi dada ênfase ao pagamento instantâneo e suas características essenciais, tais quais a disponibilidade, conveniência, multiplicidade, velocidade, abertura e fluxo de dados.

O que toda essa iniciativa demonstra é uma agenda do órgão regulador preocupada com inovação na construção do espaço regulado, em contraposição a uma visão mais tradicional da função reguladora, como mera promotora da *homeostase* do espaço regulado, não como a própria fomentadora de inovação. No que indica a experiência do pagamento no varejo, a autarquia identificou problemas de competição e descompasso com a experiência internacional, e a necessidade de promoção de um ambiente competitivo em um mercado marcado pela concentração, oligopólio e verticalização de seus arranjos.

3.4.2 Pavimentação para introdução da moeda digital do Banco Central

A implementação de pagamento instantâneo para o varejo não gera apenas benefícios imediatos aos usuários finais, mas cumpre importante missão nas inovações que o Banco Central ainda busca aplicar. Merece destaque a instituição de uma moeda digital do Banco Central, a correspondente pátria das *central bank digital currency*, que consistem em formas de dinheiro do Banco Central, por intermédio de meios eletrônico e de acessibilidade permitida ao público em geral[89]. Essas moedas digitais oferecem benefícios como maior eficiência no pagamento em varejo, com o desaparecimento do papel-moeda, a prevenção de pagamentos ilícitos (se não for permitido o anonimato), fortalecimento da política monetária, já que a reserva de valor da moeda fica incumbida pela própria autoridade monetária, maior estabilidade financeira e diminuição do *moral hazard*.

A instituição do pagamento instantâneo é fundamental para a digitalização da economia, amplia o acesso ao sistema financeiro e abre alas a consecução de uma moeda digital. Nas palavras do economista Roberto Campos Neto[90]:

No nosso caso é muito importante o PIX porque vemos daqui para frente a união de uma forma de pagamento instantâneo, aberto e interoperável com um sistema de dados aberto. Onde ele se encontra em algum momento lá na frentejuntocom uma moeda que tem que ser aperfeiçoada... Lá na frente a gente enxerga um mundo muito mais digitalizado com uma moeda digital

Assim como o Pix, a implementação de uma moeda digital do Banco Central não é restrita a o Brasil, mas um movimento internacional, a exemplo dos bancos centrais suecos e australianos, que já estudam a criação das *CBDC's*. Evidente-

mente que esse modelo de moeda digital não é tão somente um passo natural do Pix, mas por certo um consectário lógico de seus objetivos. Como bem apontou Campos Neto, o Pix é um “pilar fundamental” para digitalização do sistema financeiro e ilumina questões como *Open Banking* e a própria moeda digital do Banco Central.

Além da digitalização, com a consequente eletronização das formas de pagamento, a instituição de um sistema de pagamento instantâneo, da forma que se desenhou o PIX, traz importante fortalecimento das inovações no sistema financeiro, conforme será abordado no Capítulo 4 dessa obra, mas que cumpre adiantar a formação de novos modelos de negócio, ingresso de novos agentes e proposição de soluções inovadoras para o mercado.

A exemplo disso, nota-se, principalmente após uma definição das regras regulatórias aplicáveis, a entrada de novos agentes no mercado, com oferta de produtos e serviços inovadores, o que gera evidentes pressões competitivas de estímulo ao setor. Vale citar, a esse respeito, gigantes brasileiras como NuBank, PicPay e Mercado Pago, bem como o crescimento do número de *fintechs* e *startup* com oferta de variados serviços, inclusive dentro de arranjos de pagamento.

É precisamente no escopo dessas alterações que o mercado financeiro vem passando que o debate acerca da implementação de uma moeda digital pelo Banco Central adquire ares de concretude. Trata-se do pertencimento a uma agenda de inovações indispensável à atualização do mercado, além de trazer ganhos tecnológicos e de acesso a informação essenciais para constituição de um projeto de CBDC no Brasil.

Capítulo 4

A regulação de pagamento instantâneo no Brasil: Pix

João Benício Aguiar, Aaron Moraes,
Daniel Almeida, Daniel Badra, Lucas Esteves,
Luciano Chaves, Miguel Ceccato

4.1 Descrição Conceitual do Pix (instrumento regulatório)

4.1.1 Qual a natureza jurídica do Pix e sua base jurídica?

Não é novidade que o Pix é a mais nova revolução do Sistema Financeiro Nacional (“SFN”), uma marca que apresenta o mais novo ecossistema de meios de pagamentos. Para iniciar a discussão jurídica sobre o que é o Pix, é necessário discorrer sobre a competência do Banco Central do Brasil (“BCB”), principalmente, como regulador de meios de pagamentos e sobre a Resolução BCB nº 1, para que nessa parte possa ser discutida a natureza jurídica do Pix e as responsabilidades decorrentes desta.

A Lei 4.595 de 1964 dispõe, nos artigos 9º, 10 e 11, a competência do BCB, de modo que dentre as suas responsabilidades, o BCB deverá aplicar e fiscalizar as normas do SFN. Nessa lei, basicamente, o BCB recebeu os poderes para manter estável o SFN, pois será ele que, representando o Governo Federal, irá fazer a

intermediação entre as instituições financeiras nacionais e estrangeiras, bem como será o vigia do SFN, de modo a assegurar o seu pleno e amplo funcionamento.¹

Com a publicação da Lei 12.865 de 2013 (“Lei de Meios de Pagamentos”), o BCB recebeu os poderes para inovar o SFN, de modo a trazer para o perímetro regulatório os meios de pagamentos². Assim, é ele quem disciplinará a constituição, funcionamento e a fiscalização dos arranjos e das instituições de pagamentos. Não só isso, com a Lei de Meios de Pagamentos, o BCB tinha a responsabilidade de promover a inclusão financeira e a competição dentro do SFN³, sendo permitido até a controlar e coordenar arranjos de pagamentos e atividades de instituições de pagamento⁴.

É nesse contexto, portanto, que o Pix entra, o BCB, com os novos poderes que recebeu com a Lei de Meios de Pagamentos, cria um arranjo de pagamento interoperável entre todos os participantes do Pix, um sistema de pagamentos que permite transações 24h por dia, 7 dias na semana, em todos os dias do ano.

O BCB, após a publicação da Lei de Pagamentos, se torna ator principal no investimento da inovação no SFN e faz questão de demonstrar que o seu rol de competência não se apresenta como uma “norma morta” .

4.1.1.1 Resolução nº 1 BCB

A Resolução BCB nº 1 de 2020 institui o arranjo de pagamentos Pix, bem como aprova o regulamento Pix. Como a ampla disseminação do Pix é fundamental

¹Art. 11. Compete ainda ao Banco Central da República do Brasil: I - Entender-se, em nome do Governo Brasileiro, com as instituições financeiras estrangeiras e internacionais; VII - Exercer permanente vigilância nos mercados financeiros e de capitais sobre empresas que, direta ou indiretamente, interfiram nesses mercados e em relação às modalidades ou processos operacionais que utilizem;

²Exposição de motivos da MP 615 de 2013: “Com relação aos arranjos de pagamentos e às instituições de pagamentos integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), preliminarmente deve ser explicitado que a Lei nº 10.214, de 27 de março de 2001, que trouxe importantes aprimoramentos para o SPB, consagrou arcabouço normativo aplicável essencialmente aos sistemas de compensação e de liquidação, com especial atenção aos sistemas que, em função do elevado volume de transações ou da natureza sensível de seus negócios, podem oferecer risco à solidez e ao normal funcionamento do sistema financeiro. Ficaram à margem da referida lei, no entanto, os chamados arranjos e instituições de pagamento. A vertente proposta tem o objetivo de lançar as bases para a regulação desse segmento da economia, de fundamental importância para o conjunto dos instrumentos de pagamento de varejo.”

³Art. 9º Compete ao Banco Central do Brasil, conforme diretrizes estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional: X - adotar medidas para promover competição, inclusão financeira e transparência na prestação de serviços de pagamentos;

⁴Art. 9º XII - coordenar e controlar os arranjos de pagamento e as atividades das instituições de pagamento;

para o BCB, foi incorporada a circular que obrigava a participação das instituições autorizadas a funcionar pelo BCB que possuam mais de 500 mil contas de clientes ativas. Ainda, a exposição de motivos apresenta os pontos centrais da Resolução, o que serve para entendermos exatamente o que é o Pix.

Tabela 4.1: Argumentação da exposição de motivos pela implementação da Resolução BSB nº 1/2020

Exposição do voto	Descrição
(i) Definição e das características gerais do Pix	Arranjo de pagamento centralizado no BCB, que comporta a transação de pagamentos instantâneos
(ii) Iniciação de um Pix	Inserção manual dos dados (igual TED/DOC) ou chave Pix
(iii) Regras de uso da marca “Pix”	Especificado pelo BCB, de modo que o descumprimento pode gerar penalidades.
(iv) Participação no Pix	Provedores de conta transacional (Participantes diretos e indiretos) e Ente Governamental (Tesouro Nacional).
(v) Processo de liquidação	Processado pelo SPI ou pelo próprio sistema do Participante nos casos de operação entre seus clientes.
(vi) Tempos máximos associados ao Pix e autorização e rejeição de transações	Operação em menos de 10 segundos, com exceção dos casos em que houver suspeita de fraude ou lavagem de dinheiro.
(vii) Devolução de transações	Mediante solicitação do Usuário Recebedor à sua instituição, com justificativa.
(viii) DICT	Sistema de armazenamento das informações das Chaves Pix.
(ix) Experiência do usuário final	Pagamento simples, sem fricções, ágeis e convenientes.
(x) Cobrança de tarifas aos usuários finais	Os Participantes devem ser transparentes e a informação deve estar em local e formato de fácil acesso.
(xi) Riscos incorridos pelos participantes e seus mecanismos de gerenciamento	Todos os participantes devem ter sistema de gerenciamento e identificação de risco - Análise baseada no Risco.
(xii) Resolução de disputas	Procedimentos definidos pelo BCB.
(xiii) Penalidades	Advertência, multa, suspensão e exclusão do arranjo.
(xiv) Estrutura de tarifas	Vedada a cobrança de tarifas, em relação ao Usuário Pagador.
(xv) Fase de operação restrita do DICT e do Pix	Transição será feita em ambiente controlado.

Fonte: Elaboração Própria

Em relação à definição e das características do Pix, ponto principal deste subtópico, para entender a natureza jurídica do Pix, o BCB define que o Pix é um arranjo de pagamento disciplina a prestação de serviços de pagamento relacionados a transações de pagamentos instantâneos, que por sua vez, ocorrerão 24h por dia, 7 dias na semana, em todos os dias do ano. A conceituação como arranjo de pagamento é bem interessante, tendo em vista que a revolução está exatamente na estrutura de interoperabilidade e na possibilidade de uma tecnologia permitir a transação todos os dias do ano a qualquer momento.

Além disso, o Pix ser um arranjo de pagamento torna o BCB, logicamente, o instituidor do arranjo, tendo estas algumas responsabilidades na manutenção ao arranjo. O BCB passa não só a analisar, mas também a colher as informações de quem usufrui do arranjo Pix, de modo que este mantenha a análise de risco do arranjo. Além disso, fica obrigado a estabelecer os procedimentos do arranjo, quais sejam:[91]

Tabela 4.2: Procedimentos do arranjo do Pix

Procedimentos
Gerenciamento dos riscos a que os participantes incorram em função das regras e dos procedimentos que disciplinam a prestação dos serviços de pagamento de que trata o arranjo.
Aspectos operacionais mínimos a serem atendidos pelos participantes, relacionados, entre outros: a) à prevenção a ilícitos cambiais, lavagem de dinheiro e combate ao financiamento ao terrorismo, inclusive no que diz respeito à manutenção de informações dos usuários finais do serviço de pagamento; b) ao gerenciamento de continuidade de negócios, incluindo plano de recuperação de desastres; c) à segurança da informação; d) à conciliação de informações entre os participantes; e) à disponibilidade dos serviços; e f) à capacidade para a prestação dos serviços.
Fornecimento de informações e de instruções mínimas a serem prestadas pelas instituições participantes aos usuários finais dos serviços oferecidos.
Acompanhamento de fraudes em cada instituição participante.
Liquidação das transações entre as instituições participantes do arranjo.
Interoperabilidade entre os participantes do arranjo.
Interoperabilidade com outros arranjos de pagamento, quando aplicável, incluindo a previsão de transferência de recursos para outros arranjos de pagamento.

Fonte: Elaboração Própria

Além dos procedimentos, será explorado mais adiante os requisitos mínimos que o regulamento do Pix - arranjo de pagamento - deverá atender.

Na exposição de voto, nos itens “ii” , “iii” , “ix” , “x” e “xiv” da tabela, há total sinergia com um dos principais pilares do Pix, qual seja a experiência do Pix pelos usuários. A experiência do usuário não é só importante para que o Pix “pegue” , mas também é uma forma de fomento da inclusão financeira. Isso porque, o Pix oferece um sistema uniforme e simples, o que aumenta a competitividade, de modo a diminuir os custos e aumentar os agentes ofertantes. Assim, a iniciação do Pix deve ser feita, pelo menos, pelo canal digital principal do participante, sendo que

caso seja fornecido o Pix para pessoas físicas é obrigatório que a iniciação também ocorra por aplicativo de celular. No tocante às tarifas, estas deverão ser expostas de maneira transparente, de modo a promover a competição entre os participantes, com a ressalva que preços abusivos entendidos como “inviabilização” do Pix perante outros meios de pagamentos, poderão culminar em intervenção do BCB.

Quanto à participação (item “iv”), a Resolução apresentou três modalidades, os ofertantes de contas transacionais, os entes governamentais e os liquidantes especiais que não estavam previstos na Consulta 76, que originou a presente Resolução. Outra modificação, em relação à Consulta 76, foi quanto ao capital social mínimo que agora é de R\$ 1.000.000,00, de modo a incentivar e ir ao encontro da ampliação da competitividade no Pix. Por fim, a responsabilidade do participante direto, em relação ao indireto, também foi alterada, de modo a retirar a solidariedade, para estimular a constante propagação dos serviços do Pix.

Os itens “v” , “vi” , “vii” e “xi” , da exposição de motivos, apresentam o operacional do Pix, de modo que a liquidação será feita pelo SPI, com exceção dos serviços utilizados pelos participantes indiretos de um mesmo participante direto. Em relação à autorização e rejeição das transações, essas estarão intimamente ligadas com os serviços de segurança dos participantes, de modo que deve ser verificada se há fraude ou violação das regras de PLD/FT antes da autorização ocorrer. Além disso, a transação deve ocorrer em menos de 10 segundos e, caso isso não ocorra, a transação deverá ser rejeitada. Assim, para evitar qualquer falha na transação os participantes deverão possuir mecanismos de gerenciamento de riscos, de modo que até os participantes não autorizados a funcionar pelo BCB devem adotar essas medidas, principalmente, em relação ao processo de autenticação de usuários pagadores e de identificação de usuários recebedores; aos procedimentos de iniciação do Pix; e ao processo de abertura de contas transacionais.

Quanto ao DICT, este irá armazenar as informações dos usuários finais no BCB, de modo a melhorar a experiência do Pix e aprimorar as questões de segurança no decorrer do tempo. Ainda, a LGPD possui extrema relevância neste tópico, tendo em vista que as chaves só poderão ser registradas com exposto consentimento dos usuários, tendo em vista que se tratam de dados sensíveis.

Quanto à resolução de disputa, o BCB irá criar um modelo a ser seguido, de modo a evitar divergências nos tratamentos entre os participantes e entre participantes e usuários finais, de modo a manter essa “homogeneidade” proposta no Pix.

No tocante às penalidades, o BCB, como instituidor do arranjo de pagamento, além das suas competências pré-instituídas na Lei 12.865 de 2013, atuará

para manter que os participantes respeitem o regulamento Pix podendo aplicar advertência, multa, suspensão e exclusão do arranjo, sempre observando o contraditório e à ampla defesa.

Figura 4.1: Agenda PIX



Fonte: Elaboração Própria

4.1.2 Pix como arranjo de pagamento

A constante inovação inerente ao setor, somada aos esforços dos reguladores ao redor do mundo em promover competitividade e inclusão financeira, tornam o mercado de pagamentos um setor composto por uma imensa diversidade de participantes, tais como instituições financeiras tradicionais, *fintechs*⁵, varejistas e, até mesmo, *bigtechs*⁶.

Embora o fomento à inovação seja um objetivo perseguido pelos reguladores, é importante notar que o rápido crescimento e evolução do mercado se apresentam como verdadeiros desafios regulatórios, uma vez que é preciso também garantir a segurança jurídica e a proteção às questões concorrenciais do ecossistema.

⁵Segundo o item 1, subitem 1, das Perguntas e Respostas (FAQ) sobre Fintechs de Crédito (SCD e SEP), as fintechs são empresas que promovem inovações nos mercados financeiros por meio do uso intenso de tecnologia, com potencial para criar novos modelos de negócios. Internacionalmente, as fintechs são classificadas da seguinte forma: de pagamento, compensação e liquidação, depósito, empréstimo e levantamento de capital, financiamento, e gestão de investimentos. No Brasil, podemos identificar as seguintes categorias de fintechs: de pagamento, gestão financeira, empréstimo, investimento, financiamento, seguro, negociação de dívidas, criptoativos e Distributed Ledger Technologies (DLTs), câmbio, e multisserviços. Atualmente, há duas categorias de fintechs sujeitas à regulação do BCB: (i) as fintechs de crédito, que realizam operações de crédito; e (ii) as instituições de pagamento. [92]

⁶Vide cap. 2

4.1.2.1 O que é arranjo de pagamento

Previamente ao abordarmos as inovações ocorridas no mercado de pagamentos, dentre as quais destaca-se a implementação dos pagamentos instantâneos, é necessário remetermos aos primórdios da regulamentação desta indústria no Brasil, conforme mencionado acima, no Brasil, o marco regulatório do setor de pagamentos é a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013 (“Lei 12.865/13”), que define os conceitos principais e delega ao Conselho Monetário Nacional (“CMN”) e ao Banco Central do Brasil (“BCB”) a missão de regulamentar o mercado.

Dentre os conceitos-chaves relacionadas ao setor de pagamentos definidos pela Lei 12.865/13, destacamos os conceitos de “arranjo de pagamento” , “instituidor de arranjo de pagamento” e “instituição de pagamento” , conforme detalhado abaixo:

- 1) **Arranjo de pagamento:** definido como o “conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público aceito por mais de um receptor, mediante acesso direto pelos usuários finais, pagadores e recebedores” ⁷. Em linhas gerais, o arranjo de pagamento nada mais é do que o conjunto de regras que disciplina determinando instrumento de pagamento, abordando questões relacionadas à sua emissão e utilização;
- 2) **Instituidor de arranjo de pagamento:** definido como a “pessoa jurídica responsável pela instituição de arranjo de pagamento e, quando for o caso, pelo uso da marca associada ao arranjo de pagamento” [93]. Sob o ponto de vista prático, o instituidor de arranjo de pagamento é a pessoa jurídica por trás da definição do arcabouço de regras aplicáveis aos arranjos de pagamento, também conhecido como “bandeira” , tais como a Visa e a Mastercard; e
- 3) **Instituição de pagamento:** definida como a “pessoa jurídica que, aderindo a um ou mais arranjos de pagamento, tenha como atividade principal ou acessória, alternativa ou cumulativamente: (i) disponibilizar serviço de aporte ou saque de recursos mantidos em conta de pagamento; (ii) executar ou facilitar a instrução de pagamento relacionada a determinado serviço de pagamento, inclusive transferência originada de ou destinada a conta de pagamento; (iii) gerir conta de pagamento; (iv) emitir instrumento de pagamento; (v) credenciar a aceitação de instrumento de pagamento; (vi) executar remessa de

⁷Vide art. 6º, inciso I, da Lei 12.865/13 [93]. Apenas para exemplificar, um exemplo clássico de arranjo de pagamento é o conjunto de regras que disciplinam os serviços de pagamento das chamadas “bandeiras” de cartões de crédito, dentre as quais as mais conhecidas no mercado atual são a Visa e a Mastercard.

fundos; (vii) converter moeda física ou escritural em moeda eletrônica, ou vice-versa, credenciar a aceitação ou gerir o uso de moeda eletrônica; e (viii) outras atividades relacionadas à prestação de serviço de pagamento, designadas pelo Banco Central do Brasil” [93].

Nesse contexto, nos limites de suas respectivas competências, o CMN e BCB tem editado normas para regulamentar o setor, tais como, sem prejuízo de demais regulamentações editadas sobre a matéria: (i) a Resolução CMN 4.282/13⁸; (ii) Circular BCB 3.682/13⁹; e (iii) Circular BCB 3.885/18¹⁰.

No âmbito da regulamentação de pagamentos, é papel do instituidor do arranjo de pagamento definir as características básicas do arranjo de pagamento, tais como a modalidade do arranjo (compra ou transferência), relação com os usuários finais (pré-pago, pós-pago, conta de depósito à vista ou relacionamento eventual) e abrangência territorial (doméstico ou transfronteiriço)¹¹.

Além disso, a regulamentação estabelece os parâmetros segundo os quais os arranjos de pagamento são classificados como pertencentes ou não ao Sistema de Pagamentos Brasileiro ("SPB"). Dessa forma, um arranjo de pagamento será classificado como pertencente ao SPB quando atingir, de forma consolidada dentro dos 12 meses imediatamente anteriores: (i) R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) de valor total de transações de pagamento; ou (ii) 25.000.000 (vinte e cinco milhões) de transações de pagamento realizadas[95]. Ao atingir um dos volumes mencionados acima, o instituidor do arranjo de pagamento deverá solicitar autorização do BCB para operar e, conseqüentemente, participar do SPB.

Por sua vez, as instituições de pagamento, atualmente, subdividem-se em 4 (quatro) modalidades distintas, a saber:

- 1) **Emissor de moeda eletrônica:** caracteriza a instituição de pagamento que “gerencia conta de pagamento de usuário final, do tipo pré-paga, disponibiliza transação de pagamento que envolva o ato de pagar ou transferir, com base em moeda eletrônica aportada nessa conta, converte tais recursos em moeda física ou escritural, ou vice-versa, podendo habilitar a sua aceitação com a liquidação em conta de pagamento por ela gerenciada” [94];
- 2) **Credenciador:** pode ser entendida como a instituição de pagamento que, sem gerenciar conta de pagamento, “(a) habilita recebedores para a aceitação

⁸A [29] prevê as diretivas que guiam a regulamentação de arranjos de pagamento pelo BCB.

⁹A [29] dispõe sobre os arranjos de pagamento.

¹⁰A [94] regulamenta as instituições de pagamento.

¹¹Vide arts. 8, 9 e 10 do Regulamento Anexo à Circular 3.682/13 [95]

de instrumento de pagamento emitido por instituição de pagamento ou por instituição financeira participante de um mesmo arranjo de pagamento; e (b) participa do processo de liquidação das transações de pagamento como credor perante o emissor, de acordo com as regras do arranjo de pagamento” [94];

- 3) **Emissor de instrumento de pagamento pós-pago:** instituição de pagamento que “gerencia conta de pagamento de usuário final pagador, do tipo pós paga, e disponibiliza transação de pagamento com base nessa conta” [94];
- 4) **Iniciador de transação de pagamento:** instituição de pagamento que “presta serviço de iniciação de transação de pagamento: a) sem gerenciar conta de pagamento; e b) sem deter em momento algum os fundos transferidos na prestação do serviço” [94]. Na prática, o iniciador de transação de pagamentos atua de maneira semelhante ao “Payment Initiation Service Provider” (PISP) no contexto da Directive (EU) 2015/2366 (também conhecida como “Revised Payments Directive” ou “PSD2”), sendo responsável por disparar o comando do cliente pagador, mesmo sem deter sua conta, e promover o recebimento do recurso diretamente na conta do recebedor.

Assim como ocorre com os arranjos de pagamentos em si, algumas das modalidades de instituições de pagamento também são classificadas como participantes do SPB a depender de sua relevância no mercado (*i.e.*, volume de transações). Nesse sentido, instituições de pagamento credenciadoras e emissoras de instrumento de pagamento pós-pago são consideradas relevantes e, portanto, participantes do SPB quando atingem, de forma consolidada nos 12 meses imediatamente anteriores, R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) de valor total em transações de pagamento[94]. Assim que atingido o volume acima, a instituição de pagamento deve requerer autorização do BCB para operar.

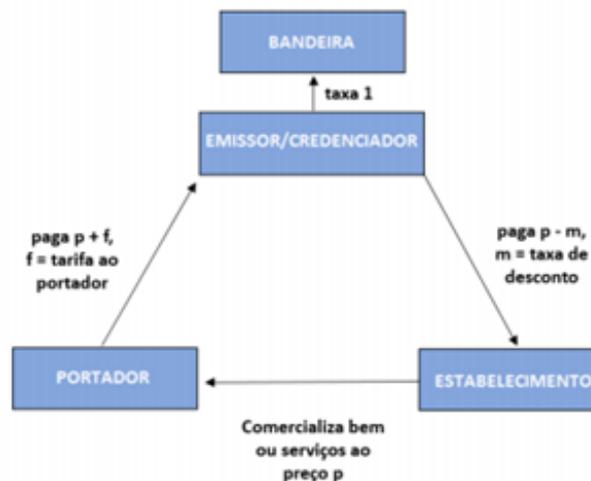
Até a edição da Resolução BCB 24/20 (que alterou substancialmente a Circular BCB 3.885/18), as instituições de pagamento emissoras de moeda eletrônica partilhavam do mesmo sistema descrito acima no que se diz respeito à participação no SPB e necessidade de autorização do BCB para operar. No entanto, a Resolução BCB nº 24/20 estabelece que, a partir de 1º de maio de 2021, novas instituições de pagamento emissoras de moeda eletrônica serão obrigadas a obter autorização prévia do BCB antes de iniciarem a prestação de serviços de pré-pagamento no país. Além disso, a Resolução BCB nº 24/20 estabelece um cronograma de adaptação aos emissores de moeda eletrônica que já operam atualmente no Brasil.

Embora já mencionado em outros normativos editados pelo BCB anteriormente, em especial na regulamentação do Open Banking no país, o iniciador de

transação de pagamento foi criado e regulado por meio da Resolução BCB 24/20, resultado das discussões havidas com os participantes do mercado por meio do Edital de Consulta Pública 77/20. Sob essa perspectiva, referida norma estabelece que assim como o emissor de moeda eletrônica, o iniciador de transação de pagamento também será obrigado a obter licença prévia do BCB para operar.

Além das classificações mencionadas na seção acima, os arranjos de pagamento também podem ser classificados em arranjos fechados ou abertos. Os arranjos de pagamento fechados são definidos como o “*arranjo em que a gestão de moeda eletrônica ou, cumulativamente, a gestão de conta, a emissão e o credenciamento de instrumento de pagamento são realizados: (a) por apenas uma instituição de pagamento ou instituição financeira, cuja pessoa jurídica é a mesma do instituidor do arranjo, (b) por instituição de pagamento ou instituição financeira controladora do instituidor do arranjo ou por este controlada; ou (c) por instituição de pagamento ou por instituição financeira que possuir o mesmo controlador do instituidor do arranjo*” [96]. Para facilidade de referência, ilustramos abaixo um fluxograma simplificado sobre o funcionamento típico de um arranjo de pagamento fechado:

Figura 4.2: Funcionamento típico de um arranjo de pagamento fechado

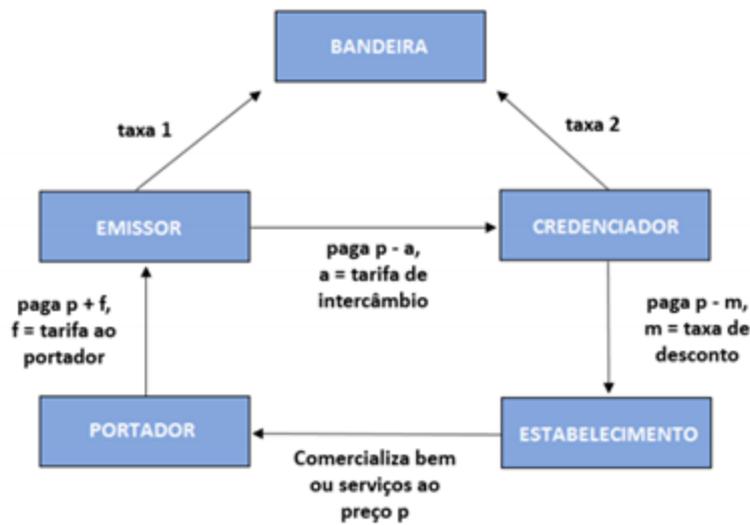


Fonte: Cadernos do Cade: Mercado de Instrumentos de Pagamento. Disponível em [97]

Por sua vez, os arranjos de pagamento não são expressamente definidos pela regulamentação, sendo entendidos como todos os arranjos que não se encaixam na

definição mencionada acima, permitindo a participação de instituições de pagamento que não possuem qualquer vínculo societário com o instituidor do arranjo de pagamento. Para facilidade de referência, ilustramos abaixo um fluxograma simplificado sobre o funcionamento típico de um arranjo de pagamento aberto:

Figura 4.3: Funcionamento típico de um arranjo de pagamento aberto



Fonte: Cadernos do Cade: Mercado de Instrumentos de Pagamento. Disponível em [97]

Tendo em vista o exposto acima, é possível concluir que o setor de pagamentos do Brasil é formado por uma diversidade de participantes e estruturas, as quais estão constantemente competindo entre si pelos clientes, trazendo eficiência, competitividade e inclusão ao sistema. No entanto, as estruturas mencionadas também apresentam determinados gargalos, os quais o BCB busca resolver por meio da implementação dos pagamentos instantâneos no país.

4.1.2.2 Arranjos de pagamento privado e seus custos

Conforme ilustrado acima, observa-se que uma mesma estrutura de arranjo de pagamento presta serviços aos dois lados do mercado, tanto para os portadores dos instrumentos de pagamento quanto para os comerciantes, caracterizando-o

como um mercado de dois lados¹². Além disso, como já abordado, os arranjos de pagamento podem ser classificados em arranjos fechados ou abertos a depender dos participantes que integram a cadeia de pagamentos. No entanto, independentemente do modelo adotado, ambas as modalidades de arranjo incidem em custos aos portadores dos instrumentos de pagamento e aos estabelecimentos comerciais, sendo estes últimos os responsáveis pelas principais discussões em termos de estrutura tarifária adotada pelo mercado de pagamentos, além de gerarem amplas discussões concorrenciais e relativas à interoperabilidade do ecossistema.

Embora ambos os modelos de arranjos de pagamento apresentados ensejem na cobrança de tarifa de seus usuários, especialmente os usuários finais recebedores (i.e., os comerciantes e estabelecimentos comerciais), a estrutura tarifária difere-se em razão do modelo adotado. A estrutura tarifária relacionada a um arranjo fechado é chamado de (*value added network* (VAN)), na qual a instituição de pagamento credenciadora atua como uma provedora de serviços de rede e é remunerada por meio de uma taxa fixa estabelecida pelo instituidor do arranjo de pagamento (i.e., a bandeira)[99].

Por outro lado, a estrutura tarifária ligada ao arranjo aberto é conhecida como *full acquirer* (*full*), na qual as instituições de pagamento credenciadoras são dotadas de autonomia no que se refere à definição dos preços cobrados pelos seus serviços, tais como eventuais valores cobrados em decorrência do aluguel da “maquininha”, a taxa de desconto a ser cobrada do estabelecimento (Merchant Discount Rate - MDR) e demais condições comerciais[99].

Sob essa perspectiva, é necessário mencionar principalmente os altos custos decorrentes da participação em arranjos de pagamento abertos e a aceitação dos instrumentos de pagamentos emitidos no contexto desse tipo de arranjo. Cabe lembrar que, no Brasil, o interesse do BCB na implementação do ecossistema de pagamentos instantâneos surge em resposta a determinadas lacunas verificadas nos instrumentos de pagamento até então disponíveis ao público, destacando-se, entre outras, os custos relevantes relativos à aceitação de cartões de crédito e de débito.

Dentro desse contexto, o alto custo relacionado à aceitação de cartões de crédito e de débito está amplamente relacionado à quantidade de intermediários

¹²O mercado de dois lados pode ser caracterizado pela possibilidade de um intermediário afetar diretamente o volume de transações por meio da cobrança de preços diferenciados para cada um dos lados desse mercado. Uma vez que o mercado de pagamentos realiza a cobrança de valores distintos dos consumidores e comerciantes, e que referida cobrança tem o poder de afetar diretamente a quantidade de transações processadas por um arranjo de pagamento (caso determinado instrumento de pagamento seja excessivamente oneroso para um dos lados, a tendência é que referido instrumento de pagamento não possua tanta relevância no mercado), temos caracterizado um mercado de dois lados. Nesse sentido, vide: [98]

existentes em grande parte das transações realizadas. A grande quantidade de intermediários resulta em uma cumulatividade de “taxas” e prestação de serviços ao longo da cadeia de pagamentos, onerando demasiadamente os usuários finais, em especial os estabelecimentos comerciais.

Adicionalmente, no que se refere às transações realizadas no contexto de arranjos de pagamento fechados, apesar da diminuição da quantidade de intermediários em uma só transação de pagamento, tem-se um sistema extremamente ineficiente no que se refere às transações realizadas no contexto do próprio arranjo.

Por fim, conclui-se que tanto o arranjo de pagamento aberto quanto o fechado encontram gargalos no que se refere à redução de custos, interoperabilidade e eficiência do ecossistema de pagamento do país.

4.1.2.3 Importância de instituir arranjo de pagamento público

O objetivo principal do BCB, ao atuar na liderança da implementação do Pix e como instituidor do arranjo de pagamento (conforme abordado abaixo), é o de criar, de uma perspectiva neutra em relação a modelos de negócio ou participantes de mercado específicos, as condições necessárias para o desenvolvimento de um ecossistema de pagamentos instantâneos.

Nesse sentido, a instituição de um “arranjo de pagamento público” visa fomentar a eficiência, competitividade, segurança e inclusão do setor de pagamento de modo a acomodar todos os casos de usos, no contexto de uma indústria de pagamentos complexa e com multiplicidade de agentes e de interesses.

Dentre as principais propostas e inovações trazidas pelo BCB com a instituição do arranjo Pix, podemos destacar a intenção em (i) alavancar a competitividade e a eficiência do mercado; (ii) baixar o custo, aumentar a segurança e aprimorar a experiência dos clientes; e (iii) incentivar a eletronização do mercado de pagamentos de varejo.

Conforme abordado acima, as transações de pagamento utilizando cartão de débito exigem uso de maquininhas ou instrumentos similares pelos usuários finais recebedores. Por outro lado, com Pix, as transações podem ser iniciadas por meio do telefone celular, sem a necessidade de qualquer outro instrumento, seja por parte do usuário final, recebedor e pagador. Dessa maneira, o Pix tende a ter um custo de aceitação menor por sua estrutura ter menos intermediários.

Além disso, a exposição de motivos da Circular BCB 3.985/20 (revogada pela Resolução BCB 1/20), a participação obrigatória de instituições de maior porte e que tenham foco e atuação no varejo foi proposital. Com tal medida, o BCB visa mitigar o risco de não adesão de instituições relevantes e o de criação de diversos

arranjos de pagamento fechados, resultando em gargalos relacionados à eficiência e aos custos do sistema, conforme mencionado acima.

Por outro lado, em relação ao usuário final receptor, a ausência de intermediários na realização de transações significa um menor custo de aceitação em relação aos demais instrumentos de pagamento. No âmbito do Pix, o estabelecimento comercial precisará ter somente um código único de identificação para permitir que seus clientes façam a leitura desse código. Nesse código, estarão contidas todas as informações necessárias para que os recursos sejam transferidos instantaneamente da conta do consumidor diretamente para sua conta.

Além disso, a disponibilização imediata dos recursos das vendas nas contas dos estabelecimentos comerciais resultará em uma otimização da gestão do fluxo de caixa desses estabelecimentos, acarretando na diminuição da necessidade de obtenção de crédito. Embora todos esses benefícios do ecossistema mencionados sejam voltados para o usuário final receptor (em grande parte os estabelecimentos comerciais), o ecossistema tende ainda a fomentar a inclusão financeira por parte da população, por meio da competitividade e redução de custos.

Assim, o aumento na concorrência entre os instrumentos de pagamento decorrente da implementação do Pix também se mostra benéfico ao ecossistema de pagamentos, uma vez que a competitividade é fundamental para a redução dos custos de aceitação de instrumentos de pagamentos eletrônicos, o que acarreta, por sua vez, uma eletrônica dos meios de pagamento com a consequente diminuição do uso de papel moeda.

4.1.2.4 O que é o Pix como arranjo de pagamento

Em linhas gerais, o BCB desempenha dois importantes papéis no âmbito do Pix: o de regulador, definindo suas regras de funcionamento, e o de gestor das plataformas operacionais, provendo as infraestruturas tecnológicas necessárias.

Sob essa perspectiva, por meio do Comunicado nº 32.927, de 21 de dezembro de 2018[100], o BCB estabeleceu que seria responsável pela definição das regras do arranjo de pagamentos instantâneos que veio a ser denominado Pix, pela implantação e operação de sua infraestrutura única e centralizada de liquidação e pela implantação e operação da base única e centralizada de dados de endereçamento do arranjo.

No que se refere ao papel desenvolvido pelo BCB de regulador do Pix, deve-se mencionar que o próprio regulador atua como um verdadeiro instituidor de arranjo de pagamento[93]. O exercício de referida função pelo BCB é expressa-

mente mencionada em seu regulamento, o qual define “Pix” como *“arranjo de pagamentos instituído pelo Banco Central do Brasil que disciplina a prestação de serviços de pagamento relacionados a transações de pagamentos instantâneos e a própria transação de pagamento instantâneo no âmbito do arranjo”*.

Na prática, referida classificação significa que o próprio BCB é responsável por definir as características, as modalidades de participação, os procedimentos relacionados à utilização do instrumento de pagamento, entre outras matérias relacionadas ao funcionamento do arranjo. Nesse sentido, cabe realizarmos um paralelo entre o regulamento do Pix [101] e o conteúdo mínimo que deve conter o regulamento de um arranjo de pagamento, nos termos da regulamentação de pagamentos[96].

Dessa forma, percebe-se que o conteúdo abordado pelo Regulamento do Pix segue o conteúdo mínimo dos regulamentos de arranjos de pagamento estabelecido pela regulamentação de pagamentos [29]. Assim, ressalta-se ainda mais o papel do BCB como instituidor do arranjo de pagamento Pix, assim como as bases da definição regulatória do ecossistema.

4.1.3 Pix como transação financeira

4.1.3.1 Transação de pagamento

Se, por um lado, o PIX pode ser considerado um arranjo de pagamento (conforme abordado anteriormente), por outro, o PIX também pode ser entendido como a própria transação financeira. É o que se extrai da definição legal de PIX, prevista no art. 3º, inciso XVII, do Regulamento Anexo à Resolução 1/20:

“Arranjo de pagamentos instituído pelo Banco Central do Brasil que disciplina a prestação de serviços de pagamento relacionados a transações de pagamentos instantâneos e a própria transação de pagamento instantâneo no âmbito do arranjo” (grifo nosso).

No caso de se referir à operação financeira de transferência, a utilização do termo se assemelha ao emprego na operação de Transferência Eletrônica Disponível (TED): assim como é possível realizar ou fazer uma TED, passa-se a ser possível também realizar ou fazer um PIX.

4.1.3.2 Iniciação de um Pix

A iniciação de um PIX consiste basicamente na iniciação da transação de pagamento. Para isso, de forma similar aos procedimentos realizados para realização de uma Transferência Eletrônica Disponível (TED), por exemplo, o usuário pagador deverá informar à sua instituição os dados do usuário recebedor. A inovação, no caso do PIX, consiste na maior flexibilidade e redução das informações que serão necessárias para iniciar a transação de pagamento, conforme detalhado a seguir.

Nesse sentido, a presente seção abordará, em linhas gerais, as formas previstas na regulamentação para iniciar um PIX, os requisitos específicos a serem observados pelas instituições participantes ao oferecer o PIX a pessoas físicas e jurídicas e, por fim, as características e condições para realização de um PIX agendado.

Antes de partir para a análise específica sobre cada um dos temas acima, destacamos que a iniciação de um PIX, objeto desta seção, não deve ser confundida com a prestação de serviços de iniciação de pagamento, os quais foram regulados no âmbito do Open Banking (conforme Resolução Conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020). Por meio do serviço de iniciação de transação de pagamento, uma instituição iniciadora de transação de pagamento (comumente denominada PISP - *Payment Initiator Service Provider*) pode, a partir de ordem do seu cliente, iniciar junto à instituição que fornece o PIX àquele cliente a iniciação da transação de pagamento. Desse modo, o cliente não precisaria acessar diretamente o ambiente da instituição em que mantém conta transacional para realizar a transação de pagamento. Em contrapartida, a matéria objeto desta seção consiste na iniciação do Pix efetivamente, ou seja, pela instituição participante que fornece a conta transacional ao usuário pagador.

4.1.3.3 Formas de iniciação de um Pix

O PIX pode ser iniciado por meio de três formas distintas: inserção manual da chave PIX, QR Code dinâmico ou QR Code estático.

Na hipótese de inserção manual, deve ser indicada uma das cinco opções de chave PIX que identificam o usuário recebedor, sendo elas: número de telefone celular, endereço de correio eletrônico (e-mail), número de inscrição no CPF, número de inscrição no CNPJ ou chave aleatória (gerada automaticamente pelo sistema).

O mero fornecimento do número de telefone celular ou de um e-mail para realizar uma transferência é algo bastante inovador. O objetivo, obviamente, é

tornar a experiência do usuário melhor, a transação mais rápida e a operação com menos chance de erros (quanto menor o número de informações exigidas, menor a chance de erro pelo usuário ao inseri-las no sistema).

Cabe notar que a chave PIX é apenas uma espécie de atalho para identificação do recebedor. A transação continua sendo iniciada e realizada dentro de ambiente regulado, envolvendo a instituição participante e o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI), gerenciado pelo Banco Central do Brasil.

Além disso, a chave PIX solicitada se refere ao usuário recebedor, não pagador. Desse modo, em caso de perda ou furto de aparelho celular ou invasão de e-mail, por exemplo, o mero controle sobre tais dados não levaria, por si só, à realização de uma série de transações de PIX sem a autorização do titular da conta. Em outras palavras, não se vislumbra risco adicional, em relação aos já conhecidos e aos quais outras formas de pagamento também estão suscetíveis, ao regulador permitir a transferência de recursos por meio de uma chave PIX para identificação do usuário recebedor.

Abordaremos aspectos adicionais sobre as chaves PIX adiante, ao tratar do Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT).

A segunda forma de iniciar um PIX é por meio de um QR Code dinâmico. Em linhas gerais, o QR Code consiste numa figura que, ao ser lida por um dispositivo compatível e adequado, apresenta as informações vinculadas ao QR Code, conforme definidas pelo seu criador.

Nesse contexto, existem dois tipos distintos, o QR Code dinâmico e o QR Code estático.

O QR Code dinâmico é gerado e só pode ser utilizado uma única vez. No caso do PIX, ele poderá ser utilizado para apenas uma transação. O QR Code dinâmico permite a vinculação de uma série de informações, como valor e identificação do usuário recebedor. Dessa forma, o QR Code dinâmico permite que sejam geradas imagens a serem utilizadas exclusivamente para uma determinada transação. Diante de tais características, o QR Code dinâmico poderia ser empregado para realização de transferências entre pessoas ou para aquisição de um produto de valor relativamente mais alto, que exige determinados cuidados adicionais e mais controles ao se realizar a transferência de recursos.

Já o QR Code estático pode ser usado em variadas transações distintas, sem necessariamente se vincular a uma operação específica. Com base em tais funcionalidades, existe a expectativa de que o QR Code estático seja utilizado para definição de valor fixo a determinado produto ou para recebimento por um estabelecimento comercial. Desse modo, qualquer comprador daquele produto

ou qualquer cliente daquele estabelecimento, respectivamente, poderão realizar o pagamento apenas direcionando o telefone celular para o QR Code estático.

Independentemente da forma adotada pelas partes para iniciação do PIX, o Banco Central do Brasil exige que as transações apresentem as seguintes informações do usuário recebedor: número de CPF ou CNPJ (conforme aplicável), Código Identificador no Sistema de Pagamentos Brasileiro (ISPB) da instituição participante na qual o usuário recebedor detém uma conta transacional, número da agência (se houver), tipo e número da conta transacional do recebedor (*i.e.* conta de pagamento, depósito ou poupança).

4.1.3.4 PIX agendado

O PIX agendado consiste numa funcionalidade de oferecimento facultativo que permite ao usuário pagador agendar a realização de um PIX para uma determinada data futura. Trata-se de procedimento semelhante ao agendamento de uma Transferência Eletrônica de Fundos (TED), do pagamento de um boleto ou mesmo uma assinatura (pagamento recorrente). A intenção do regulador é, mais uma vez, disponibilizar todas as ferramentas possíveis para conferir flexibilidade, amplitude e utilidade ao PIX.

Nesse contexto, em linha com o que é visto atualmente nas demais formas de pagamentos e transferências agendados, o Banco Central do Brasil estabelece determinados procedimentos. Em primeiro lugar, a solicitação de um PIX Agendado deve ficar retida nos sistemas internos da instituição participante, sem que ocorra a sensibilização do saldo da transação na conta transacional do usuário pagador, até a efetiva iniciação do PIX, quando passa a seguir o fluxo normal da operação. Além disso, para se evitar qualquer risco sistêmico, a iniciação do PIX agendado não deverá ser autorizada caso não haja saldo suficiente na conta transacional.

O Manual das Interfaces de Comunicação estabelecerá a quantidade máxima de transações por unidade de tempo que cada participante poderá enviar para liquidação no SPI relativamente ao Pix Agendado.

Por fim, caberá às instituições participantes estabelecer, no mínimo, o limite de data futura para agendamento, forma e condições para agendamos recorrentes, bem como o horário limite de alteração ou cancelamento (que deverá ser anterior ao início da transação).

4.2 Participação no Pix

Em dezembro de 2018, o Banco Central emitiu o Comunicado 33.927/18, em que divulgou os requisitos fundamentais para o ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro. Virtualmente todo o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) e o regulamento do Pix foram embasados de acordo com os princípios deste Comunicado, na Resolução n.º 1/20 [101] e da Circular 4.027/20 BCB [102]. Nele foram determinados quais seriam as características básicas do ecossistema, como seria a governança para a definição das regras e as formas de participação, bem como o funcionamento da infraestrutura de liquidação e dos serviços de conectividade e liquidez.

Nas próximas páginas, serão apresentadas as modalidades de participação obrigatória, facultativa, direta e indireta, bem como as possibilidades da participação da Secretaria do Tesouro como ente governamental no Pix. Além das modalidades de participação obrigatória e facultativa no Pix, existem as participações diretas e indiretas, que dizem respeito não apenas ao Pix, mas ao acesso ao SPI como um todo.

4.2.1 A participação segundo o Comunicado BCB 33.927/18

O Comunicado 33.927/18¹³ também definiu que regras específicas seriam criadas por um comitê consultivo coordenado pelo BC que seria composto por participantes do SPI, de participantes a provedores e representantes dos usuários finais. Além disso, regras operacionais do ecossistema poderiam ser definidas por meio de uma estrutura de governança criada para este fim, também composta por agentes do mercado sob a coordenação do Banco Central. Assim, seria possível estruturar normas operacionais com o auxílio de quem de fato vai utilizá-las: os agentes do mercado. O Fórum Pix¹⁴ é a materialização destes princípios no escopo do arranjo Pix, sendo integrado por membros do arranjo, representantes de usuários, e prestadores de serviço que usam o Pix, sob a coordenação do Banco Central.

Certos princípios, como a flexibilidade e abertura para participação do ecos-

¹³Vide item 5 do Comunicado BCB 33.927/18 [103]. Os requisitos fundamentais estabelecem as características básicas do ecossistema, incluindo a governança para a definição de regras, as formas de participação, a infraestrutura centralizada de liquidação, os serviços de conectividade e o provimento de liquidez.

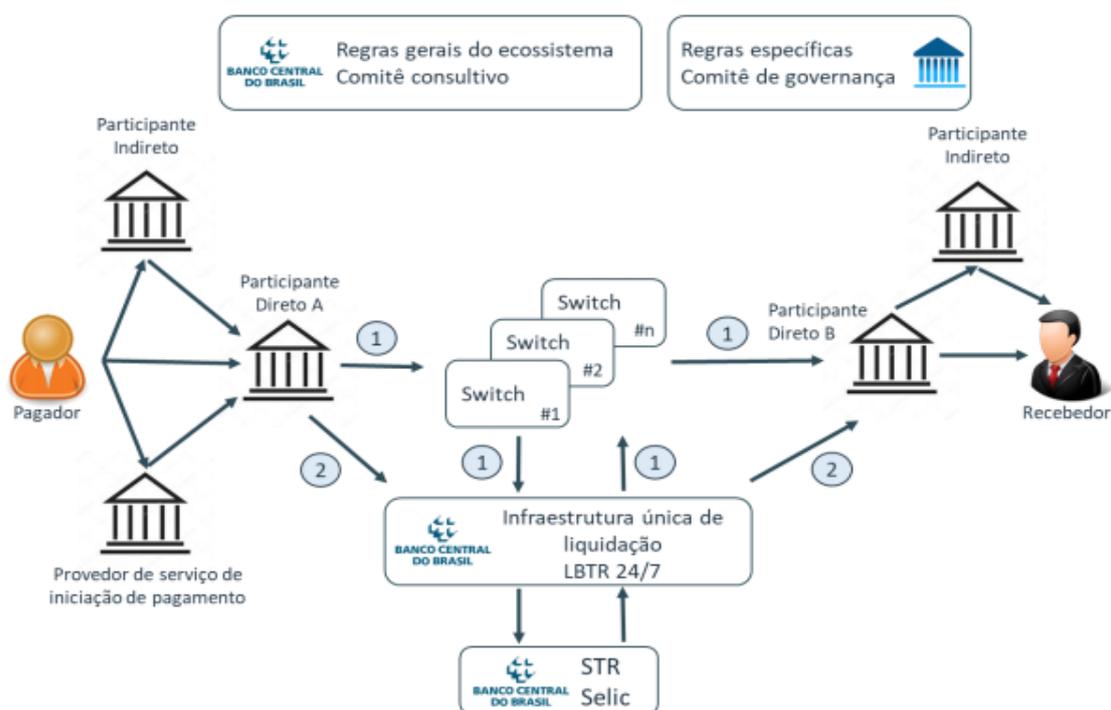
¹⁴Do art. 5º da Resolução BCB n. 1/20 [104]: “O Fórum Pix é um comitê consultivo permanente que tem como objetivo subsidiar o Banco Central do Brasil na definição das regras e dos procedimentos que disciplinam o funcionamento do Pix.”

sistema de pagamentos instantâneos, foram criados com a ideia de que o SPI deveria ser o mais acessível possível. A ideia, conforme já foi bem expressa pela própria agenda BC#, é estimular a inovação tecnológica e representatividade entre os usuários desse sistema.

Em linha com o previsto inicialmente pelo Comunicado BCB 33.927/18, que divulga os requisitos fundamentais para o ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro, no que diz respeito aos participantes, a Resolução BCB nº 1/20 busca implementar no Pix um ecossistema flexível e aberto à participação, visando garantir o acesso e o surgimento de participantes que ofereçam serviços inovadores e diferenciados que atendam às necessidades dos usuários finais.

Conforme as normativas disponíveis, então, a lógica da participação dentro do SPI poderia ser ilustrada da seguinte forma:

Figura 4.4: Participação no Sistema de Pagamentos Instantâneo Brasileiro



Fonte: Comunicado 32.927/18 do Banco Central do Brasil.

Em primeiro lugar, faz-se necessário esclarecer que, dentro do ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro, são abrangidas formas e infraestruturas dife-

rentes de participação. Nesse sentido, é importante destacar que, para além dos critérios e modalidades de participação previstas na Resolução nº 1 BCB, existem também as formas de participação das instituições nas plataformas operacionais, sendo elas o Sistema de Pagamentos Instantâneo (“SPI”) e o Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (“DICT”).

Nesse momento, embora o SPI seja um sistema mais abrangente que não entra no escopo deste trabalho, convém apresentar rapidamente o DICT. Trata-se de um sistema unificado, mantido pelo Banco Central, onde ficarão armazenadas as Chaves Pix relativas às contas transacionais dos usuários do arranjo. O objetivo desse sistema é manter a agilidade e mitigar os riscos de fraude nas transações que ocorrerem dentro do Pix.

Assim, o DICT consegue ser um componente do arranjo do Pix que facilita a segurança e bom funcionamento do arranjo, sendo acessado pelos participantes diretos, por intermédio da Rede do Sistema Financeiro Nacional (“RSFN”), para consulta das informações a respeito das contas transacionais dos usuários na maior velocidade possível.

O participante do Pix pode escolher a sua modalidade de acesso ao DICT no momento do cadastro, podendo alterá-la posteriormente. A modalidade de acesso ao DICT escolhida pelo participante tem muito a ver com a modalidade de participação que ele optar. O art. 48 da Res. nº 1/20 BCB e seus parágrafos deixa claro que os participantes diretos do SPI precisarão se preparar para ter acesso ao DICT, pois o acesso é obrigatório para eles. O acesso indireto pode ser feito por intermédio de algum participante do Pix, desde que este tenha acesso direto ao DICT. Esta relação poderá ser negociada via contrato bilateral.

Sob essa perspectiva, o SPI admite 3 (três) modalidades de participação: os participantes diretos, que são aqueles que farão a liquidação das transações diretamente no SPI; participantes indiretos, cujas transações serão liquidadas por intermédio de um participante direto, e a modalidade de provedor de serviço de iniciação de pagamento, que não ofertam conta transacional para o usuário final. As modalidades de participação, tanto direta quanto indireta e obrigatória e facultativa, foram primeiro definidas nos arts. 13 e 14 da Circular nº 4.027/20 do BC [102].

A figura do provedor de serviço de iniciação de pagamento foi regulamentada pela Resolução nº 24 do BC e está atualmente no art. 4º, inciso IV, da Circular 3.885/18 [94].

4.2.2 Instituições participantes

4.2.2.1 Participação no Pix

Segundo o art. 3º da Resolução BCB n. 1/20, e o art. 13, inciso I, da Circular n. 4.027/20 do Banco Central, a participação no Pix é obrigatória para as instituições financeiras e de pagamento que possuam um tamanho relevante o suficiente para impactar um número alto de pessoas, ou que sejam participantes diretas do SPI. Além disso, participantes obrigatórias do arranjo Pix são, por consequência e exigência legal, participantes obrigatórias do SPI, inclusive para fins de liquidação de pagamento instantâneo.¹⁵

A fim de que o arranjo aberto de pagamentos instantâneos seja realmente eficaz e utilizado em grande escala e objetivando aumentar a eficiência e a competitividade do mercado de pagamentos de varejo no Brasil, fez-se necessário que o maior número possível de usuários finais pagadores e recebedores tenha acesso ao arranjo de pagamento. Assim, criou-se a possibilidade de participação facultativa ao Pix, bem como participação indireta ao SPI, que será explicada mais à frente. A participação no Pix é facultativa, então, às instituições financeiras e de pagamento que oferecem contas de clientes ativas conforme o art. 3º da Resolução BCB 1/20.

Nesse sentido, observa-se a atuação do BCB com este intuito, que tornou obrigatória a participação no ecossistema de todas as instituições financeiras e instituições de pagamento com mais de 500 mil contas transacionais ativas. A consequência disso é que a maior parte dos participantes do Pix acaba sendo de participação facultativa e indireta. Isso acaba desonerando em muito as estruturas destes participantes, que não terão que lidar com as exigências técnicas e legais de se manter um sistema de conexão direta com o Banco Central, algo extremamente benéfico para estas empresas que possuem, por definição, uma base de clientes pequena (menor que o necessário para serem participantes obrigatórios), e possivelmente carecem do poder econômico necessário de manter uma estrutura interna que comporte a conexão direta, por exemplo, com o DICT.

É importante ressaltar, só por encargo de exemplo, o tipo de obrigações que um participante do Pix com acesso direto ao DICT tem, segundo o art. 52 da Resolução BCB 1/20:

“[...]Os participantes do Pix com acesso direto ao DICT têm o dever de:

¹⁵A lista atualizada das instituições participantes até 22 de outubro de 2020, tanto diretas quanto indiretas, se encontra disponível no site do Banco Central:[100]

I - zelar pela segurança e pelo sigilo das ordens por ele emitidas e recebidas e pelo bom funcionamento do DICT;

II - informar ao Banco Central do Brasil, imediatamente, qualquer irregularidade observada no funcionamento do DICT;

III - manter-se conectado ao DICT, em condições de emitir e receber mensagens, durante todo o período de funcionamento do DICT;

IV - pagar tempestivamente os valores devidos, na forma da Seção VI deste Capítulo;

V - prover adequadamente o serviço de acesso para os participantes do Pix com acesso indireto ao DICT com os quais estabelecer relacionamento, nos termos deste Regulamento e do contrato comercial bilateral assinado entre as partes;

VI - não utilizar, para fins comerciais, as informações obtidas a partir das ordens enviadas pelas instituições com as quais estabelecer relação para prestação de serviço de acesso ao DICT;

VII - manter uma base de dados interna que replique os registros no DICT para as chaves Pix vinculadas às contas transacionais de seus usuários finais;

VIII - manter atualizados os registros de sua base de dados interna em relação aos registros do DICT;

IX - disponibilizar chave Pix em sua base de dados interna somente após a confirmação de sua atualização no DICT; e

X - observar as demais regulamentações e padrões técnicos emanados pelo Banco Central do Brasil, no que aplicáveis.”

É evidente que atender às obrigações acima poderia inviabilizar financeiramente a operação de um participante menor se este tivesse que obedecer aos critérios da norma. Assim, a prestação de serviços como o de liquidação e até intermediação dessas operações por parte de um participante direto do SPI torna-se essencial para permitir o fomento à inovação de maneira viável.

Dentre as 34 participantes obrigatórias do Sistema de Pagamentos Instantâneos, apenas 10 podem ser consideradas *fntechs*. Isto porque são apenas elas que se encaixam nos critérios mínimos de número de contas cadastradas que justifiquem esse estado de obrigatoriedade.

Além disso, vale destacar que, para além destas instituições, a participação no Pix é facultada às demais instituições financeiras e de pagamento, mesmo as instituições de pagamento não autorizadas pelo BCB. Inclusive, em razão da natureza de seus negócios (*i.e.*, realização de pagamentos instantâneos), entendeu-se necessário que as instituições não autorizadas passem a integrar o SPB a partir do momento em que apresentarem pedido de adesão ao Pix, ficando sujeitas à regulação e à supervisão do BCB, por meio de um processo, nas palavras do Diretor do Banco Central, João Manoel Pinto de Mello, “leve e proporcional aos riscos que essas instituições possam incorrer”¹⁶.

4.2.2.2 Participante Direto

Para estruturar um sistema que seja inclusivo a todos e não onere as partes que, embora prestem um serviço aplicável, não possuem tanto poder financeiro, bem como visando a participação dos agentes mais relevantes que possuíam poder de mercado.

Como definido pelo Comunicado 32.927 de 2018, o participante direto do arranjo de pagamento instantâneo é a:

“[...] instituição financeira ou de pagamento que oferta uma conta transacional para o usuário final e que, para fins de liquidação entre instituições, possui uma conta no Banco Central do Brasil e conexão à infraestrutura centralizada de liquidação” .

O participante direto possui, então, conta de Pagamentos Instantâneos (PI) e se conecta diretamente ao sistema do SPI por meio dessa conta PI. Ou seja, o fator determinante na definição de determinada instituição como participante direta é a sua capacidade de realizar a liquidação autonomamente e de forma direta ao SPI.

O participante direto do SPI também pode ser um participante liquidante, cuja atividade inclui a prestação de serviços de liquidação de pagamentos instantâneos por meio de sua conta PI, a um participante indireto do SPI. Atuaria, assim, como um intermediário entre o SPI e o participante indireto.

Também é interessante apontar que, conforme o art. 48. §1º da Resolução BCB 1/20, o participante do Pix que seja participante direto do SPI deve ter, obrigatoriamente, acesso direto ao DICT. Isso coloca qualquer participante direto do Pix na obrigação de manter uma estrutura de tecnologia que interaja com o DICT nos termos do art. 52 da Resolução BCB 1/20.

Conforme o art. 14, §§1º e 2º da Circular 4.027/20, os bancos comerciais,

¹⁶Fala feita na abertura na décima reunião plenária do Fórum Pix.

bancos múltiplos com carteira comercial e caixas econômicas que sejam participantes do Pix deverão obrigatoriamente ser participantes diretos do SPI. Uma instituição de pagamento que não tenha autorização de funcionamento concedida pelo Banco Central não pode ser participante direta no SPI. Além disso, enquanto as demais instituições autorizadas a funcionar pelo BCB podem optar em ser participantes diretos ou indiretos do SPI, as instituições de pagamento sem autorização para funcionamento devem necessariamente ser participantes indiretos do SPI.

4.2.2.3 Entes governamentais

O Pix, para além das inovações trazidas à população, empresas e instituições financeiras, também representa um grande impacto aos entes governamentais e sua relação com o cidadão. Em meio a crescentes reivindicações visando maior flexibilização e dinamismo da atuação Estatal e conseqüente diminuição da burocracia, o Pix surge como uma importante ferramenta de melhoria de gestão para esses entes.

Em primeiro lugar, é importante ressaltar que, por opção do Banco Central, positivou-se na resolução do Pix a participação facultativa da Secretaria do Tesouro Nacional como único ente governamental passível a operar como Participante. Embora em um primeiro momento a falta de previsão legal de outros entes governamentais como participantes represente um óbice para que gozem do Pix, esses atores e entidades poderão, a partir do intermédio de participantes regulares do Pix, utilizar do novo arranjo de pagamentos, bem como firmar termos de cooperação com o Banco Central com o intuito de se fomentar e viabilizar uma previsão futura de participação (como é o caso de Aneel e suas concessionárias).

Assim como para as empresas, o Pix representará um importante fator de melhora na gestão de fluxo de caixa dos entes governamentais. Isso se deve, principalmente, pela agilização do acesso aos recursos, que poderão ser disponibilizados para os entes em segundos. Além disso, para as concessionárias de serviços públicos, espera-se que a diminuição significativa com os custos de intermediação financeira seja refletida na forma de uma diminuição das tarifas dos usuários.

A presente seção tem como intuito abordar as possibilidades de implementação e efeitos do Pix para o Tesouro Nacional, bem como para outros entes governamentais.

4.2.2.4 Secretaria do Tesouro Nacional

Do ponto de vista dos entes governamentais, a Secretaria do Tesouro Nacional tem a sua participação no Pix com a finalidade exclusiva de realizar recolhimentos de acordo com suas atividades típicas, conforme o §2º do art. 23 da Resolução

BCB 1/20. Isso significa que o poder público pode participar no Pix, de forma facultativa, e que as operações relativas à Conta Única do Tesouro poderão ser realizadas via Pix.

Na prática, isso significa que atividades como o Tesouro Direto, o financiamento do Tesouro Nacional, e pagamentos de obrigações garantidas pelo Tesouro que não forem honradas pelos devedores poderão ser feitos pelo Pix. Assim, virtualmente todas as operações que envolverem a dívida brasileira poderão utilizar o arranjo, se for assim decidido pela Secretaria do Tesouro.

Do ponto de vista da liquidação de operações via Tesouro Direto, o uso do Pix significaria o processamento instantâneo das transações financeiras para a plataforma. Isso ensejaria liquidez ainda maior para as pessoas físicas que utilizam a plataforma para fazer compra e venda de títulos da dívida pública. Por conta disso, essa agilidade poderá fortalecer a cultura de investimentos em títulos do Tesouro no Brasil, simplificando os procedimentos e facilitando o lado operacional desse tipo de investimento.

4.2.2.5 PagTesouro

A função primordial do Tesouro Nacional é gestão eficiente dos recursos públicos. Nesse sentido, um funcionamento rápido e coordenado do Tesouro Nacional no exercício de suas funções é imprescindível para a boa gestão da máquina pública. Pensando nisso, o Decreto nº 10.494/2020 instituiu o PagTesouro: nova plataforma digital de pagamentos destinados à conta única do Tesouro Nacional.

O PagTesouro atua no recolhimento de receitas como as taxas (custas judiciais, emissão de passaporte, etc.), aluguéis de imóveis públicos, serviços administrativos, multas, entre outros serviços, de Órgãos e entidades da administração Pública Federal. O pagamento pode ser realizado via Pix, cartão de crédito e boleto de Guia de Recolhimento da União (GRU Simples).

Conforme destacado pelo Tesouro Nacional[105], o PagTesouro trata-se da modernização da forma de interação entre o governo e o cidadão, apoiado na transformação digital. A iniciativa possibilitará a redução de burocracia - ao dar mais opções de pagamento e maior praticidade - e maior eficiência dos serviços públicos, reduzindo o tempo de resposta do Estado para a sociedade. Além disso, permitirá ao cidadão bancarizado e não bancarizado maior flexibilidade na hora de realizar pagamentos por taxas ou serviços públicos, fugindo do convencional boleto para formas mais modernas como o Pix.

Embora utilize o Pix como meio de pagamento, a iniciativa PagTesouro já estava sendo desenhada antes do estabelecimento do novo arranjo, contudo, sem

dúvidas, foi facilitada e amplamente estabelecida em decorrência do Pix. Afinal, para funcionar sem o Pix, o PagTesoouro necessitaria que a Secretaria do Tesouro Nacional firmasse contrato individualizado com cada um dos bancos e instituições financeiras mais relevantes para que viabilizassem as transferências bancárias. Do ponto de vista operacional, tais contratos representavam um grande aumento nos custos de transação, uma vez que seriam necessárias maior formalidades e negociações entre as instituições para a execução do sistema. Por sua vez, com o Pix, o Tesouro Nacional passa a atuar como seu próprio liquidante, não necessitando da intermediação e vinculação com outras instituições.

Embora pareça simples, tal iniciativa representa impactos significativos do ponto de vista operacional das receitas da União. A criação desse sistema tende a substituir a GRU tradicional, agilizando o pagamento de valores por uma única via digital, deixando recursos à disposição da União de maneira consideravelmente mais rápida. Fabiano Maia Pereira, Coordenador geral de programação financeira da Secretaria do Tesouro Nacional, destacou no segundo evento do “Conexão Pix”, que, em termos numéricos, 35 milhões de GRU’s foram emitidas em 2019, gerando valores próximos a 120 bilhões de reais arrecadados pelo Tesouro. Nesse contexto, espera-se que essa grande quantidade de recursos seja disponibilizada de forma mais rápida e sem custos adicionais aos pagadores, de forma a aumentar a eficiência arrecadatória do Tesouro.

4.2.2.6 Fornecimento de serviços públicos

Para além do Tesouro Nacional, instituição governamental formalmente prevista na Resolução Pix, fornecedores de serviços públicos também podem ser fortemente beneficiados e gerar melhorias a seus usuários com a implementação do Pix. Nesse sentido, faremos uma análise sobre os possíveis impactos nos setores de Telecomunicações e de Energia Elétrica, setores analisados de forma mais próxima pelo Banco Central na estruturação do arranjo.

A expectativa do Banco Central é de que, em breve, o QR Code Pix das Concessionárias de serviços públicos venha junto às faturas de pagamento enviado mensalmente aos brasileiros. Essa é uma forma de estimular e de familiarizar o cidadão com o novo arranjo de pagamento e é vital para sua ampla adesão. Ademais, o pagamento via Pix, como será discorrido adiante, possui um grande potencial de diminuição de tarifas e custos dos entes governamentais.

Do ponto de vista dos consumidores, espera-se que, assim como já destacado em diversos momentos, a comodidade e agilidade na realização dos pagamentos sejam revertidos em melhorias nos serviços públicos prestados. O Pix representa um grande potencial de inclusão da população desbancarizada, uma vez que for-

nece um meio de pagamento prático e ao alcance das mãos dos brasileiros com os pagamentos via *internet banking*, não necessitando o usuário ir a uma agência física para realizar seus pagamentos.

Em termos numéricos, de acordo com Renato Ciuchini¹⁷, Head de estratégia e transformação da TIM, estima-se que o setor de Telecomunicações móveis¹⁸ gera, por ano, aproximadamente 1 bilhão de faturas. Além disso, na área de telefonia pós-paga, a estimativa, ainda que não exata, é de valores próximos a 50 bilhões de reais de arrecadação anual. Por sua vez, na cadeia de pré-pagos, estima-se que os custos das empresas de Telecom no Brasil tanto na arrecadação das faturas, quanto nas comissões pagas aos intermediários das cadeias de recargas (como bancas, supermercados e etc.) gira na faixa de 1 bilhão de reais por ano.

Se tratando, por exemplo, do setor de Telecomunicações, pode-se destacar que o Pix representa uma grande oportunidade de economia e de melhora na eficiência operacional, tanto com a diminuição dos custos de intermediação financeiras decorrentes da infraestrutura de pagamento das faturas, quanto nos custos de recargas e comissões dos pré-pagos. Sendo assim, a expectativa é que essa diminuição de custos seja repassada aos usuários, diminuindo as tarifas. Nesse sentido, percebe-se que um novo arranjo que: (i) simplifica os meios de transferências de recursos, (ii) diminui significativamente os custos de intermediação financeira e (iii) agiliza a disponibilização de recursos, apresenta potenciais impactos consideráveis na melhora dos serviços prestados.

Além disso, o Pix tem um efeito significativo no que diz respeito a pagamentos de faturas vencidas. Antes do Pix, como havia uma significativa demora na compensação dos pagamentos, os consumidores que atrasassem os pagamentos estavam suscetíveis ao desligamento do fornecimento do serviço enquanto não regularizassem seus débitos. Nesse contexto, o reestabelecido do devido fornecimento do serviço dependia do demorado processo de compensação bancária dos boletos. Com o Pix, a compensação do pagamento é instantânea, tornando possível restabelecê-los com maior rapidez ou até mesmo de forma imediata.

Há de ser dito, ainda, quanto ao caso específico da ANEEL, que firmou com o Banco Central em agosto de 2020 acordo de cooperação que visa permitir que as contas de Energia Elétrica possam ser pagas através da plataforma Pix em até 2 anos. Tal fato é de extrema relevância, haja visto que, segundo dados da agência reguladora, há 85 milhões de consumidores de energia elétrica no Brasil.

Além disso, assim como em Telecomunicações, estima-se que um bilhão de faturas anuais são pagas pelos consumidores às distribuidoras energia elétrica.

¹⁷Conexão Pix:

¹⁸Rede de telefonia celular

Ademais, de acordo com Carlos Mattar, Superintendente geral da ANEEL, o setor elétrico, como um todo (geração, transmissão e distribuição elétrica), movimenta em torno de R\$ 190 bilhões por ano. Com isso, não resta dúvidas que a característica do Pix como vetor de redução de custos, de facilitador na realização dos pagamentos e na agilidade da transferência de recursos impactará significativamente o fornecimento de energia elétrica, bem como o valor das tarifas.

Como destacado pelo Superintendente da Agência, hoje, sem o Pix, as distribuidoras de energia elétrica necessitam de convênios com os principais bancos para que seus usuários possam pagar suas faturas em suas próprias instituições bancárias. Esses convênios não são uniformes, tendo prazos de pagamentos distintos e tempos diferentes para a efetiva compensação bancária. Sendo assim, o Pix representa uma plataforma que simplifica esse relacionamento entre concessionárias e bancos, além de permitir pagamentos mais simples e instantâneos.

A partir do explicitado, não resta dúvidas que o Pix detém significativo potencial para transformar a relação entre entes governamentais e os cidadãos brasileiros. Com isso, espera-se que, a partir do início de sua implementação, mais entes possam ser incluídos como participantes, para que tais benesses possam ser internalizadas por todos os atores.

4.2.2.7 Participante Indireto

Por sua vez, os participantes indiretos representam instituição financeira ou de pagamento que oferta uma conta transacional para o usuário final e que, para fins de liquidação entre instituições, não possui uma conta no Banco Central do Brasil, nem conexão à infraestrutura centralizada de liquidação; neste caso, o participante indireto realiza suas liquidações por intermédio de um participante direto, mediante um relacionamento contratual de prestação de serviços.

O Comunicado 32.927/18 do BCB[106] definiu a participação indireta como:

“Instituição financeira ou de pagamento que oferta uma conta transacional para o usuário final e que, para fins de liquidação entre instituições, não possui uma conta no Banco Central do Brasil, nem conexão à infraestrutura centralizada de liquidação; neste caso, o participante indireto realiza suas liquidações por intermédio de um participante direto, mediante um relacionamento contratual de prestação de serviços” .

A ideia por trás da figura do participante indireto é, simplesmente, facilitar a inclusão de instituições menores sem o ônus de montar uma estrutura de tecnologia

e contato direto com o BC que as incumba em contratações desnecessárias e de pessoal, e também permitir que instituições que não possuam conta no Banco Central possam atender clientes oferecendo soluções de pagamentos¹⁹. Assim, serviços como o acesso direto ao DICT podem ser ofertados a esses participantes, já que o acesso ao DICT pode ser feito de forma indireta nestes casos.

Então, o participante indireto é o agente que não é obrigado a dialogar diretamente com o DICT, podendo fazer isso por intermédio de um participante direto. Ela é, contudo, obrigatória para o SPI, pois este abrange todos os que forem participantes do Pix. Portanto, mesmo que uma instituição tenha participação facultativa no Pix, ela terá participação obrigatória no SPI a partir do momento que começa a atuar no arranjo.

É importante ressaltar que, nos casos das instituições de pagamento que não estão sujeitas ou que estão no processo de autorização de funcionamento, existem requisitos mínimos a serem cumpridos. Essas instituições precisam ter o contrato firmado com o participante responsável e, além disso, ter capital social integralizado no valor mínimo de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

Estes requisitos estão claramente elencados no art. 24 §1º I e II da Resolução n. 1/20. É interessante apontar que a ideia, antes da versão final da resolução, era que estes requisitos fossem mais estritos. Por exemplo, seria necessário um capital integralizado de R\$ 5 milhões de reais. Essa facilitação posterior deixa clara a intenção do Banco Central de permitir que o máximo de agentes participasse do Pix e, por consequência, dar maior capilaridade ao novo sistema.

4.2.2.8 Relação entre participante direto e indireto

Já foi demonstrado que a participação direta no SPI implica uma série de obrigações, incluindo o acesso direto ao DICT. Isso significa que um participante do Pix que seja participante direto do SPI deve manter a estrutura que atenda aos requisitos do art. 52 da Resolução BCB 1/20, já elencados. Para evitar o ônus de compor uma estrutura desse porte, e para participar do Pix sendo participante indireto do SPI, o referido participante indireto (Contratante) deve firmar um contrato com um participante direto (Contratado) para conseguir acesso ao DICT e, por consequência, participar do Pix.

Conforme citado acima, os participantes direto e indireto deverão firmar contrato comercial entre si, onde serão definidos os serviços prestados e as formas de remuneração. A relação entre o participante direto e o participante indireto, portanto, é uma relação de negócios. Essa relação foi tipificada na Seção III da Re-

¹⁹São exemplos de participantes indiretas no Pix a PagueVeloz e a Wirecard.

solução BCB n. 1/20 como a relação entre participante responsável e participante contratante.

Nesse sentido, vale ressaltar a classificação feita pelo BCB com o objetivo de, ao mesmo tempo, promover a inovação, a eficiência e a competitividade do mercado de pagamentos de varejo no Brasil, bem como garantir a segurança do ecossistema. Assim, os participantes do Pix foram subdivididos em outras duas modalidades: o participante responsável e o participante contratante.

O participante contratante pode ser definido como o participante do Pix não sujeito à autorização de funcionamento pelo BCB ou em processo de autorização de funcionamento pelo BCB que contrata os serviços do participante responsável. Este último é participante direto do Pix (instituição autorizada a funcionar BCB), que se responsabiliza pela atuação do participante contratante em aspectos relativos ao arranjo. O participante responsável é o participante do Pix que se enquadra nas modalidades provedor de conta transacional ou liquidante especial e que seja participante direto do SPI.

Assim, faz-se necessária uma breve explicação acerca da definição do “liquidante especial”. Esta modalidade de participação surge após manifestações por parte de algumas instituições, na Consulta Pública 76/20²⁰, a respeito da prestação de serviço no âmbito do Pix exclusivamente na condição de instituição liquidante de outros participantes. Anteriormente, com base na proposta inicialmente apresentada pela Consulta Pública 76/20, essas instituições teriam que obrigatoriamente ofertar e receber o Pix a usuários finais, não sendo possível que atuassem apenas como provedores de serviços de liquidação.

Assim, surgiu a figura do “liquidante especial” como uma nova modalidade de participação, de forma a abarcar de maneira adequada essa forma de atuação. Ainda, por não prestar serviço de pagamento a usuários finais, esse tipo de participante tende a ter uma atuação mais neutra sob o ponto de vista concorrencial em relação às instituições que com ele contratam, o que contribui para reduzir eventuais barreiras à entrada.

De toda forma, independentemente da modalidade, o participante responsável, durante a vigência de seu contrato de prestação de serviço com o participante contratante, será responsável pela atuação do participante contratante no arranjo, e deverá: (i) atestar perante o BCB o atendimento, pelo participante contratante, das exigências mencionadas acima para fins da participação no Pix; (ii) verifi-

²⁰A consulta pública 76/20 do Banco Central teve como objetivo a divulgação da minuta de circular que instituiria o Pix e aprovar seu regulamento. A partir de manifestações dos stakeholders, diversas alterações na minuta inicial foram propostas e absorvidas na normativa final, a resolução BCB n° 1 de 12 de Agosto de 2020. [107]

car o cumprimento, pelo participante contratante, da regulação mínima, conforme mencionado no tópico “Participante Indireto” acima; e (iii) prestar serviço de liquidação, nos termos do Regulamento do SPI.

Ainda, como forma de mitigar eventuais problemas concorrenciais decorrentes da relação entre o participante responsável e o participante contratante, a Resolução BCB 1/20 estabelece que o participante responsável solicitará do participante contratante apenas as informações necessárias para o cumprimento dos deveres previstos na regulamentação, vedando sua utilização para qualquer outro fim, e que dispensará tratamento isonômico e não discriminatório a todos os participantes contratantes com os quais venha a estabelecer relação contratual.

A fim de regular a relação entre o participante responsável e o participante contratante de maneira mais abrangente possível, a Resolução BCB 1/20 prevê conteúdos mínimos que devem constar nos contratos, tais como a previsão de que o não atendimento dos requisitos de participação no Pix pelo participante contratante resultará na resolução do contrato, bem como o estabelecimento de prazos mínimos para comunicação do encerramento da prestação de serviços entre as partes.

4.2.3 Usuários Pix

4.2.3.1 PIX para pessoas físicas

Caso a instituição participante deseje oferecer o PIX para pessoas físicas, determinados requisitos adicionais deverão ser observados. Em primeiro lugar, a instituição deverá permitir a realização de um PIX, no mínimo, por meio de seu principal aplicativo destinado a pessoas físicas e que seja acessível por telefone celular. A determinação de qual seria o aplicativo principal deve ser realizada com base no número de usuários. Além disso, a regulamentação exige também que a instituição participante ofereça a usuários (pessoas físicas) pagadores a possibilidade de iniciação de um PIX por meio de QR Code dinâmico e estático.

Com base em tais exigências, nota-se a intenção do regulador de estabelecer padrões mínimos e ferramentas que tragam praticidade, facilitem a utilização do PIX e impulsionem, assim, a adesão pelos usuários. Ademais, a referência expressa à obrigação de oferecimento por telefone celular também merece especial destaque, por sinalizar a intenção do Banco Central do Brasil, por detrás do PIX, de construir um sistema alinhado à tecnologia e eletrônica do sistema financeiro, bem como de abarcar parcela da população que tem o telefone celular como único aparelho eletrônico disponível (*i.e.* não possui computador, notebook, tablet *etc.*).

4.2.3.2 PIX para pessoas jurídicas

De forma análoga ao oferecimento de PIX para pessoas físicas, o Banco Central do Brasil também exige determinadas obrigações a instituições participantes que ofereçam o PIX a pessoas jurídicas.

Entretanto, as exigências são um pouco menos restritivas. Em primeiro lugar, a instituição participante deverá disponibilizar a iniciação de um PIX em seu principal canal digital (e não especificamente por meio de aplicativo acessível por meio de telefone celular, como exigido no caso de oferecimento a pessoas físicas) para pagamentos e recebimentos. A identificação do canal digital principal deve considerar a quantidade de transações (e não o número de usuários, como ocorre no caso de PIX destinado a pessoas físicas). Além disso, a instituição participante é obrigada a oferecer no mínimo uma das modalidades de QR Code, diferentemente da obrigação aplicável à instituição que oferece PIX a pessoas físicas, a qual deverá disponibilizar ambos os tipos de QR Code para usuários (pessoas jurídicas) pagadores.

Diante do exposto acima, as diferentes exigências aplicáveis a instituições participantes que oferecem o PIX a pessoas físicas ou jurídicas parecem em linha com as possíveis distintas formas de utilização do PIX por tais tipos de usuários. Enquanto o usuário pessoa física provavelmente realizará o PIX na maioria das vezes pelo telefone celular, pessoas jurídicas tendem a utilizar outro canal de relacionamento.

4.3 Operacional do Pix

4.3.1 Liquidação de transações

4.3.1.1 Composição do Sistema de Pagamentos Brasileiro

O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) deve ser compreendido como toda a estrutura de operações e procedimentos integrados eletronicamente, e é nele que ocorrem todas as transações financeiras realizadas no Brasil. Sua função, portanto, é possibilitar a transferência de quaisquer recursos - nacionais ou estrangeiros - pelos agentes econômicos do país. Assim, são atribuições do SPB o processamento e a liquidação dos pagamentos realizados no âmbito nacional.

Além do Banco Central, o sistema é composto por diversos outros agentes, os quais exercem diferentes papéis na cadeia de operações. Destaca-se aqui as

instituições financeiras (bancos, credenciadoras, casas de câmbio etc.) e as câmaras de compensação.

Para melhor compreensão da dinâmica de funcionamento do SPB, é importante realizar breve exposição sobre os seus conceitos básicos, bem como suas estruturas funcionais. Para isso, podemos iniciar a exposição afirmando que qualquer sistema de pagamento é dotado de dois elementos constitutivos fundamentais, são eles: a compensação e a liquidação dos pagamentos.

4.3.1.2 Compensação de pagamentos

A compensação, essencialmente anterior à execução da liquidação de pagamentos, compreende o processo de análise de obrigações das partes presentes na transação.

O histórico conceitual da compensação possui sua base fundada no art. 1.009 do Código Civil de 1916, redação que permaneceu a mesma no diploma que está atualmente em vigência, *in verbis*:

“Art. 368 - Se duas pessoas forem ao mesmo tempo credor e devedor uma da outra, as duas obrigações extinguem-se, até onde se compensarem” .

A hipótese prevista no Código Civil de 2002 retrata a figura jurídica da compensação bilateral, ou seja, aquela em que há a simultaneidade de papéis entre credores e devedores. Assim, as dívidas e créditos são equiparados e permanece, ao final do processo de compensação, o saldo líquido entre as partes. O sistema bancário, devido à alta complexidade e aos inúmeros possíveis pares existentes, necessitou estabelecer a compensação multilateral como regra absoluta.

O ordenamento recepcionou a compensação multilateral com a lei responsável por instituir o Sistema de Pagamentos Brasileiro (Lei nº 10.214/2001). Com relação ao funcionamento da compensação multilateral utilização no SPB, expõe Gustavo Dias²¹:

“Por meio da compensação multilateral, na prática a caixa de liquidação apura a soma total dos haveres e deveres de cada participante em relação a cada um dos outros, de forma a constituir um saldo final único individual a ser lançado a crédito ou débito na conta de titularidade de cada um” .

²¹DIAS, Gustavo Neto de Carvalho. As caixas de liquidação no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro. Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo. São Paulo: 2011.

Ademais, importante destacar a redação adotada na lei que institui o SPB:

“Art. 3º - É admitida a compensação multilateral de obrigações no âmbito de uma mesma câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação.

Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, define-se compensação multilateral de obrigações o procedimento destinado à apuração da soma dos resultados bilaterais devedores e credores de cada participante em relação aos demais.”

A compensação multilateral adotada no Brasil ocorre, via de regra, ao final do dia de cada transação. O período converge com as diretrizes principiológicas apontadas pelo relatório[04BIS01] do BIS publicado em 2000, ou seja, anterior à instituição do SPB. No documento, objetivou-se estabelecer alguns parâmetros objetivos mínimos para remanejar os riscos sistêmicos inerentes ao sistema de pagamentos.

4.3.1.3 Liquidação de pagamentos

O processo de liquidação trata-se da efetiva transferência irrevogável dos valores de uma transação. Para que ocorra, é necessário que haja a apuração de obrigações entre as partes da transação, ou seja, o processo de compensação, seja efetivado e concluído.

Sendo assim, importante destacar alguns aspectos relativos às mudanças no processo de liquidação ocorrida em 2002 e que refletem os impactos do Sistema de Pagamentos Brasileiro de 2020. A reestruturação do SPB (2002) foi marcada por uma tentativa de redução dos riscos sistêmicos inerentes ao processo diferido de compensação e liquidação, em que havia um considerável do risco de crédito dos bancos, do Banco Central e, principalmente, do Tesouro Nacional.

Diante do alto risco de crédito e de liquidação, o SPB recebeu duas mudanças estruturais nos métodos de liquidação, são elas: a instituição de um sistema de liquidação bruta em tempo real (LBTR) para os sistemas de compensação e liquidação administrados pelo Banco Central e a criação e centralização de sistemas de compensação e liquidação no âmbito privado.[108]

O alto custo, computacional e financeiro, referente à implementação de um sistema de liquidação bruta em tempo real para todo o arranjo de pagamentos, incluindo as transferências de varejo, implicou que a LBTR fosse implementada apenas para o Sistema de Transferência de Reservas (STR), ou seja, as transferências entre bancos (atacado).

Para melhor compreensão, é possível analisar a principal forma de classificação dos sistemas de liquidação de acordo com a tabela abaixo.

Tabela 4.3: Tipos de Sistemas de Transferência de Fundos de Grandes Valores

Características da liquidação	Pelo valor bruto	Pelo valor líquido
Horário específico (diferida)	Liquidação pelo valor bruto em horário específico	Liquidação diferida pelo valor líquido (LDL)
Contínua (em tempo real)	Liquidação pelo valor bruto em tempo real (LBTR)	(Não aplicável) ²²

Fonte: Elaboração Própria

Diante do exposto, importante realizar breve exposição sobre as peculiaridades presentes nos tipos de sistemas de liquidação e os impactos que a instituição de um sistema LBTR no âmbito varejista pode causar ao Sistema Financeiro Nacional.

4.3.1.4 LDL - Sistema de Liquidação pelo Valor Líquido

Nesse tipo de sistema, a liquidação definitiva ocorre em um ou mais horários de liquidação preestabelecidos, discretos, durante o dia de processamento.

Conforme apontado por relatório de autoria do Banco Central do Brasil[109], a certeza de liquidação é um conceito amplamente utilizado para descrever o funcionamento de um sistema de liquidação LDL. Destacamos que esse conceito se refere à certeza de que o sistema será capaz de efetuar a liquidação definitiva quando o ciclo de apuração dos saldos líquidos e os procedimentos de liquidação estiverem concluídos.

Comumente, o sistema LDL é presente em sistemas de transferências de fundos de grandes valores do setor privado, como por exemplo, a CIP, explicada nos tópicos subsequentes.

²²Por definição, a apuração dos saldos líquidos envolve a acumulação de certo número de transações, de forma que os créditos possam ser balanceados com os débitos, e isso é incompatível com uma liquidação genuinamente contínua.

4.3.1.5 LBTR - Sistema de Liquidação pelo Valor Bruto em Tempo Real

O sistema LBTR consiste em um sistema de liquidação pelo valor bruto no qual as instruções de processamento e de liquidação definitiva de transferência de fundos podem ocorrer em tempo real.

Um dos pontos mais relevantes de um sistema LBTR trata-se do processamento individual de transações, divergindo do modelo adotado no sistema LDL, em que o processamento se dá mediante blocos de transações. Ademais, o fato de a liquidação ocorrer continuamente implica diretamente em uma redução substancial da exposição dos agentes ao risco de crédito e liquidez.

Vale destacar que o Banco Central já instituiu a utilização do sistema LBTR para o atacado por meio da criação do chamado STR – Sistema de Transferência de Reservas, como será explicado posteriormente.

Contudo, chama atenção a inovação de trazer a liquidação em tempo real para o acesso do varejo, sistema consideravelmente pouco adotado em razão dos expressivos valores para implementação e do alto custo computacional. O novo SPB trouxe o Pix ao SPB e, por meio desse novo sistema, o consumidor de varejo ganhou acesso ao sistema LBTR.

4.3.1.6 O Sistema de Pagamentos Brasileiro (Lei nº 10.214 de 2001)

Como bem delineado, a prioridade de qualquer sistema de pagamentos é que todas as obrigações sejam adimplidas no menor tempo possível.

Com o objetivo de otimizar esses fatores, em 2002, o Banco Central realizou uma mudança fundamental no Sistema de Pagamentos Brasileiro. Por meio da Lei nº 10.214 de 2001, o sistema deixou de funcionar por meio de compensações financeiras e passou a efetuar transações em tempo real. Essa alteração reduziu significativamente o risco sistêmico do SPB, ou seja, a possibilidade de uma série de inadimplementos encadeados, devidos à dependência no perfeito funcionamento do sistema.

Em sua antiga organização, prévia à Lei 10.214 de 27.03.2001, o SPB era composto principalmente por quatro câmaras de compensação: Selic, Cetip, Compe e Câmbio. Cada câmara tratava das compensações de um determinado tipo de produto financeiro e as realizava em um prazo não convencional. Enquanto a Selic realizava tais compensações no mesmo dia, os prazos para compensação na Cetip chegavam a cinco dias.[44]

Mesmo com mecanismos de gerência de riscos pontuais, esse sistema descentralizado e pulverizado não possuía qualquer prevenção quanto aos problemas de liquidez e insolvência de seus participantes. Por consequência, recaía sobre o Banco Central todo o risco de insolvência do sistema, o qual se via obrigado a conceder aos participantes crédito sem limite e sem garantia, por meio de saques a descoberto nas contas das reservas bancárias, o que refletia em prejuízo para o Tesouro Nacional.

Estima-se que, em dezembro de 2001, a concessão desse crédito circunstancial e indesejável pelo Banco Central tenha alcançado um valor entre R\$ 6 bilhões e 7 bilhões de reais.

Frente à instabilidade e vulnerabilidade do antigo modelo do SPB, em 2001, o Banco Central desenvolveu uma nova estrutura de funcionamento do sistema, consolidado inicialmente pela Resolução 2.882 do Banco Central e depois pela Lei nº 10.214 de 2001²³.

O molde a ser seguido foi o dos países que compunham o Comitê de Sistemas de Pagamentos e de Liquidações, mais especificamente os dos Estados Unidos, Japão e Reino Unido. Esses já adotavam sistemas de liquidação pelo valor líquido e sistemas de liquidação pelo valor bruto em tempo real - LBTR.[108]

Buscou-se criar um melhor gerenciamento do risco sistêmico, baseado no rateio dos riscos exclusivos do BCB entre todos os participantes do SPB. Isso foi possível devido a duas mudanças cruciais no funcionamento do SPB: a instituição da Liquidação do Bruto em Tempo Real - LBTR - por meio do mecanismo intitulado de Sistema de Transferência de Reservas - STR e a criação de um novo sistema de mensageria muito mais eficiente e robusto. Essa alteração permitiu que fosse decretada a irrevogabilidade e incondicionalidade dos pagamentos.

Outro ponto de virada advindo da nova legislação foi quanto às *clearings*, agora com novos mecanismos de redução dos riscos e de contingência, incluindo a sistemática da entrega contra pagamento (*delivery versus payment* - DVP).

Ademais, o novo modelo trouxe uma nova definição do papel do BCB, o qual deixou de ser um garantidor de crédito e passou a monitorar em tempo real a conta de reservas bancárias de cada instituição.

²³Posteriormente complementada pela Circular 3.057 de 31 de março de 2001 do BCB [110] e pela Lei nº 12.685 de 09 de outubro de 2013.

4.3.1.7 As câmaras de compensação e liquidação e as clearing houses (CIP)

No antigo Sistema de Pagamentos Brasileiro, no qual predominava ainda o sistema de compensações, os principais agentes eram as quatro câmaras de compensação: Selic, Cetip, Compe e Câmbio.[41]

Tabela 4.4: Câmaras de Compensação

Selic (Sistema Especial de Liquidação de Custódia)	Era responsável pela liquidação das operações envolvendo títulos públicos federais e alguns títulos estaduais e municipais.
Cetip (Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos)	Destinava-se à negociação de títulos privados e de alguns títulos públicos, semelhante à Selic.
Compe (Serviço de Compensação de Cheques e Outros Papéis)	Era o sistema responsável pela compensação de cheques e outros papéis, como os DOCs e as Fichas de Compensação de Bloquetos de Cobrança.
Sistema de Câmbio	Destinava-se à liquidação das operações em moeda estrangeira.

Fonte: Elaboração própria

Todavia, mesmo com a especialização de cada câmara e o foco em determinado produto financeiro, a velocidade das transações e a fiscalização das reservas bancárias de cada instituição ainda não eram boas o suficiente para diminuir os riscos sistêmicos.

Dessa forma, na dinâmica do novo SPB, institui-se as *clearing houses* - câmaras de compensação e liquidação privadas - as quais têm a função de viabilizar as liquidações entre as instituições financeiras. Para tanto, essas entidades possuem acesso direto à conta de reservas bancárias das instituições no BCB, por meio do STR. Essa função acarreta outras obrigações intrínsecas à atuação das *clearings*, quais sejam: liberar as operações, gerenciar os riscos envolvidos nas operações realizadas pelos participantes e garantir as operações autorizadas.

Compõem o conjunto de *clearings* as *Clearings* de Pagamentos e as *Clearings* de Ativos. Ressalta-se que a liquidação e a custódia de dos títulos públicos federais e dos DI Reserva continuam sendo feitas pelo Selic, mas agora em tempo real, por meio do STR.

Importante delinear como se dá esse processo de liquidação. Conforme explica Eduardo Fortuna[44]:

“Operacionalmente, os lançamentos entre as instituições em cada uma das *clearings* são comandados pelo Sistema de Mensageria e vão sendo registrados, ao longo do dia, para serem compensados por diferença ao final do dia em um valor único - *netting* -, para, então, sempre via STR, sensibilizar no confronto de créditos e débitos as contas de reservas bancárias frente ao BC.

(...)

Para garantir as transações e minimizar seu risco, todas as operações cursadas nas *clearings* são feitas dentro do conceito de entrega contra pagamento (*Delivery Versus Payment* - DVP), ou seja, elas sempre estão agindo como contraparte garantidora, seja dos ativos seja dos recursos financeiros nelas cursados” .

É essencial, portanto, que o sistema de mensageria funcione de maneira eficiente e ininterrupta, vez que as operações são analisadas e processadas pelas *clearings* em tempo real.

Em observância à legislação que instituiu o novo SPB, todas as *clearings* devem ter um patrimônio segregado, para fins de afetação. Dessa forma, elas há o respaldo da segurança jurídica, permitindo que os riscos de quaisquer medidas de caráter judicial deixem de afetar os recursos que por elas transitam. Dessa forma, evita-se a confusão patrimonial entre os bens da *clearing* e aqueles de seus clientes.

Quanto ao problema da insolvência dos agentes, o mais relevante a ser dirimido pelo Novo Sistema instituído em 2001, as *clearings* dispõem de salvaguardas que as amparam para que não haja maiores prejuízos. Essas salvaguardas garantem o pagamento dos recursos ou a entrega dos ativos aos credores, podendo, posteriormente, serem executadas em juízo ações de cobrança contra os devedores.

Em decorrência desse risco, as *clearings* operam com extrema cautela e rigidez quanto aos lançamentos recebidos das instituições financeiras, exigindo-os de forma irrevogável e irreversível, e transferindo, assim, uma enorme responsabilidade acerca do mencionado risco às instituições financeiras que iniciam a operação.

Dentre todas as *clearings*, vale destacar a atuação da Câmara Interbancária de Pagamentos da Febraban - CIP.

No novo sistema, as transferências interbancárias de fundos são liquidadas por apenas duas câmaras, a CIP e a Compe. O sistema da CIP se diferencia, ao passo que combina características de liquidação LDL e LBTR, enquanto a Compe utiliza liquidação diferida com compensação multilateral de obrigações.

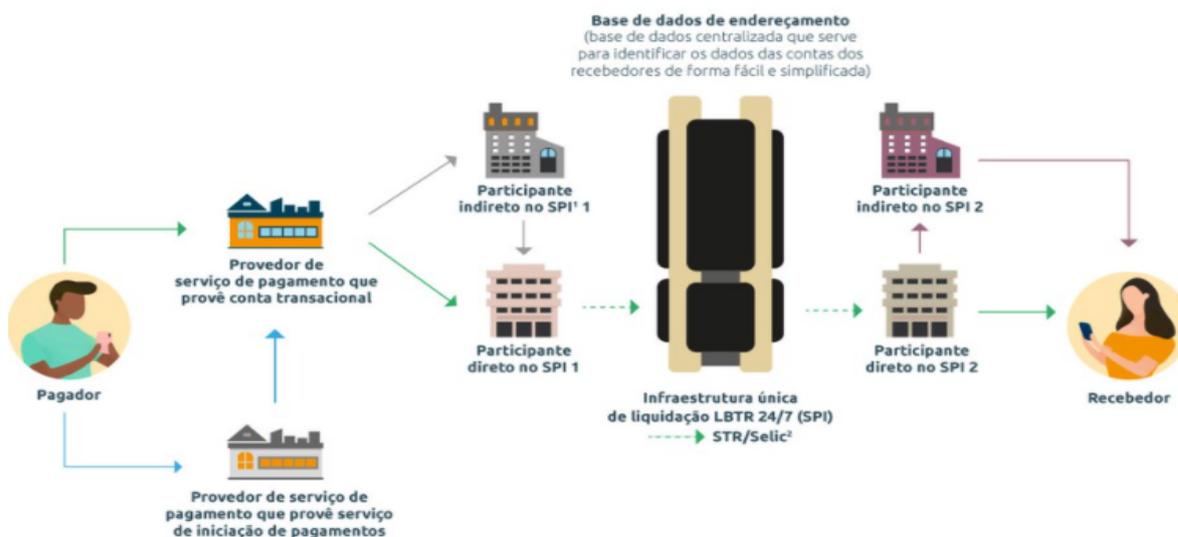
4.3.1.8 Pix

No SPB, portanto, há um sistema descentralizado com inúmeras câmaras de liquidação, que se utilizam de diversos arranjos de pagamentos, para operar a liquidação das transações.

Somente nessa análise percebe-se que para uma instituição adentrar no SPB há necessidade de formar inúmeras parcerias, criar uma infraestrutura do seu arranjo ou mesmo participar de um arranjo pré-constituído. É notável que para entrar no SPB há um alto custo e, ao mesmo tempo, a competitividade fica prejudicada, tendo em vista que as maiores instituições possuem o controle dos principais arranjos.

Observando toda essa realidade, o BCB, no âmbito do Pix, criou o Sistema de Pagamentos Instantâneos (“SPI”) que, seguindo a premissa do Pix, centraliza todo o processo em um sistema, este do BCB, que funciona no arranjo de pagamentos instantâneos com a LBTR, nesse caso, 24 horas por dia, em todos os dias do ano.

Figura 4.5: Arranjo de pagamento do Pix



Fonte www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/papeldobcpix

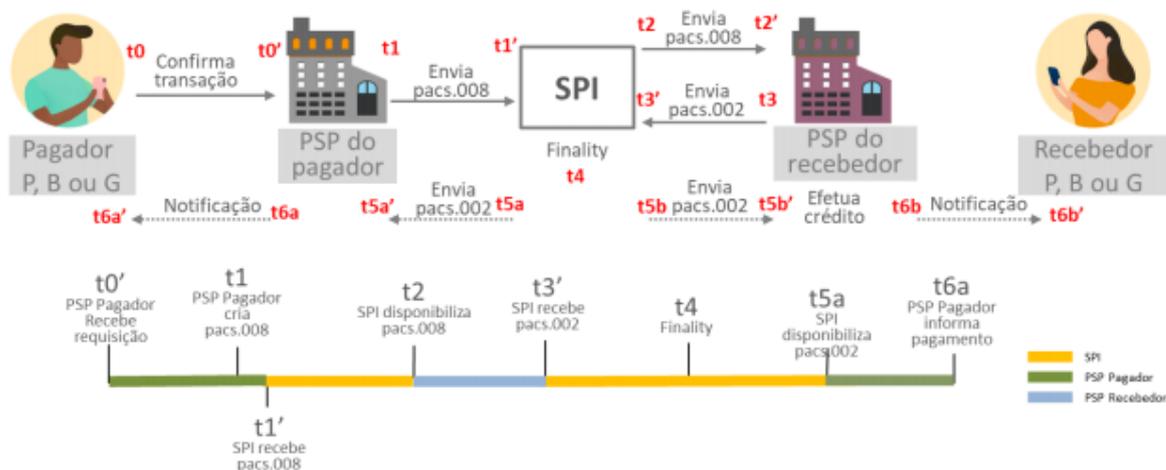
A liquidação no SPI ocorre através da Conta Pix que é de titularidade do participante direto, sendo o responsável não só por liquidar as transações, mas também de ligar os participantes indiretos ao SPI.

4.3.2 Tempos associados ao Pix

O Pix surge com uma promessa, realizar transações de pagamentos em um sistema com disponibilidade integral, ou seja, 24 horas por dia, 7 dias na semana. Ainda, essa transação ocorrerá em menos de 10 segundos, dando a possibilidade de simular transações em espécie e surgindo como um substituto do numerário.

Esse é o cenário ideal do Pix e é essa a proposta revolucionária que o BCB apresenta. Contudo, a realidade do dia a dia demonstra que nem sempre essa transação poderá ocorrer em menos de 10 segundos, de modo que o BCB estabeleceu limites de tempos para um Pix²⁴, que acabam variando dependendo da situação encontrada.

Figura 4.6: Tempos do Pix



Reprodução/Manual de Tempo do Pix - Banco Central (2020)

De início, o limite máximo para um Pix é de 40 segundos iniciados do recebimento da ordem de pagamento pelo PSP pagador [t0'] e finalizado com a confirmação da liquidação pelo PSP receptor ao SPI [t4].

²⁴Art. 36, §2º, da Resolução BCB 1/2020 [101]: O Banco Central do Brasil estabelecerá, no Manual de Tempos do Pix, os limites máximos de tempo para autorização de iniciação de transações pelo participante prestador de serviço de pagamento do usuário pagador. ———[111]

Nos casos de suspeita de lavagem de dinheiro, fraude e na transação por meio do Pix agendado, o início da contagem difere, sendo que esta só começará com recebimento da ordem de pagamento feita pelo PSP pagador ao SPI [t1']. Em relação às situações de fraude e de suspeita de lavagem isso precisa ocorrer, pois é papel das instituições participantes realizarem as análises necessárias para diminuir o risco da prática de um possível ilícito, após essa análise a ordem de pagamento pode de fato se concretizar. No tocante ao Pix agendado, o início da contagem se dá, pois o usuário programa um momento para essa transação ocorrer, sendo papel do PSP Pagador emitir a ordem de pagamento naquele momento programado.

A título comparativo, vale destacar o tempo máximo de cada país que já instituiu os pagamentos instantâneos:[51]

Tabela 4.5: Velocidade da transação de pagamento ao redor do mundo

País	Velocidade de pagamento
África do Sul	0-60 segundos
Coreia do Sul	1-2 segundos
China	0-20 segundos
Itália	2-3 segundos
India	0-30 segundos
México	0-60 segundos
Reino Unido	0-120 segundos
Singapura	Aproximadamente 15 segundos
Suécia	1-2 segundos
Suíça	2-3 segundos
Turquia	0-30 segundos

Fonte: Elaboração própria

4.3.3 Autorização para iniciação e rejeição transacional

Como elencado no subtópico anterior, a liquidação de qualquer pagamento realizado pelo Pix ocorre, via de regra, por meio do SPI. Contudo, na hipótese de uma transação realizada entre a mesma instituição financeira, a liquidação dar-se-á mediante sistema interno do participante.

O processo de autorização é realizado após as verificações de segurança, análise de saldo suficiente na conta do pagador, o bloqueio do valor da transação e a efetivação do processo de liquidação.[107]

Nos casos de transações realizadas nos sistemas internos do participante, a iniciação da transação ocorrerá mediante verificação interna do agente do saldo do pagador, bem como todos os procedimentos de segurança de liquidação.

Com relação aos limites de transação, o regulador possibilitou a limitação de valores transacionais baseados na mitigação de riscos de fraude, lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo, desde que utilizando parâmetros objetivos relacionados àqueles definidos para instrumentos de pagamento semelhantes ao Pix.[107]

O Banco Central do Brasil, em resolução específica[112], vinculou alguns limites máximos do Pix como 50% dos atuais limites estabelecidos para transações do tipo TED, respeitando características específicas da transação, como por exemplo: titularidade, canal de atendimento, horário da transação e procedimento para iniciação.[113] Importante destacar que os limites máximos estão relacionados com o período experimental do Pix, ou seja, posteriormente (após 1^o de março de 2021), as limitações fixadas de acordo com o limite atualmente disponibilizado para TED serão equiparadas.

O regulador também definiu alguns critérios para rejeição da transação, são eles: hipótese em que a transação exceder o tempo máximo definido no Regulamento do SPI; quando houver suspeita de fraude; problemas na autenticação do pagador; ou transações envolvendo agentes sancionados por resoluções do Conselho de Segurança das Nações Unidas.

A resolução também estabeleceu que deverão ser rejeitadas as transações em que o participante prestador de serviço de pagamento do usuário recebedor verificar inconsistências na identificação do usuário recebedor.

Destacamos, ainda, que o Banco Central do Brasil, em atenção às políticas de prevenção à lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo, estabeleceu o monitoramento de todas as transações realizadas, autorizadas ou rejeitadas.[114]

Por fim, o regulador, atento ao serviço “Pix Cobrança”²⁵, atribuiu a possibilidade de rejeição da transação caso haja qualquer inconsistência do pagamento com os parâmetros objetivos atribuídos a cobranças que a originou.

²⁵O Pix Cobrança surgiu como uma funcionalidade do Pix destinado a lojistas, fornecedores e prestadores de serviços que objetivam realizar uma cobrança por meio de um QR Code, estabelecendo parâmetros como data limite, descontos e multas. O recurso é semelhante ao sistema de boletos bancários que atualmente vigora no SPB.

4.3.4 Iniciador de Transação de Pagamento

Poucos dias antes do lançamento do Pix, o Banco Central editou a Resolução BCB nº 24, na qual, em seu artigo 4º, inciso IV, modificou a regulação acerca da figura do Iniciador de Transação de Pagamento. Os agentes que se enquadram nessa modalidade podem, como o próprio nome denota, intermediar transações financeiras entre duas partes em suas plataformas, sem que detenham, em momento algum, os fundos transferidos na prestação do serviço.

A remodelagem da figura do Iniciador de Transação de Pagamento abarca tanto questões concorrenciais, quanto questões de segurança. Exemplo cristalino dessas duas cautelas é a obrigatoriedade de que os Iniciadores integralizem e mantenham um capital mínimo de R\$ 1 milhão de reais após sua autorização para atuar. Esse valor mínimo, considerado baixo para os padrões de movimentação financeira, garante a concorrência, atrelado à segurança fornecida aos usuários contra eventuais fraudes ou pagamentos a descoberto.

Com relação a segurança, a resolução veda que os iniciadores exijam do usuário final quaisquer outros dados além dos necessários para prestar o serviço de iniciação da transação de pagamento. Indo além, veda, também, que utilizem, armazenem ou acessem os dados para outra finalidade que não seja a prestação do serviço de iniciação de transação de pagamento expressamente solicitado pelo usuário final.

Essa reformatação do Iniciador de Transação de Pagamento se deu em um contexto de regulação incompleta, suscetível à entrada abrupta de *bigtechs* no sistema de pagamentos.

4.3.4.1 O caso Facebook/WhatsApp

Em 15 de junho de 2020, o WhatsApp, empresa associada à *bigtech* Facebook, anunciou o Brasil como palco de sua nova modalidade de pagamentos. O WhatsApp Pagamentos, nome dado à nova funcionalidade, possibilitaria que usuários realizassem transferências de dinheiro pelo aplicativo por meio de cartões vinculados ao Banco do Brasil, Nubank e Sicredi. A operacionalização do sistema seria feita pela Cielo, empresa que tem o Banco do Brasil como um dos acionistas controladores.

Assertivamente, contados oito dias do anúncio da novidade, o Banco Central do Brasil (BCB) suspendeu a atividade do WhatsApp Pagamentos em todo o território nacional, pois seria necessário realizar uma análise detalhada para aferir possíveis “danos irreparáveis no que se refere à competição, eficiência e privacidade

de dados” .[115] Em sentido semelhante, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE notificou a bigtech para prestar esclarecimentos sobre a forma de parceria e impôs medida cautelar para suspender a funcionalidade, medida que foi revogada poucos dias depois.

Analisando o contexto em um momento posterior, podemos visualizar que, com aproximadamente 120 milhões de usuários no Brasil, é indiscutível que a instituição de um novo meio de pagamento via WhatsApp geraria considerável risco diante do sistema de pagamentos instantâneo do Banco Central do Brasil que seria lançado em novembro do mesmo ano, o Pix.

A concentração do sistema de pagamentos no setor privado, em especial no caso de grandes conglomerados de tecnologia, acarreta considerável risco concorrencial ao sistema financeiro. O caráter anticompetitivo decorre da falta de limites às ações dos novos *players* – vez que ainda não havia norma vigente acerca de sua atuação - e da possível (e provável) formação de um monopólio que, no futuro, poderia se tornar difícil de regular. Assim, o resultado seria a concentração do sistema de pagamentos de um país nas mãos de um único player do mercado.

Como exemplo, podemos citar outro caso da bigtech Facebook que, em junho de 2019, anunciou o lançamento da *stablecoin* Libra, moeda emitida diretamente pela empresa, sem intermédio estatal. A inovação foi imediatamente suspensa, por decisão conjunta, em todos os países do G7. [116]

É necessário analisar as medidas do Banco Central levando-se em conta o espectro mais amplo no qual estão inseridas. A suspensão do WhatsApp Pagamentos se deu, não pelo serviço inovador em si, mas pelo provável monopólio que a empresa teria sobre o mercado, em detrimento da posterior implementação do Pix, já desenvolvido pelo BCB à época.

Reflexo recente do impacto que a nova figura do Iniciador de Transação de Pagamentos trouxe ao mercado foi a solicitação de credenciamento do próprio WhatsApp.

Essas medidas representam a gênese da completa mudança na forma que entendemos e realizamos transações financeiras. O sistema de pagamentos instantâneos, com liquidação bruta em tempo real, representa uma grande ameaça às tradicionais bandeiras de pagamento que dominam o mercado (Visa, Mastercard etc.), na medida em que se apresenta como uma solução mais rápida, segura, eficiente e menos onerosa.

4.3.4.2 A inovação por trás da regulação

O grande potencial de inovação trazido pelo Iniciador de Transação de Pagamentos é a possibilidade que qualquer empresa, desde que respeitados os requi-

sitos normativos, possa iniciar uma transação de pagamento sem um instrumento de pagamento (tipicamente representado por um cartão bandeirado). O acesso ao sistema de pagamentos de pagamentos, que dependia de instrumentos emitidos por empresas privadas (bandeiras), passa a contar com alternativa pública de qualidade.

Com um caminho pavimentado por meio do Pix e com o arcabouço regulatório foi dado sinal verde para que empresas explorem a forma remodelada de atuação no arranjo de pagamentos. O grande salto de inovação representado pelo Pix e pelo novo Iniciador de Transação de Pagamento, possibilita ao sistema financeiro um ambiente fértil e competitivo para a criação de novas startups e, para o caso de empresas já consolidadas, uma possível forma de se reinventar.

4.3.5 Devolução de transações

Toda e qualquer transação efetuada é passível de erros. Seja no valor transferido, na escolha da pessoa a que se pretende pagar ou até mesmo por insatisfação na transação (em casos de compra no varejo). Pensando nisso, o BCB instituiu uma funcionalidade obrigatória de devolução de valores transferidos entre dois agentes.

A transação é iniciada pelo usuário que recebeu a transação original, uma vez que os PSPs não podem iniciar transações envolvendo clientes, inclusive aquelas de devolução. Para iniciar uma transação de pagamento, o usuário que recebeu a transação original deve acessar o seu extrato de pagamentos, escolher uma transação específica de recebimento e, caso esteja dentro do prazo, solicitar a sua devolução. A funcionalidade da devolução deve estar disponível para todas as transações recebidas nos últimos noventa dias.

Pode haver várias devoluções para uma mesma transação original, desde que o valor se cada transação, assim como a soma total do valor dessas devoluções, não ultrapasse o montante da transação de pagamento original. Isso implica que é possível devolver uma transação com um valor diferente do valor da transação original.

Conforme especificações emitidas pelo próprio Banco Central²⁶, os processamentos de ordens de devolução deverão preencher certos parâmetros, os quais são regulados pelos PSPs do pagador e do recebedor, não cabendo qualquer controle pelo SPI, apresentados na tabela a seguir:

²⁶Documento de especificações técnicas e de negócio do ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro. [117]

Tabela 4.6: Parâmetros para processamento de ordens de devolução

Parâmetros para processamento de ordens de devolução	O limite para a geração de uma ordem de devolução é de noventa dias contados a partir da liquidação da transação original.
	Somente o usuário recebedor da transação original pode gerar uma ordem de devolução (esse controle é feito somente pelo PSP do remetente da devolução).
	A conta do remetente da devolução deve existir e estar ativa (conferência feita apenas pelo PSP do remetente).
	A conta do destinatário da devolução deve existir e estar e ativa (conferência feita apenas pelo PSP do destinatário).
	O valor da devolução pode ser inferior ou igual ao valor da transação original. São possíveis múltiplas devoluções para uma mesma transação original desde que a soma do valor dessas devoluções não seja superior ao valor da transação original.
	A devolução somente pode ser creditada para o usuário pagador da transação original (controle feito somente pelo PSP destinatário da devolução).
	Somente o PSP recebedor da transação original pode iniciar uma ordem de devolução solicitada pelo usuário remetente. O EndToEndId, portanto, deve corresponder ao da mensagem PACS.008 objeto da devolução.
	Somente o PSP que originou, a pedido do usuário pagador, a ordem de pagamento da transação original, pode dar curso à ordem de devolução para usuário destinatário que seja seu cliente;
	Aplicam-se para as transações de devolução o timeout e, no que couber, os acordos de nível de serviço das transações prioritárias usuais de pagamento;
É necessária a existência de fundos na conta transacional do usuário remetente e na Conta PI de seu PSP.	

Fonte: Elaboração Própria

Caso qualquer um desses parâmetros não sejam atendidos, deve haver a negação do processamento e da liquidação da ordem de devolução. Não deve haver rejeição de ordem de devolução por outro motivo que não a violação de um dos parâmetros destacados acima. O usuário remetente deve ser informado, por seu PSP, sobre o erro específico que eventualmente impeça o processamento da ordem de devolução.

4.3.6 Experiência do usuário

Para o usuário final, a implementação do Pix traz verdadeira revolução no uso de produtos financeiros. O novo sistema de pagamentos instantâneos desbancas as transferências por TED e DOC na medida em que não impõe restrições de horários nem de dias para as operações, além de efetivar todas as operações em questão de segundos e permitir transferências gratuitas para pessoas físicas[118].

Em complemento, o sistema de QR Codes e chaves digitais utilizado no Pix proporciona extrema facilidade para realizar as operações. Esse sistema digital apresenta, contudo, novos desafios regulatórios a serem superados pelo Banco Central. Dessa forma, o BCB estipulou requisitos mínimos para a experiência do usuário[119].

O documento apresenta obrigações e recomendações gerais para os participantes do Pix, com o objetivo de padronizar a experiência entre os diferentes aplicativos que disponibilizam o serviço.

Há, portanto, parâmetros que deverão ser seguidos com relação às chaves Pix, à geração de QR Codes estáticos e dinâmicos, aos pagamentos e recebimentos via QR Code, ao extrato, à devolução de valores, ao Pix agendado e ao Pix em Internet Banking. Em visão geral, tais parâmetros são referentes à visibilidade das ferramentas no aplicativo e à facilidade de uso de tais ferramentas, bem como fatores relacionados ao uso da marca Pix.

4.3.6.1 Cobrança de tarifas

Uma das maiores mudanças instituídas pelo Pix é a gratuidade do serviço para pessoas físicas, as quais deixam de arcar com as tarifas de TED e DOC. Essa foi a regulação dada pelo Banco Central na Resolução BCB nº 19 de 2020, posteriormente alterada em parte pela Resolução BCB nº 30 de 2020, conforme se vê:

“Art. 3º É vedada a cobrança de tarifas, por parte da instituição detentora da conta de depósitos ou da conta de pagamento pré-paga,

no âmbito do Pix, do cliente pessoa natural, inclusive empresários individuais, em decorrência de:

I - envio de recursos, com as finalidades de transferência e de compra; e

II - recebimento de recursos, com a finalidade de transferência.

Parágrafo único. A vedação de que trata o inciso I do caput não se aplica às transações realizadas por meio de canais de atendimento presencial ou pessoal da instituição, inclusive o canal de telefonia por voz, quando estiverem disponíveis os meios eletrônicos para a sua realização.” [118]

Há, contudo, duas exceções: pode haver cobrança de tarifa quando o cliente receber dinheiro para pagamento de venda de produto ou serviço ou quando fizer um Pix presencialmente ou via telefone, quando os meios eletrônicos estiverem disponíveis.

Para pessoas jurídicas, no entanto, os bancos poderão cobrar de taxa, tanto de quem paga quanto de quem recebe. A resolução do BC também permite que as instituições que prestem serviço de iniciação de transação de pagamento cobrem tarifas pelo serviço. No entanto, se a iniciadora do pagamento e a detentora da conta do pagador forem a mesma instituição, a cobrança é vedada.

Inicialmente, quando da edição da Resolução 19, as pessoas físicas seriam isentas de tarifação em qualquer uso do serviço de pagamento instantâneo. Contudo, por meio da Resolução 30, o entendimento do regulador foi modificado para cobrar o pagamento de pessoas físicas que exercem atividade empresarial em nome próprio. Estas passaram a se enquadrar como pessoa jurídica e, portanto, passaram também a pagar pelo serviço.

Essa diferenciação entre pessoas físicas que exercem atividade econômica e aquelas que utilizam de forma convencional já é feita com sucesso pelas instituições financeiras, e, portanto, não impõe qualquer complexidade adicional para o regulador. No âmbito do Pix, são dois os critérios que configuram a atividade comercial e, portanto, passíveis de tarifação:

- 1) o recebimento da transferência por QR Code Dinâmico; e
- 2) o recebimento de mais de trinta transações com Pix no mês, por conta. Neste caso, a tarifa pode ser praticada a partir da 31^a transação.[120]

Quanto à primeira regra, o QR Code dinâmico é bem diferente do QR Code estático, vez que, ao invés de ser utilizado para diversas transações de valor fixo,

permite que, o valor possa ser informado no ato do pagamento pelo pagador. Sobre a segunda regra, a tarifa só poderá ser cobrada a partir do recebimento da 31ª transação. As 30 primeiras transações continuam isentas.

Os valores das tarifas são definidos pelas próprias instituições e no contexto de ambas as regras, somente o recebedor poderá ser cobrado.

4.3.7 Uso da marca

A marca Pix é composta por três elementos: logotipo, texto e mensagem. Cada elemento possui suas próprias especificidades e regras de uso. No intuito de que essas regras sejam cumpridas e o uso da marca seja padronizado, o Banco Central editou o Manual de Uso da Marca[111].

O capítulo referente ao uso da marca Pix procura estabelecer diretrizes gerais de como será realizada a gestão do registro e utilização da marca pelas instituições cadastradas no novo arranjo de pagamentos.

O art. 16 da Resolução estabelece a titularidade exclusiva da marca ao Banco Central do Brasil. Contudo, há de se destacar que, para as instituições aderentes ao arranjo, haverá uma cessão não onerosa do uso de marca pelo tempo em que a instituição permanecer registrada no Pix.

Conforme regulado pela Lei de Propriedade Industrial[121], é possível que o titular do registro firme um contrato de licença de uso de marca, sem que haja qualquer prejuízo de seu direito sobre o controle efetivo da marca.

O regulamento impôs algumas restrições aos cessionários da marca Pix, são elas:

Tabela 4.7: Restrições ao uso da marca Pix

Ultrapassar os limites de direitos de uso de marca estabelecidos pelo regulamento;
Questionar a titularidade da marca Pix;
Registrar qualquer marca perante o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual e/ou razão social que faça referência à marca;
Associar a marca Pix a qualquer produto não relacionado ao objeto do arranjo.

Fonte: Elaboração própria

Convergindo com a proteção garantida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), o regulamento também estabelece limites de proteção à

imagem do Banco Central do Brasil, vinculando as instituições a quaisquer danos causados. Há também a obrigatoriedade de comunicação ao Banco Central do Brasil (BCB), caso o participante tome conhecimento de qualquer uso indevido da marca.

Caso haja a utilização do arranjo de pagamentos Pix em qualquer estabelecimento comercial, o participante deverá estipular a obrigatoriedade do uso da marca Pix, bem como a adequação ao Manual de Uso de Marca. Cumpre destacar que o estabelecimento comercial, assim como o participante, não possui nenhum direito de titularidade da marca.

Para que haja a difusão adequada da marca, o participante, ao firmar contrato com estabelecimento comercial, deverá fornecer o Manual de Uso de Marca e a arte final apropriada.

Por fim, o participante deve estabelecer uma política de comunicação convergente com as estratégias de comunicação definidas pelo Banco Central do Brasil. Aqui, questiona-se qual seria a forma de informe aos participantes da estratégia de comunicação do BCB.

Sendo assim, o regulamento reafirma as normais gerais de uso de marca estabelecidas pela Lei nº 9.279/1996, de forma a garantir a titularidade exclusiva e intransferível da marca Pix ao Banco Central do Brasil.

Capítulo 5

Pagamento instantâneo, mercado e sociedade

Ricardo Fernandes Paixão, João Benício Aguiar,
Elis Cotosky, Geraldo Sousa, Mateus Salles,
Maria Rosa Azevedo, Patrícia Sakamoto

5.1 Pagamento Instantâneo e sua aplicação em outros países

5.1.1 Como os Pagamentos Instantâneos alteraram a estrutura da economia de populações globalmente

O cenário global de meios de pagamentos está em um processo de transformação estrutural, semelhante ao sofrido pelo mercado de aluguel de filmes no passado com o advento das mídias digitais. A digitalização mudou a organização social, econômica e informacional no mundo, e não foi diferente com os sistemas de pagamento, onde este movimento começa a mostrar resultados de uma mudança estrutural no modelo vigente global. Nas sociedades modernas, os meios de pagamentos digitais já permitem a transferência instantânea de recursos entre pessoas, e estes novos instrumentos de pagamentos protagonizam o surgimento de novas maneiras de trocas de recursos e informações dentro da economia, superando qualquer limite físico ou geográfico.

Ao analisar o arcabouço tecnológico, destaca-se dois principais pilares: a infraestrutura digital e de tecnologia da informação, principalmente fornecida pela

Internet, e o advento de smartphones, consequentemente impulsionando o desenvolvimento de plataformas digitais. O ambiente digital permite o desenvolvimento de redes comerciais e sociais, de forma complexa e massiva, nas quais as informações podem ser difundidas a um baixíssimo custo e quase instantaneamente, e então utilizadas conforme a conveniência do moderador.

Para expressar melhor a dimensão e o alcance das plataformas digitais, pode-se citar a varejista chinesa Alibaba, que reportou 746 milhões de usuários ativos na sua plataforma de compras online[122], e a gigante de tecnologia Facebook que conecta mais de 2,7 bilhões de usuários mensalmente em suas redes sociais.[123] Isto posto, é evidente o papel das plataformas digitais como agregadoras de atividades complementares e capazes de constituir ecossistemas complexos de interação entre consumidores, comerciantes e provedores de serviços.[124]

A lógica econômica subjacente às plataformas está em sua capacidade de desenvolver e otimizar o elo entre as diferentes atividades. Desta forma, as plataformas desempenham um papel único devido à sua capacidade de explorar o principal produto destas atividades: os dados. Os dados registrados e compartilhados nesses ambientes digitais são utilizados para fazer recomendações de produtos e serviços para usuários, estabelecer reputação de sistemas e conectar usuários de maneira eficiente. O uso de dados gera economias de escala e de escopo e representam um pilar estratégico para as empresas por trás destas plataformas. [124] Portanto, há uma mudança proposta de valor dos meios de pagamentos, de ser apenas um serviço commoditizado oferecido por instituições tradicionais financeiras, para ser uma solução estratégica para o crescimento e adicionar valor para os novos entrantes no mercado.

Dentro do ecossistema digital, geralmente existe uma atividade dominante que é responsável pela coesão da plataforma. Pagamento é um candidato natural para exercer esta função em muitas plataformas, como observado no Grab, Alipay e Flipkart. Deste modo, os usuários são pressionados a adotar os protocolos de pagamento para acessar os demais serviços oferecidos pela plataforma. Além do mais, dado que pagamento é uma função utilizada fundamentalmente em todas as atividades econômicas, nenhuma outra seria capaz de agregar mais informações a respeito do comportamento de seus usuários.

Considere um banco avaliando um requerimento de empréstimo, por exemplo. Se o banco tiver acesso aos dados de uma plataforma de pagamento utilizada pelo requerente do financiamento, este poderá ter acesso a informações referentes a renda e movimentação financeira, incluindo dados de frequência, localização e natureza dos pagamentos realizados na plataforma. Análise deste nível de informação permitiria ao banco estimar com precisão a probabilidade de restituição do em-

préstimo, excedendo muito a precisão preditiva de um score de crédito tradicional. [124].

Desta maneira, a essência das plataformas digitais ameaça o próprio ambiente competitivo em que se posicionam na economia, uma vez que a operação no ambiente digital permite desenvolver vantagens competitivas ao ponto de formar monopólios ou causar fragmentação do mercado. Portanto, despertam a atenção dos reguladores do sistema financeiro para a necessidade de oferecer uma estrutura que possa equilibrar a atuação destes novos *players* do mercado de pagamento e os incumbentes.

Os reguladores, especialmente em países emergentes, observaram os elevados custos, riscos e ineficiências provenientes de transações feitas através de meios de pagamentos tradicionais. Estes órgãos identificaram também que o crescimento econômico do país é diretamente proporcional ao aumento da adoção de meios de pagamentos eletrônicos, ao passo que o uso destes instrumentos desempenha função de combate a fraudes e “*black money*” (dinheiro oriundo de práticas ilícitas), além de promover o acesso a outros serviços financeiros como crédito formal e contas poupança, e por consequência a expansão do PIB[125], salientando a necessidade de fomentar a inovação e desenvolvimento de ecossistemas de pagamentos eletrônicos sustentáveis e eficientes, buscando interoperabilidade, conversibilidade e ampla acessibilidade dentro das infraestruturas oferecidas. Uma projeção feita pelo Worldpay previu que em 2022, para aproximadamente metade dos pagamentos efetuados em ambientes de *e-commerce* e um quarto dos pagamentos feitos em *point-of-sale* (máquinas de cartão de crédito tradicionais) no mundo, serão utilizados *e-wallets* como meio de pagamento.

No Quênia, o M-Pesa (um serviço de transferência de recursos oferecido pela Safaricom) reportou em 2018 um volume transacional de mais de 1,7 bilhões de operações, equivalente a 50% do PIB do país.[126] Na China, o mercado de pagamentos *mobile*, em que 90% do *market share* está concentrado nos dois maiores *players* [127], reportou mais de 60 bilhões de transações em 2018, o que equivale a mais de US\$ 41 trilhões. Logo, existe uma clara tendência destes meios de pagamentos emergentes se sobreporem aos já existentes, como dinheiro, depósitos bancários e cartões de crédito e débito. [128] Apesar do avanço tecnológico trazer claros ganhos de escala e redução de custos para os provedores de serviços de pagamentos, estes não são os únicos facilitadores para esta mudança estrutural no mercado proporcionados pela tecnologia. A possibilidade de transferência de recursos e realização de pagamentos no ambiente digital permitiu a entrada de companhias de outros segmentos na indústria de pagamentos, bem como a mudança de expectativa do usuário quanto ao uso de meios de pagamentos, fruto do desenvolvimento do *e-commerce* e de plataformas digitais juntamente com um

maior acesso da população em geral a dispositivos móveis, que trouxeram uma experiência totalmente nova para o consumidor.

A subpenetração e o subdesenvolvimento de meios de pagamentos tradicionais em países de economias emergentes criaram um cenário ideal para o surgimento e a rápida disseminação de serviços alternativos, ocasionando um salto tecnológico do papel moeda diretamente para os pagamentos *mobile*. Ainda, este novo ecossistema eleva a função de pagamentos à uma esfera muito mais estratégica para os ofertantes destes serviços. Isto se dá tanto em novos modelos de negócios, mais abrangentes e robustos, quanto em novas propostas de valor para seus clientes. Na Ásia, os *super-apps* são o retrato destes novos modelos, onde a busca de aplicativos de mobilidade e entrega de comida como um meio de alavancar seus negócios culminou na ampliação de seus portfólios de produtos ao agregar serviços de pagamentos dentro de suas plataformas, como feito pelo Grab em Cingapura, Go-Jek na Indonésia e Flipkart na Índia.[129]Contexto brasileiro

O avanço tecnológico não foi, entretanto, o único fator que tornou possível estes novos entrantes no mercado, uma vez que a indústria de pagamentos está inserida em um setor extremamente regulado, especialmente no cenário brasileiro. Desta maneira, a barreira regulatória sempre desempenhou um papel fundamental para a organização e bom funcionamento do mercado. Em 2013, a lei 12.865 possibilitou o início deste movimento transformacional no Brasil, estabelecendo os princípios e as normas regulamentadoras dos arranjos e instituições de pagamento, além de permitir que empresas não bancárias operassem contas digitais, regulando e viabilizando os modelos de negócios de gigantes do mercado brasileiro como NuBank, PicPay e Mercado Pago. Este marco regulatório foi o pontapé inicial para a ascensão do mercado de *fintechs* no país, ao fomentar maior interoperabilidade e competitividade, especialmente para os integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro.

O cenário brasileiro assemelha-se, então, ao de países que apresentam as principais novas soluções e tendências para o mercado de meios de pagamento, onde existem uma classe média ascendente e uma grande penetração de *smartphones* na população. Segundo uma pesquisa da FGV Social de 2018, a classe C (chamada de “nova classe média”) representava cerca de 55% da população, sendo esta parcela responsável por grande parte do consumo interno e do volume de transações de varejo no país.[130] Segundo dados da Telebrasil, existem no país 154 milhões de celulares 4G e 4.777 municípios com acesso à rede de conexão de quarta geração, ou seja, a infraestrutura fornece uma cobertura de 97% da população brasileira. Deste modo, o cenário brasileiro é propício para replicar tendências globais, com ressalvas quanto a restrições culturais e regulatórias.[131]

A natureza da penetração de smartphones em detrimento da bancarização na sociedade brasileira permite o suprimento de serviços oferecidos por bancos por *fintechs*. Embora existam barreiras operacionais no contexto nacional, várias empresas brasileiras já entenderam a relevância de se adequar a esta nova realidade e os possíveis benefícios ao entrar neste mercado de pagamentos digitais, seja por diminuir o custo de aquisição e expandir sua base de clientes ou por diversificar o portfólio de produtos e o risco específico do seu negócio, os ganhos de sinergia e convergência estão cada vez mais claros.

Desta forma, companhias de diferentes setores estão adotando estratégias para acompanhar o movimento de disrupção e assegurar sua posição no mercado ou aproveitar novas oportunidades. No varejo, por exemplo, o lançamento de uma solução de pagamentos dentro da plataforma digital da gigante do setor Magazine Luiza, o MagaluPay, complementa o portfólio financeiro da varejista: Luizacred, Luizaseg e Consórcio Luiza. No setor de aquisição existiu a tentativa, até então frustrada, de implementar uma solução de pagamentos por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp em parceria com a Cielo. No setor bancário há o lançamento de uma carteira digital de pagamentos instantâneos do Itaú, o ITI, e a oferta de serviços e produtos não financeiros dentro da plataforma digital do Banco Inter, buscando se tornar um *super-app*. No setor de telecomunicação verifica-se a criação de uma solução de concessão de crédito pessoal para seus clientes pela Vivo com o Vivo Money.

No mercado financeiro existe uma peculiaridade quando comparado a outros setores da economia, uma vez que o regulador é responsável por trazer inovação para o mercado. Diante destes movimentos disruptivos dentro e fora do Brasil, e ciente de seu papel como facilitador da inovação no sistema financeiro, o Banco Central do Brasil tomou partido e instituiu a chamada Agenda BC# . De acordo com o Presidente do Banco Central, o principal objetivo desta Agenda é democratizar o sistema financeiro por meio de inovação e tecnologia e se dará em quatro dimensões: inclusão, competitividade, transparência e educação. Desta forma, a inclusão fomenta a entrada de novos agentes e um acesso menos burocrático e universal, a competitividade busca uma precificação mais adequada de todos os instrumentos do mercado, a transparência almeja diminuir as assimetrias informacionais no mercado, e por fim, a educação visa formar os participantes futuros do mercado. Entretanto, as principais medidas de inovação estão na dimensão da competitividade, e são a implementação de um sistema financeiro, o amplo acesso de dados (*Openbanking*) e o desenvolvimento de um sistema de pagamentos instantâneos (*fast payment*). [132]

É clara a tentativa do regulador financeiro de trazer mais eficiência para o mercado e possibilitar uma maior aderência às tendências por parte das empresas,

mas recentemente surgiu mais um impulsionador inesperado para uma mudança acelerada no mercado brasileiro: o coronavírus. A pandemia da COVID-19 impactou severamente a economia como um todo e acelerou a migração do consumo para o ambiente digital, além de motivar a substituição de meios de pagamentos que exijam contato físico para a sua utilização. Assim, essa mudança essencial de hábitos do consumidor brasileiro possibilita a superação da barreira cultural para o uso cotidiano de novos meios de pagamento, já que agora a utilização de *e-wallets* ou contas digitais se torna muito mais atrativa e habitual.

Não há dúvidas de que a atual conjuntura do sistema financeiro nacional, em especial dos meios de pagamentos, está passando por um processo transformacional e começa a se alinhar com os mercados globais. Mas ainda existem incertezas a respeito da constituição desse novo mercado e de como os *players* tradicionais se comportarão em face deste cenário desafiador que está por vir, uma vez que diferentemente da China ou Índia, o Brasil apresenta um sistema financeiro controlado por gigantes da indústria, que não abrirão mão tão facilmente de seu posicionamento no mercado. Além disso, as iniciativas do Banco Central para fomentar esta transformação no setor permitem a implementação de soluções mais complexas e sólidas do que as vistas nestes outros países. Portanto, a única certeza para o futuro do mercado financeiro brasileiro é a mudança.

5.1.1.1 A revolução global nos sistemas de pagamentos

Grandes firmas de tecnologia (“big techs”) como Google, Alibaba, Facebook, Apple e Tencent, assim como até mesmo companhia de telecomunicações, como a Vodafone e seu serviço M-PESA, se moveram de maneira significativa no espaço de pagamentos. As vantagens dessas empresas derivam da combinação de suas habilidades para captura e análise de grandes quantidades de dados, efeitos de rede em plataformas (a plataforma é mais valiosa se tiver mais usuários e essas empresas conseguem tamanho crítico rapidamente devido ao grande número de usuários de seus produtos) e atividades diversificadas que oferecem vários serviços a um preço relativamente baixo (*G7 Working Group on Stablecoins*, 2019). Esse modelo de negócios Dados-Network (rede)-Atividade (“DNA”) inerente às big techs pode ser resumido no seguinte:

Dados e capacidade de análise - transações de pagamento geram dados sobre os consumidores que as big techs pode usar para melhorar serviços existentes e identificar oportunidades para novos serviços.

Network - efeitos de rede - as plataformas big tech possibilitam interação direta em um grande grupo de usuários e, portanto, se

tornam cada vez mais úteis à medida que surjam novos usuários.

Atividades - à medida que o efeito dos dados e rede gerados por uma plataforma de big tech aumenta, a empresa pode oferecer novas atividades lucrativas.

As grandes plataformas de pagamento são agregadoras de atividades mutuamente complementares, como por exemplo a oferta de produtos de investimento e crédito pelo AliPay. Sob esse ponto de vista as plataformas podem ser consideradas como “ecossistemas” nos quais consumidores, vendedores e provedores de serviço interagem.

A lógica econômica subjacente às plataformas é a capacidade de desenvolver e otimizar vínculos entre várias atividades. As plataformas são unicamente capacitadas para esse papel devido a sua capacidade de explorar o principal ingrediente dessas atividades: dados. Os dados capturados por uma plataforma podem ser usados para fazer recomendações aos usuários, construir sistemas de reputação ou parear usuários entre si, dentre outras possibilidades. Assim, as grandes plataformas de comércio ou rede social, exploram dados de maneira intensiva e o uso dos dados gera tanto economias de escala (maior volume de dados implica menor custo para analisar mais dados) quanto de escopo (uso de dados para uma finalidade implica mais eficiência em outra finalidade).

A coesão do ecossistema da plataforma é, em geral, promovida por uma atividade que domina todas as outras. Pagamentos é o candidato natural para essa atividade em muitas plataformas como AliPay, M-PESA, WeChat. Todas as outras atividades numa plataforma dependem de pagamento e todos os dados (preferências de compras etc.) são gerados via pagamentos. Portanto a funcionalidade de pagamentos é crucial para o valor e o crescimento da plataforma. Os consumidores precisam adotar os protocolos de pagamento da plataforma para ter acesso a todos os serviços oferecidos. Provedores de serviço e desenvolvedores de apps dependem de um sistema de pagamentos robusto para garantir a viabilidade de seus produtos. Grupos sociais, por outro lado, se beneficiam de um sistema de transferência de valores que liga seus membros.

O mais importante é que as redes de pagamentos têm um acesso incomparável aos dados. Os benefícios de um banco de dados são derivados não apenas de seu tamanho, mas também de sua diversidade: é muito mais valioso saber os hábitos de um milhão de indivíduos aleatórios do que saber os hábitos de um milhão de indivíduos na mesma cidade. Uma grande plataforma de pagamentos que agrega uma ampla gama de atividades é, portanto, uma ferramenta ideal para coleta de dados. Dado que pagamentos são usados essencialmente em todas as atividades econômicas, nenhum outro tipo de plataforma poderia se comparar à capacidade

de uma plataforma de pagamento para agregar informação sobre comportamento de seus usuários. Esse tipo de dados permitiu que o AliPay, por exemplo, desenvolvesse o Sesame Credit, um sistema de *score* de crédito que consegue pontuar inclusive trabalhadores informais e de zonas rurais sem credenciais de crédito[133]. Os dados de pagamento gerados por plataformas são uma ferramenta ideal para previsão de preferência e comportamento de usuários.

A centralidade de pagamentos e dados nas plataformas sociais e de comércio pode levar a uma inversão da organização do sistema financeiros. Nas economias modernas serviços de pagamento são oferecidos como extensão das atividades de intermediação dos bancos. Os bancos são o ponto de contato usual para os usuários do sistema de pagamentos. Em vários países, inclusive Brasil, a dominância dos bancos nas atividades financeiras se estende até mesmo na provisão de seguros e produtos de investimento. O sistema financeiro e a maneira pela qual os consumidores armazenam e trocam valores está organizado ao redor de bancos e crédito.

Numa economia baseada em plataformas essa hierarquia pode ser alterada. Pagamentos estão no centro da plataforma e todas as outras atividades são organizadas de maneira subordinada aos sistemas de pagamentos. Esse tipo de organização já é visível em alguns países como a China. Ao redor do Alipay já existe o AntFortune, uma plataforma de investimentos, o Yu'e bao, fundo de aplicação de curto prazo, Sesame Credit (ver acima), um sistema de score social e de crédito, Mybank, um banco licenciado que oferece internet banking, Ant Credit Pay, portal para crédito de curto prazo ao consumidor, AntFinancial Cloud, serviço de cloud para instituições financeiras [134].

Atualmente, com as grandes empresas de tecnologia como atores sistemicamente importantes no mercado de dados, há a preocupação que essas empresas tenham poder excessivo sobre os dados da população, o que resultou em iniciativas como a Lei Geral de Proteção de Dados no Brasil e a [52] na Europa. Esse tipo de preocupação aumenta de maneira significativa se as atividades de intermediação de dados passarem a envolver todos os aspectos dos sistemas de pagamentos. É exatamente essa a razão do anúncio da intenção do Facebook e parceiros de lançar a Libra, uma moeda digital global, provocou uma corrida entre reguladores (e outros como *fintechs* e bancos tradicionais) para entender as consequências. A falta de detalhes concretos no artigo técnico divulgado[135] contribuiu para aumentar ainda mais a tensão na comunidade de reguladores[136].

A seguir breve análise das plataformas quenianas e chinesas, bem como a implementação dos sistemas de pagamento instantâneo na Índia e Austrália.

5.1.2 Caso Quênia

5.1.2.1 M-Pesa

Um dos serviços de pagamento mais famosos do mundo, o queniano M’Pesa, da companhia telefônica Safaricom, subsidiária da Vodafone britânica no Quênia, teve origem improvável. No contexto das Metas do Milênio de 2000 das Organizações das Nações Unidas [137], que foram concebidas como esforço conjunto dos setores públicos e privados para diminuição da pobreza, várias empresas criaram departamentos para orientá-las na direção das Metas do Milênio (*Hughes e Lonie, 2007*).

Já na época do lançamento do M’Pesa (2007), o mundo contava com 2 bilhões de telefones móveis (hoje 9 bilhões de aparelhos para uma população de menos de 8 bilhões de pessoas[138] e, dada a rápida velocidade de adesão, especialmente entre os mais pobres, o telefone móvel é visto como importante aliado na luta contra a pobreza.

Em 2003 o departamento de desenvolvimento internacional da Vodafone submeteu proposta e foi agraciado com 1 milhão de libras para um projeto conjunto com o governo britânico no Quênia. O objetivo era desenvolver um piloto, em parceria com uma instituição de microfinanças (Faulu) e um banco (Commercial Bank of Africa), que permitisse a um cliente da instituição de microfinanças receber e pagar as prestações de um pequeno empréstimo usando seu telefone celular (*Idem*). O serviço foi batizado por uma agência de propaganda local M-PESA, sendo *pesa* dinheiro em suaíle, a língua nativa no Quênia, e M de móvel.

O produto rodou em piloto de 2005 a outubro de 2006 e foi lançado nacionalmente em março de 2007 (*Vaughan et al., 2013*). No primeiro mês de operação 20.000 novos clientes foram registrados, superando as expectativas mais otimistas. Em dois anos M-PESA atinge 2 milhões de clientes. Em três anos havia quase 10 milhões de clientes, 50% da população do Quênia, com 10.000 novos clientes registrados ao dia. Em 2011 o M-PESA transacionou um volume total de recursos de 7 bilhões de dólares, equivalente a 30% do PIB do Quênia e muito mais que o total das operações da Western Union (maior empresa mundial de transferências de dinheiro) na África. Em 2013 mais de uma em cada duas transações de moeda eletrônica móvel no mundo foram realizadas no Quênia. Com esses números o M-PESA se tornou a inovação com adoção mais rápida no mundo em desenvolvimento até aquele ponto (*Idem*).

5.1.2.2 Abordagem regulatória

O Banco Central do Quênia, desde o início da operação do M-PESA, manteve uma postura de “testar e aprender” [139], encorajando inovação e desenvolvimento dos novos serviços financeiros móveis. Embora seja consenso que o M-PESA contribuiu para aumento da inclusão financeira no Quênia (*Dittus e Klein, 2011*), há críticas no sentido que o Banco Central do Quênia permitiu que instituições não financeiras oferecessem produtos financeiros fora de seu perímetro regulatório, o que expôs o público a um risco que poderia ser mitigado com a extensão desse perímetro, como, por exemplo, foi feito no Brasil a partir da Lei 8.695/2013 (*Malala, 2014*).

Outro tipo de crítica, recentemente elevado à status de urgência pelo anúncio do consórcio Libra, liderado pelo Facebook, está relacionada ao fato que um sistema de pagamentos como M-PESA, usado atualmente por quase 100% da população do Quênia, tem o potencial de “privatizar” a função básica de qualquer banco central de controlar a emissão monetária e receber receita de senhoriagem.

Outra crítica é o fato dos depósitos em M-PESA não receberem juros que são apropriados pela companhia telefônica. E por que as pessoas mantêm balanços em M-PESA e não em xelim queniano que poderia ser depositado em um banco e receber juros? Porque a maioria dos usuários de M-PESA não têm acesso a uma conta bancária, ou seja, não conseguiriam receber os juros a que teriam direito. Além disso, os benefícios associados com dinheiro eletrônico como liquidez e transferibilidade são vistos como superiores à oportunidade perdida de receber juros. Outros sistemas, como PayPal têm a receita de juros sobre saldos de clientes como parte chave de seu plano de negócios (*Kaminskas, 2013, 2012a, b*).

O resultado dessas críticas tem convergido, na África, num acalorado debate sobre o nível de taxaço pelos governos dos serviços financeiros móveis. Em um artigo recente na Brookings Institution (*Ndung’u, 2019*), Njuguna Ndung’u, que foi presidente do banco central queniano de 2007 a 2015, os anos iniciais do M-PESA no Quênia, argumenta, usando a curva de Laffer, que o aumento de taxaço pode ter o efeito oposto na receita do governo. Além de um ponto ótimo desconhecido os consumidores africanos iriam parar de usar serviços de pagamentos móveis e voltar a usar dinheiro em espécie.

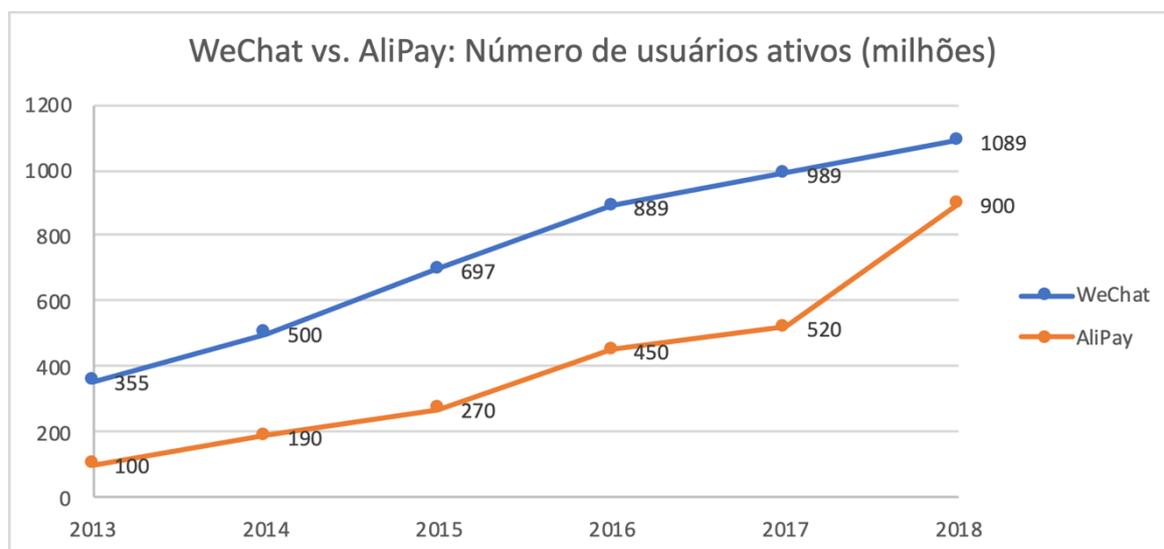
Por outro lado, críticos como Jean-François Groff, presidente da Mobino, afirma que tem aconselhado governos a terem cuidado e não seguir a rota do Quênia. O estado está perdendo receita de senhoriagem sobre o numerário mas a taxaço sobre transações faz com que o governo “pareça um vilão” (*Kaminskas, 2013*). Discussão muito similar a essa ocorre em relação aos sistemas de dinheiro eletrônico chineses discutidos a seguir.

5.1.3 Caso China

5.1.3.1 As grandes plataformas de pagamento chinesas: Alipay e Wechat

O sistema de pagamentos de varejo chinês é considerado a próxima revolução global em pagamentos. As duas grandes plataformas de pagamentos chinesas, WeChat e AliPay guardam algumas semelhanças com a plataforma M-PESA: ecossistemas fechados, surgiram da difusão de telefones celulares pela maioria da população e cresceram de maneira a dominar seus mercados. Em ambos os casos, tanto africano quanto chinês, houve competição com os bancos. No caso chinês, entretanto, o que se fala é de quase total desintermediação do sistema bancário. Uma diferença fundamental entre a plataforma africana e as chinesas é a escala. Enquanto o volume transacional do M-PESA chega a USD \$ 7 bilhões, considerável, o das duas plataformas chinesas chegou a USD \$ 41,5 trilhões em 2018, mais de 28 vezes o de 5 anos atrás[128], de acordo com o Banco Central da China. Enquanto o M-PESA inclui até 20 milhões de pessoas, equivalente à população do Quênia, as plataformas chinesas conectam por volta de 1 bilhão de pessoas cada. Para colocar esses números em perspectiva lembre-se que 41 trilhões de dólares é mais de 24 vezes o PIB brasileiro em 2018 (R\$ 6,8 trilhões aproximadamente USD \$ 1,7 tri).

O interesse em usar as plataformas chinesas como *benchmarking* para outros varejistas chega até no Brasil, onde o Magazine Luiza, por exemplo, declara que pretende, inclusive, melhorar o modelo de ecossistema chinês no Brasil [127].

Figura 5.1: Alipay vs Wechat: Número de usuários ativos—

Fonte: Klein, 2019.

5.1.3.2 Características das plataformas de pagamentos chinesas

A implementação das plataformas chinesas é um pouco diferente da plataforma M-PESA. Enquanto o M-PESA tem origem em serviços de mensagem SMS, as plataformas chinesas se baseiam em carteiras digitais e QR codes.

Uma carteira digital (similar a uma conta de pagamento) armazena as credenciais de pagamento de um consumidor e permite a transmissão de valores em múltiplas situações. A carteira recebe recursos ou de outra carteira ou de uma conta corrente bancária.

Um QR code, na definição do glossário de pagamentos instantâneos do BCB, é um código de barras bidimensional gerado por um usuário final. Pode ser um QR Code dinâmico (gerado pelo usuário recebedor para ser utilizado uma única vez, para ser utilizado uma única vez, em um único pagamento instantâneo), um QR Code estático (QR Code gerado pelo usuário recebedor, que permite o recebimento de mais de um pagamento instantâneo) ou um QR Code gerado pelo pagador (QR Code gerado pelo usuário pagador, no aplicativo de seu PSP no smartphone. Pode ser gerado sem utilização de sua rede de dados (internet e wi-fi, por exemplo) e pode ser utilizado uma única vez, permitindo originar um único pagamento instantâneo).[117].

Um exemplo de caso de uso seria um usuário comprador ler o QR code estático de um usuário vendedor, seja em outro aparelho celular, seja impresso em papel. O usuário comprador entra o valor a pagar. Outro caso seria o recebedor ler o QR code gerado pelo pagador e inserir o valor. Seja como for a “maquininha” de ponto de venda usada em transações com cartões desaparece. O sistema chinês funciona diretamente entre um usuário e outro, via AliPay ou WeChat, sem um processador ou bandeira (instituidor de arranjo, na linguagem do BCB) como intermediário. Isso explica porque, apesar de existir um sistema de cartões local, UnionPay, há apenas 34 milhões de “maquininhas” terminais de ponto de venda na China em 2018 (*Idem*).

De maneira similar ao ecossistema M-PESA (que constituiu um “*trust fund*” ou conta bancária mantida pela Safaricom para receber depósitos das quantias armazenadas no M-PESA pelos usuários), as plataformas chinesas também usavam fundos de clientes para obter receitas de juros, de maneira similar a bancos que usam depósitos para fazer empréstimos e outros investimentos. Em janeiro de 2017 o Banco Central da China exigiu que instituições de pagamento mantenham 20% dos depósitos de clientes numa conta de custódia dedicada num banco comercial e especificou que essas contas não pagariam juros. Em abril, o montante foi elevado para 50% e, em junho de 2017, o Banco Central elevou o requerimento compulsório para 100% a partir de janeiro de 2018. O valor dessa receita em 2017 foi Rmb 3,9 bi (aproximadamente USD \$ 0,5 bilhão) conforme os demonstrativos financeiros da Tencent. AliPay é de capital fechado e não revela os números, mas, devido à sua maior fatia de mercado, deve ser bem maior (*Wildau, 2018*). Esses movimentos do governo chinês foram vistos como uma tentativa de controlar as plataformas de pagamento (*Chorzempa, 2018*).

A ausência de tarifas como a taxa de desconto do vendedor (*merchant discount rate*), cobrada do vendedor pela empresa credenciador (a que instala a “maquininha”) é um grande incentivo para os vendedores. Considerando a taxa média cobrada de vendedores por empresas de cartão nos EUA de 2% (no Brasil é maior, além de 28 dias adicionais para receber em transações de cartões de crédito) para cartões Visa e Mastercard. Com uma taxa média de lucro de 7,5% para pequenas empresas, uma economia de 2% poderia ter um impacto de 20% nas margens de lucro.

Essas margens só são reais se os valores não saírem do ecossistema, uma vez que há tarifas para envio de valores para contas bancárias. Isso gera um incentivo para que o ecossistema de pagamento se expanda, de maneira a oferecer mais possibilidades de negócio.

De fato, o sistema chinês facilita manter dinheiro nas carteiras digitais. A facilidade de uso, ampla aceitação e ausência de tarifas para vendedores motiva os

consumidores. E as empresas ampliam a oferta de produtos e serviços para tornar o ecossistema ainda mais atraente. Um exemplo é o fundo de curto prazo da Ant-Financial (AliPay), o Tianhong Yu'e Bao. Criado em 2014, o fundo chega ao final de 2018 com 588 milhões de usuários (114 milhões adicionais em 2018) e USD \$ 168,26 bilhões (Xie, 2019). O crescimento desse fundo, que reflete o aumento de importância da AliPay como carteira digital, ilustra o potencial de vendas cruzadas entre carteiras digitais e os mais variados tipos de produtos financeiros. AntFinancial, a subsidiária financeira da qual AliPay é parte, introduziu em 2018 uma série de serviços para pequenas empresas, incluindo empréstimos com antecipação de recebíveis. O sistema é relativamente sofisticado e realiza quase todo o processo de maneira automática com uma ferramenta de inteligência artificial que analisa os recebíveis devidos a cada empresa de maneira a determinar o que pode ser emprestado (PYMNTS.com, 2018).

O fato é que a capacidade de coletar dados e processar esse volume de informação de maneira a subsidiar decisões empresariais chega a um novo patamar com a imensa capacidade de processamento dessas plataformas. Se esse modelo será exportado é outra questão.

As críticas dirigidas ao ecossistema M-PESA, que drenaria receitas de senhoriação para uma empresa privada e estrangeira, não se aplicam tanto no caso das plataformas chinesas. Isso provavelmente ocorreu em algum grau, mas o governo chinês nunca deixou dúvidas sobre sua capacidade de colocar limites.

5.1.4 Caso Índia

O sistema financeiro indiano passou por mudanças significativas nas últimas duas décadas. Com início em 1992, as reformas promovidas pelo *Reserve Bank of India* (RBI), o Banco Central Indiano, objetivavam a desregulação, incentivo à competição e adoção de práticas internacionais para o sistema, à medida que bancos e instituições financeiras eram estimuladas a fortalecer seu papel de estimulador do crescimento econômico. Na visão do RBI, era fundamental que o sistema de pagamentos acordado fosse seguro, eficiente e oficialmente regulamentado.¹

Um primeiro marco nessa revolução financeira pode ser visto na implementação do *Real-Time Gross Settlement* (RTGS), em março de 2004. Operado pelo RBI, o RTGS é responsável por substituir o sistema de compensação interbancária em papel-moeda, o qual liquida transações de volume considerável de grandes clientes.[140]

5.1.4.1 Índia Stack

Contudo, apenas essas ações ainda não eram suficientes. Em 2008, apenas 4% da população tinha identificação formal e 75% dos adultos sem acesso a uma conta bancária[141], em um panorama similar ao caso do Brasil. Antes da pandemia, estimativas indicam que 33 milhões de brasileiros não possuía acesso a conta bancária, fato que dificultou o pagamento do auxílio emergencial proposto pelo governo[142]. Como solução à identificação formal, o governo Indiano lançou, em 2009, o Índia Stack, um ambicioso projeto para trazer a população para a Era Digital.

Como primeiro passo, temos o programa *Aadhaar* para fornecer identidade digital aos indivíduos a partir da leitura de impressão digital ou de retina, acelerando a transformação digital no país.

Desde sua criação, o sistema do Aadhaar possui uma arquitetura de autenticação e segurança da informação que possibilita identificação confiável da identidade do indivíduo. Sua construção garante a proteção de dados e a verificação em tempo real, eliminando a existência de duplicidades e registros falsos, problemas que eram recorrentes no país enquanto não havia uma centralização de registro da população, o que resultava especialmente em fraudes a programas de subsídios e benefícios do governo.[143]

O sucesso do *Aadhaar* pode ser verificado pela sua ampla adesão. Em 2019, 1,2 bilhão de pessoas possuíam registro no *Aadhaar*, representando 95% da população adulta e 75% das crianças indianas. Como conclusão, podemos ver que o *Aadhaar* não só atingiu o objetivo de prover identificação formal à população, como também retrata sua adoção também para crianças.[144]

Além disso, outros dados sustentam o sucesso do *Aadhaar*. Em estudo com mais de 167.000 participantes, 95% dos adultos sem registro no sistema entrevistados gostariam de o ter, porém encontraram barreiras para realizar ou completar o processo de inscrição, e 49% das pessoas afirmaram que o *Aadhaar* possibilitou acesso a um ou mais serviços pela primeira vez, como programas de auxílio do governo, telefonia móvel e conta bancária.⁵

Quando falamos em particular da inclusão financeira da população, além do Aadhaar, outros dois fatores preponderantes contribuíram para o sucesso da transformação digital indiana: o programa de inclusão financeira Jan Dhan Yojana e a iniciativa de infraestrutura e acesso Mobile.

Anunciado em agosto de 2014, o Jan Dhan Yojana trouxe os desbancarizados para o sistema financeiro, ao expandir a arquitetura do sistema financeiro indiano[145] e incluir, apenas no dia de sua inauguração, 15 milhões de pessoas,

fato que até entrou para o Livro dos Recordes com o maior número de contas bancárias abertas em uma semana.[146]

Com relação ao acesso Mobile, o *Índia Stack*, conta ainda com um conjunto de *APIs* (*Application Programming Interface* - Interface de Programação de Aplicações), passou a fornecer quatro camadas de tecnologia: identidade, documentos, pagamentos e transações, permitindo que governos, empresas, startups e desenvolvedores utilizem uma infraestrutura digital sem presença, sem papel e sem dinheiro. Dentro desse sistema, o usuário armazena com segurança sua identidade digital e sua assinatura, possibilitando que instituições financeiras disponibilizem serviços digitais, remotamente e com baixo custo.[147]

5.1.4.2 UPI

Outra ação fundamental do RBI foi implementar Unified Payment Interface (UPI), um sistema que alimenta contas bancárias em um único aplicativo móvel. Como grande diferencial, o UPI permite que usuários criem um endereço virtual exclusivo e o usem para fazer pagamentos instantaneamente de dispositivos eletrônicos, como o próprio telefone celular.[148]

O sistema UPI é o resultado do trabalho de anos de esforços regulatórios focados na necessidade dos participantes do sistema de pagamentos. Ao não só entregar um processamento rápido de volumes massivos de pagamentos, busca ainda alternativas mais baratas e eficientes. Em específico, cabe ressaltar o empenho do regulador em fomentar a competitividade no ecossistema de pagamentos e permitir a entrada de *players* não-bancários com a oferta de produtos e serviços de pagamentos.

Nesse sentido, a combinação entre o UPI e o *Adhaar* gera números exponenciais de crescimento. No período de 2011 a 2017, mais de 470 milhões de adultos abriram uma conta em instituição financeira do país, levando a 80% da população adulta com acesso a conta bancária. Além dessa bancarização registrada, o número de transações digitais na Índia cresce aproximadamente 20% ao ano, valor mais significativo até que os 18,5% da China e os 8% do Reino Unido e dos Estados Unidos.[149]

Já no contexto gerado pela crise de COVID-19, houve uma queda no número de transações registradas pelo UPI, especialmente entre os meses de março e abril de 2020. Todavia, esse cenário foi revertido e em junho de 2020 o UPI mostra sua força, registrando o recorde de transações em um único mês, com 1.34 bilhão movimentado.

5.1.4.3 Contexto histórico

Em 2010, o Banco Central da Austrália decidiu iniciar um estudo sobre o sistema de pagamentos nacional, por acreditar que a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários finais estava ficando ultrapassada em comparação a outros países, como Reino Unido e Singapura. Segundo a análise feita, o sistema de pagamentos utilizava um sistema chamado Direct-Entry, que tinha diversos problemas, indicados na tabela abaixo.

Tabela 5.1: Problemas do sistema de pagamentos tradicional da Austrália

<i>Demora/Atraso dos pagamentos</i>	Atraso entre a iniciação do pagamento e a liquidação dele, sendo que as operações eram limitadas apenas a dias úteis
<i>Limite de entrada de texto</i>	Limite de 18 caracteres para a entrada de explicações sobre o pagamento
<i>Complexidade nas transações</i>	Necessidade de entrada do número da conta bancário e do banco para que o pagamento fosse iniciado.

Fonte: Elaboração Própria

Assim, levando esses problemas em consideração, em 2012, o Banco Central Australiano publicou o artigo “Conclusions of the Strategic Review of Innovation in the Payments system” [150], que trouxe em detalhes os objetivos para a construção de um sistema de pagamentos mais eficiente no país.

Neste estudo, foram levantadas 2 principais falhas de mercado que estavam inibindo o avanço de um sistema de pagamentos mais moderno na Austrália: a falta de coordenação entre as instituições financeiras e a aversão à inovação.

5.1.4.4 Falta de coordenação

Primeiro, identificou-se um problema de coordenação entre as instituições financeiras do país, que estava dificultando a implementação de projetos complexos que exijam esforço coletivo do setor público e privado.

Um exemplo dessa falha foi o projeto MAMBO, desenvolvido pelas principais instituições financeiras do país. Nesse caso, houve uma tentativa do mercado de desenvolver um sistema de pagamentos eficiente e rápido. Porém, o projeto não foi para frente. De acordo com o diretor de sistemas financeiros do Banco Central

da Austrália, há 2 principais razões pelas quais esse tipo de inovação sistêmica é extremamente suscetível a falhas de coordenação:

- i. Há uma dificuldade para se mensurar e capturar os benefícios da inovação, visto que o mercado como um todo precisa adotar o novo sistema. Caso não haja essa adoção, os custos da implementação podem ser superiores ao retorno dos inovadores.
- ii. Há uma assimetria na distribuição de custos e retorno aos diferentes inovadores, criando uma barreira para inovação colaborativa. [150]

5.1.4.5 Aversão à inovação

Quanto à segunda falha de mercado que estava inibindo a inovação no sistema de pagamentos australiano, notou-se que as instituições financeiras incumbentes estavam demonstrando certa aversão à grandes mudanças ao status quo. Esse temor foi identificado em consulta feito pelo Banco Central, onde as instituições ressaltaram alguns dos fatores que fariam com que a mudança pudesse ser negativa. Segue abaixo as principais observações feitas:

Tabela 5.2: Principais Barreiras para inovação por parte das instituições financeiras

Falta de reconhecimento de benefícios que seriam oferecidos ao consumidor final
Preocupação de que a inovação beneficie mais alguns competidores em detrimento de outros
Desalinhamento entre os períodos de investimento, causando uma ineficiência nos retornos observados
Problemas de timing entre os diferentes competidores. Enquanto alguns tomam mais risco financeiro de implementação, outros aguardam para se envolverem mais no projeto quando esses riscos já forem absorvidos
Falta de comprometimento de investimento de recursos por parte de algumas instituições, causando sentimento de injustiça
Desejo de manutenção do status quo para desencorajar novos entrantes
Risco de canibalização de serviços e produtos atuais, que já são rentáveis

Fonte: Elaboração Própria

Tendo em mente essa dificuldade de coordenação oriunda do setor privado, o Banco Central da Austrália decidiu então construir um caso, frente a essas instituições, em prol dos benefícios para a população Australiana e a possibilidade de criação de novos modelos de negócio rentáveis, a partir de um sistema de pagamentos mais eficiente. [150]

Com isso, foram propostos os seguintes objetivos para o novo sistema de pagamentos australiano:

Tabela 5.3: Objetivos para o sistema de Fast Payments na Austrália

<i>Velocidade de liquidação</i>	Realização de pagamentos de varejo em tempo real
<i>Expansão do horário bancário tradicional</i>	Realização de pagamentos fora do horário bancário tradicional, preferencialmente em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana.
<i>Padronização do sistema de mensageria</i>	Realização de uma transferência de dados mais completa junto ao pagamento do regime tradicional de Direct-Entry, que antes permitia apenas 18 caracteres por transação. Além disso, o objetivo era adotar o sistema padrão de mensageria internacional, o ISO20022.
<i>Simplicidade nas transações</i>	Realização de pagamentos de maneira simples, através de QR code ou de chave única, como telefone ou e-mail, ao invés de longos códigos de conta e agência bancária.

Fonte: Elaboração Própria

Nesse ponto é interessante notar que existe um paralelo entre o artigo “Conclusions of the Strategic Review of Innovation in the Payments system” com os estudos que vêm sendo realizados no Brasil, para melhorar a eficiência do Sistema Brasileiro de Pagamentos, que recentemente resultou na criação do PIX, sistema de pagamentos instantâneos do Brasil.

5.1.4.6 A implementação do sistema de pagamentos instantâneos na Austrália

Antes de entrar em detalhes na criação do sistema de pagamentos instantâneos australiano, é preciso fazer uma distinção importante entre 2 estruturas diferentes:

NPP - que é a plataforma de pagamentos instantâneos em si, e

FSS - que provê a infraestrutura da compensação dos pagamentos para o NPP, de maneira irrevogável e instantânea.

Nesse tópico iremos abordar a criação de ambas:

5.1.4.7 NPP

Em 2013, como resposta ao artigo “Conclusions of the Strategic Review of Innovation in the Payments system” , o Australian Payments Network, órgão de auto-regulação da indústria de pagamentos do país, propôs a instituição de uma nova plataforma de pagamentos instantâneos, a NPP. A partir dessa proposta, em 2014, as 12 principais instituições financeiras do país, em conjunto com o Banco Central da Austrália, se comprometeram na criação do NPP, e fundaram a NPP Australia Limited[151]. Dentro do NPPA limited é essencial mencionar que além de grandes bancos, foram selecionadas 3 instituições tomadoras de depósito (ADIs), que fornecem serviços para instituições financeiras de menor porte. Com isso, o objetivo foi permitir que além das organizações diretamente conectadas ao NPP, o sistema também permitisse a participação indireta de diversos participantes do mercado, garantindo a competitividade no sistema de pagamentos.

Assim, instituem-se 4 diferentes jeitos para que instituições se conectem ao sistema: Participantes Diretos, Participantes Indiretos, Instituições Identificadas e Instituições Conectadas. Na tabela abaixo é possível compreender um pouco melhor as atribuições de cada participante, assim como os requerimentos necessários para conexão ao NPP de acordo com as características de cada um.

Tabela 5.4: Atribuições das instituições financeiras participantes do NPP

Características	Participante Direto	Participante indireto	Instituição Identificada	Instituição Conectada
Acionista do NPPA	✓	✓	✗	✗
Licenciado pela PARA como um tomador de depósito (ADI)	✓	✓	✗	✗
Ter uma conta de liquidação (ESA) no Banco Central da Austrália	✓	✓	✗	✗
Se conecta via gateway de pagamento próprio	✓	✗	✗	✓
Se conecta via gateway de pagamentos de terceiros	✗	✓	✓	✗

Fonte: Elaboração Própria

Essa estratégia de segmentação de diferentes funções no NPP permitiu com que houvesse maior fluidez na adoção do novo sistema por parte de instituições menores. Nesse ponto, é interessante traçar um paralelo com o que vêm sendo feito no Brasil, com relação ao PIX. Assim como na estratégia do NPPA, o Banco Central brasileiro também optou por uma segmentação entre players conectados direta e indiretamente ao sistema. Essa movimentação é importante no ponto de vista de entrada de players, pois cria um sistema mais aberto e inclusivo, não apenas às grandes instituições, mas também às novas fintechs e modelos de negócio.

No caso da Austrália, essa escolha rendeu bons frutos. Como podemos ver na tabela abaixo, houve uma rápida evolução da adoção do NPP pelas instituições financeiras no país. Espera-se que no Brasil esses resultados também possam ser colhidos.

Tabela 5.5: Evolução da adoção do NPP por instituições financeiras australianas

Data	Participantes	Instituições Identificadas	Total
fev/18	10	51	61
ago/18	10	62	72
fev/19	11	66	77
mai/19	11	69	80

Fonte: Elaboração Própria

Além disso, visando uma estratégia de implementação gradual, o Banco Central Australiano determinou um cronograma de cumprimento de normas de padronização pelas instituições participantes ao longo do tempo:

5.1.4.8 Até dezembro de 2020

As instituições participantes do NPP serão obrigadas a receber mensagens de NPP com alguns dados adicionais pré-definidos, incluindo: salário, impostos, aposentadoria e notas fiscais. Essa medida busca a padronização no recebimento das mensagens via NPP.

5.1.4.9 Até o final de 2022

As instituições participantes do NPP deverão seguir os parâmetros de qualidade determinados pela ISO 20022, que deve ser atualizada até o período. [152]

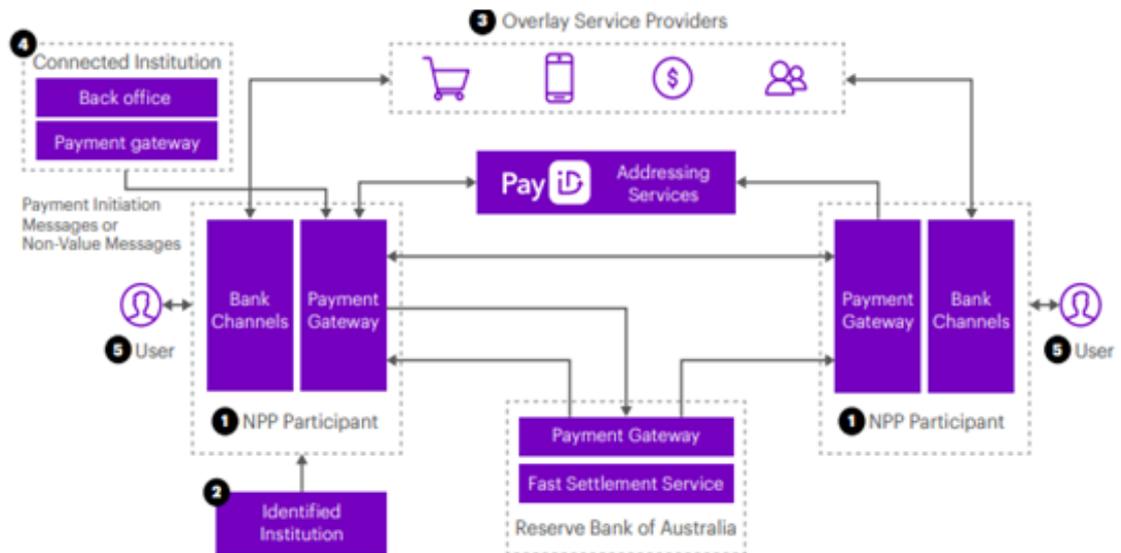
Novamente, similar ao que o Banco Central Australiano fez no cronograma de implementação do NPP, o Banco Central Brasileiro também tem feito com relação ao PIX. Aqui no Brasil, como já mencionado no capítulo 3.2, há também um cronograma de implementação, em que inicialmente, apenas as instituições com mais de 500 mil contas ativas são obrigadas a se cadastrar no PIX, mas as demais instituições interessadas também podem fazê-lo, caso cumpram uma série de requisitos mínimos para isso.

Após definidos os players, as normas a serem seguidas, e o planejamento do projeto, a NPPA Limited decidiu, no final de 2014, que a empresa privada SWIFT seria a responsável pela construção e operação da infraestrutura do NPP. (5)

5.1.4.10 Fast Settlement Service

Simultaneamente ao desenvolvimento do NPP, o Banco Central da Austrália também trabalhou no desenvolvimento de um sistema integrado de compensação de pagamentos, para permitir que as instituições tomadoras de depósito, as ADIs, pudessem fazer uma compensação instantânea e irrevogável, permitindo que o sistema de liquidação do NPP funcionasse de maneira mais veloz e eficiente.

Como resultado dessa construção colaborativa e gradual entre o regulador, o Banco Central da Austrália, e as instituições financeiras, foi instituído então o sistema de pagamentos instantâneos na Austrália, conforme a imagem abaixo. [153]

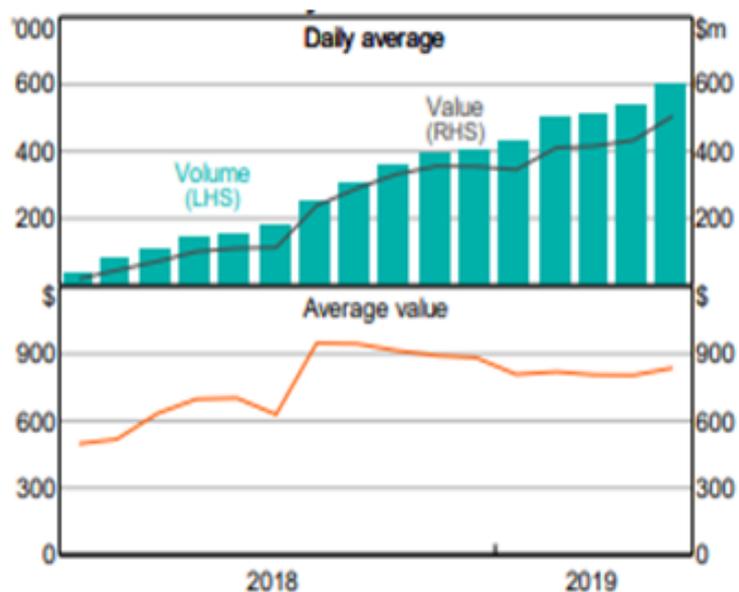
Figura 5.2: Estratégias para adoção do New Payment Platform na Austrália

Fonte: Accenture, 2019.

Houve 2 grandes fatores que fortaleceram o processo de aderência do NPP na Austrália: a conexão gradual de players no sistema e a utilização do overlay OSKO, da empresa BPAY.

5.1.4.11 Implementação Gradual

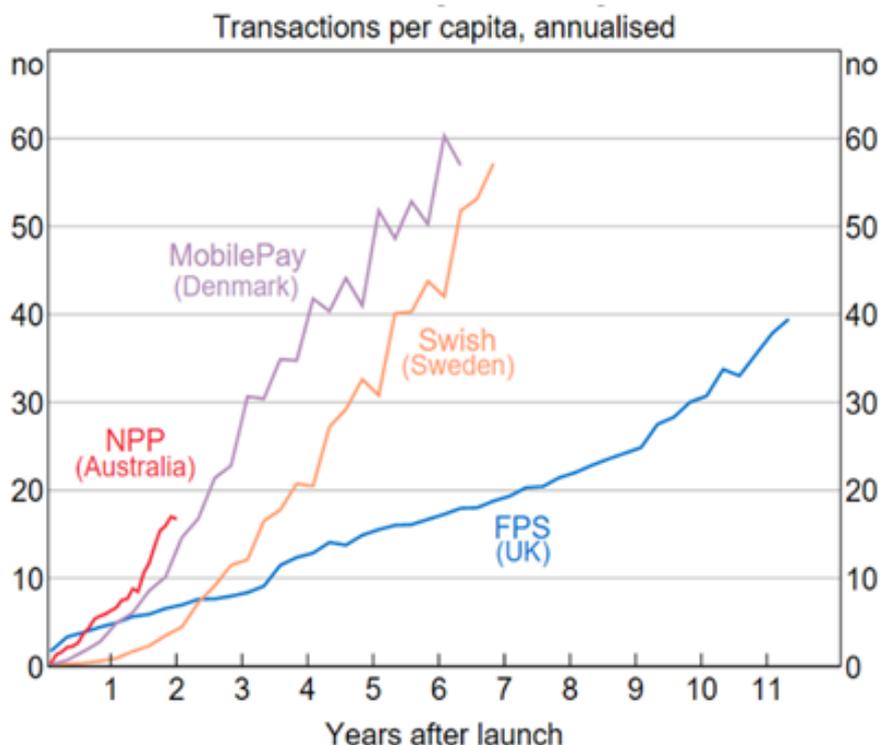
Por conta da implementação gradual, com um cronograma regulatório que facilita a conexão ao sistema nos primeiros anos de lançamento, o NPP tem mostrado uma taxa de crescimento bastante sólida: entre o lançamento em fevereiro de 2018, até o fim de Janeiro de 2020, foram processados cerca de 384 milhões de pagamentos, chegando a um valor de cerca de \$ 344 bilhões.[150]

Figura 5.3: Novas Plataformas de Pagamento

Fonte: RBA 2020

Como podemos ver no gráfico abaixo, à medida que o valor das transações foi aumentando, a média de valor por transação também o fez, visto que os usuários passaram a ter mais confiança no sistema e no processamento de dados.[154]

Além disso, a adoção de pagamentos instantâneos tem se mostrado bastante competitiva em relação ao Benchmark internacional, ultrapassando a curva de adoção do UK, Suécia e Dinamarca, quando comparados os primeiros dois anos desde o lançamento.

Figura 5.4: Uso do sistema de pagamentos instantâneo em países

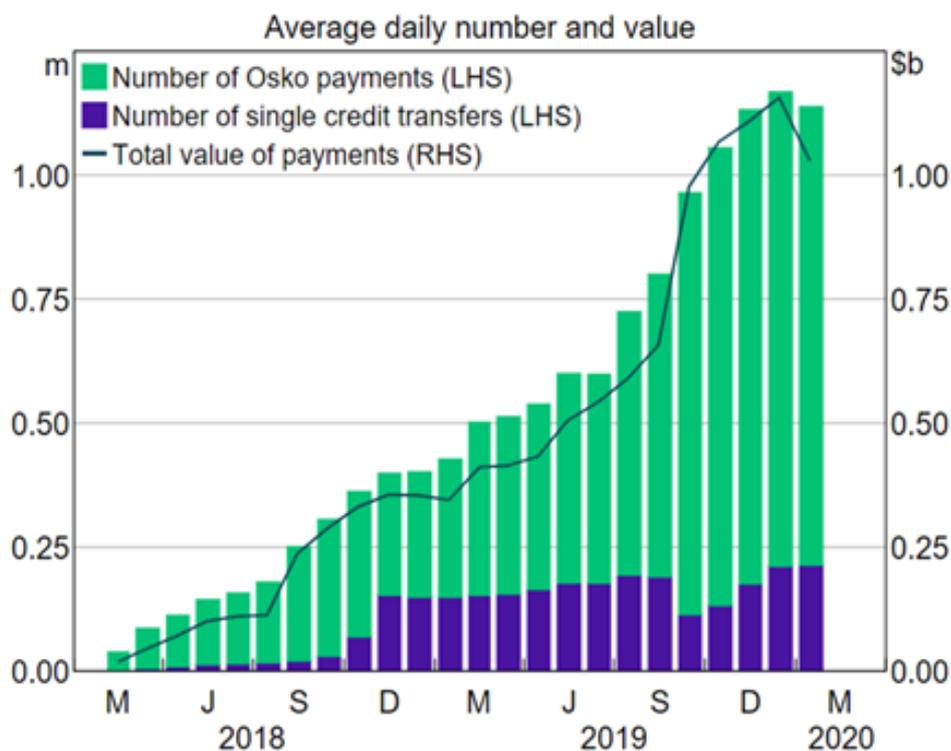
Fonte: RBA, 2019

5.1.4.12 OSKO

O OSKO é um overlay que permite uma interface simplificada para que os bancos possam se conectar mais facilmente ao NPP e ao consumidor. Similar ao PIX, no Brasil, o Osko permite que o usuário final utilize esse serviço dentro de suas contas de banco online, facilitando a utilização do NPP em detrimento das transferências tradicionais. O consumidor, após fazer a conexão, pode então utilizar o PayID, que é um telefone ou e-mail escolhido pelo usuário como uma chave de pagamento, ou a conta bancária do receptor, para realizar o pagamento desejado.

A utilização desse serviço de Overlay auxiliou enormemente a adoção do NPP pelos consumidores australianos. Na tabela abaixo, é possível ver a relevância do OSKO frente a todos os pagamentos feitos pelo NPP:

Figura 5.5: Atividade do NPP australiano



Fonte: RBA 2020

Em conclusão, tanto o sistema de overlay do BPAY, quanto a estratégia de implementação gradual, permitiram que a mudança do sistema de pagamentos australiano ocorresse de maneira rápida e fluída. Além disso, como pudemos observar ao longo dessa sessão, o Banco Central brasileiro fez algumas escolhas similares em termos de identificação dos problemas do sistema vigente, coordenação dos players conectados e implementação gradual das normas do novo sistema. Assim, podemos esperar que os resultados brasileiros possam seguir a linha do que vem ocorrendo na Austrália nos últimos dois anos, caso um monitoramento próximo e adaptações adequadas sejam feitas na implementação do PIX.

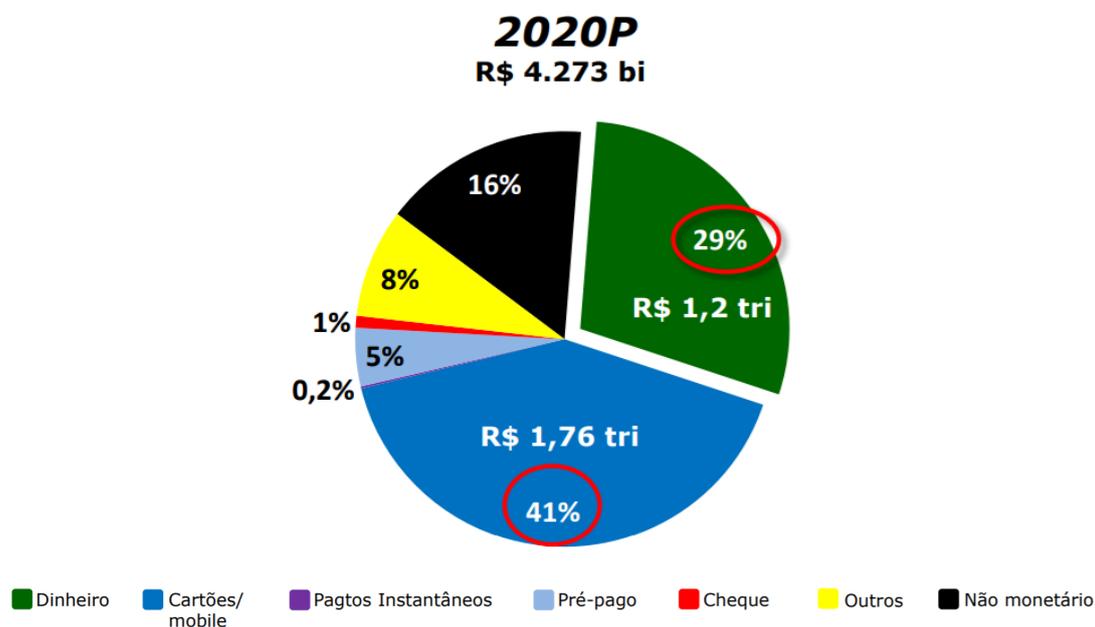
5.2 Pix e mercado

5.2.1 Impactos no mercado

A entrada do Pix no mercado de pagamentos será disruptiva para o varejo, refletindo em impactos operacionais importantes para todos os negócios, reduzindo custos financeiros direta e indiretamente e alterando a experiência do cliente no ponto de venda. Porém, estes impactos serão especialmente sentidos pelas micro e pequenas empresas (MPEs) brasileiras.

As MPEs contribuem de forma importante para a economia brasileira: estas empresas são responsáveis por mais de 51% dos empregos gerados no país, representando cerca de 29,5% do valor adicionado ao PIB - 23% se considerarmos apenas comércio e serviços[155]-, mas este segmento ainda é desfavorecido pelas dificuldades de operação e condições de acesso aos serviços de pagamentos atuais.

Figura 5.6: Participação dos principais meios de pagamento no consumo privado no Brasil



Fonte: www.boanergesecia.com.br

Podemos confirmar a importância dos cartões no *mix de pagamentos*¹ dos varejistas ao observar que estes pagamentos representaram 41% do volume transacionado no consumo privado do país em 2020. Porém, também é perceptível aos lojistas que este é um meio de pagamento caro, especialmente na modalidade crédito: o cartão de crédito é visto como o meio de pagamento de maior custo para 80% dos pequenos negócios.[156]

Mesmo com a disseminação das maquininhas de cartão em pequenos negócios e a queda de cerca de 30% nas taxas de MDR como consequência da concorrência no mercado de pagamentos [157], a aceitação de pagamentos por cartão no Brasil possui condições especialmente desafiadoras: o custo ainda é caro, considerando as altas taxas de transação causadas pelo número de intermediários no processo. Trazendo estes desafios ao contexto do Pix, já observamos importantes vantagens para o varejo. Quando levantamos o patamar de custos, os recebimentos por Pix devem oferecer a menor tarifa dentre os meios de pagamento eletrônicos, como consequência do ambiente aberto proporcionado pelo Banco Central - com melhor eficiência de custos, maior competitividade entre players e menos intermediários na cadeia de pagamentos a serem remunerados pelas tarifas de transação.

Levando em conta o cenário de mudanças consequentes da pandemia de Covid-19, outras modalidades de pagamento ganharam espaço no varejo: 58% das empresas fizeram alguma mudança na estratégia de meios de pagamento durante a pandemia. Em comparação com 2018, quando 13% das lojas físicas aceitavam pagamentos via aplicativo, durante a pandemia houve um crescimento significativo, com 62% dos estabelecimentos oferecendo esta modalidade - enquanto o uso de pagamentos via *app* pelo consumidor em lojas físicas também saltou de 4% para 21% neste mesmo período[158].

Dentre as possibilidades de pagamentos digitais por aplicativo, as carteiras digitais² vêm ganhando tração no mercado brasileiro, especialmente por utilizarem estratégias de *cashback* em busca de fidelização e crescimento da sua base de usuários [157] e, mais recentemente, pela adesão de mais consumidores em busca de pagamentos “*low touch*” durante a pandemia.

Porém, as carteiras digitais ainda possuem um número de usuários reduzido e uma rede de aceitação limitada, além de ecossistemas fechados que não possuem interoperabilidade com outras plataformas[157], o que diminui o potencial de alcance e crescimento a curto prazo das bases destas carteiras. Também é possível

¹Mix de pagamentos é a composição das formas de pagamento oferecidas pelos estabelecimentos nas suas vendas

²Carteira digital é um aplicativo que permite ao cliente carregar dinheiro e/ou cadastrar um cartão (débito, crédito ou pré-pago) e realizar transações sem a presença de dinheiro em espécie ou cartão físico, utilizando apenas o celular, como visto em [159]

apontar que a falta de integração torna a gestão financeira dos lojistas mais complicada e pulverizada, criando a necessidade de se gerir recebimentos em múltiplas carteiras, e conseqüentemente diminuindo o incentivo ao uso destes meios pelos vendedores.

O crescimento observado na adesão de pagamentos por aplicativo sinaliza que as operações do varejo e o comportamento do consumidor atualmente são favoráveis à implementação do Pix no ponto de venda, que segue a mesma dinâmica de pagamento através de *app* digital e *QR codes*.

A implantação do Pix no ecossistema de pagamentos favorece diretamente os usuários - lojistas e consumidores - já habituados aos pagamentos através de aplicativos e *QR codes*, pois a mecânica de uso é próxima, mas limitações das carteiras digitais, aqui antes citadas, perdem efeito. Com a integração ao sistema interoperável do Pix, aumenta o mercado potencial das próprias carteiras digitais, por conta da ampliação na rede de aceitação acessada, mas esse mesmo tipo de solução de pagamento *mobile* também passa a ser oferecida pelo restante das instituições financeiras, gerando mais ofertas e concorrência de soluções em pagamentos por aplicativos e possibilitando melhores escolhas para os vendedores e consumidores.

Além dos desafios estruturais que os arranjos de pagamentos atuais impõem à operação do pequeno varejista, também podemos destacar as dificuldades da gestão de dinheiro em espécie. O varejo físico traz em sua operação a necessidade da gestão de numerário, trazendo consigo custos operacionais e preocupações com a disponibilidade de troco, conciliação de valores, segurança contra fraudes e roubos, além do transporte de valores.

Sob essa ótica, o Pix traz impactos positivos à operação dos lojistas por se tornar outra opção de pagamento com disponibilidade imediata dos recursos, conforme citado anteriormente, mas também por ter o potencial de substituir parte das vendas pagas com dinheiro, diminuindo o montante de moeda em espécie a ser administrada. Além disso, é importante também destacar a iniciativa do saque no varejo através do Pix, que proporcionará ao varejista a alternativa de disponibilizar o dinheiro em espécie do estabelecimento como saldo disponível para saque, o que diminui a necessidade de transporte de valores e se torna um novo serviço agregado do varejista, gerando movimento de consumidores nas lojas participantes.

5.2.2 Avanços para atender o mercado consumidor

Apesar de ser desenhado para ser uma infraestrutura de pagamentos instantâneos, o Pix terá um impacto significativamente maior que apenas um meio de transações em tempo real. O resultado esperado de sua implementação é a

bancarização de até 30 milhões de pessoas, equivalente a dois terços dos números estimados de desbancarizados antes da pandemia.

Para que esse objetivo seja alcançado, o Banco Central não pretende deixar apenas nas mãos de instituições financeiras. Varejistas, empresas do setor de energia, operadoras telefônicas e postos de combustível podem fazer parte da rede de serviços a operar com o Pix, possibilitando o oferecimento de uma conta aos consumidores e incluir o pagamento pelos serviços prestados durante a jornada do cliente com a empresa. O cerne é reduzir custos e aprimorar a relação com o consumidor.

Um exemplo prático para essa melhora na relação com o consumidor e na vantagem oferecida pode ser facilmente notado em casos de empresas de telefonia, água e luz. Como parcela significativa dessas contas não são pagas ou são alvo de contestação, a operadora se vê obrigada a entrar em contato com o cliente (processo que pode ser trabalhoso) para cobrá-lo, e a consequência em alguns casos chega a ser até suspensão do serviço. Quando o consumidor realiza o serviço, sua conta demora por volta de dois dias para ser reativada, o que pode ser modificado com o Pix, em que a transação será efetuada praticamente de maneira instantânea. A concessionária de energia elétrica Enel, por exemplo, já anunciou que pretende adotar o Pix para esse fim, acreditando que o processo de reativação de contas será acelerado.[160]

Além disso, há um outro incentivo às empresas relacionado à economia de custos em parcerias bancárias para receber as contas. Em depoimento registrado pelo jornal Valor Econômico, Renato Ciuchini, chefe de estratégia de transformação da TIM, as despesas com arrecadação e comissões pagas aos pontos de recarga de celular chegam a R\$ 1 bilhão anualmente.[161]

Ciuchini relata ainda que o maior interesse pode vir de novos modelos de negócios possibilitados pela jornada de pagamento embarcada dentro das empresas.¹

No cenário de varejistas, a perspectiva é semelhante: comerciantes estão fortemente interessados na possibilidade da redução de boletos (que gera custos de emissão e que 50% delas não são pagas, segundo estimativas do setor¹) e inserir consumidores sem acesso a cartão de crédito no mercado. Como consequência, espera-se que varejistas ofereçam descontos para quem optar pelo Pix como forma de pagamento, uma vez que reduz a probabilidade de o consumidor desistir da compra enquanto seleciona o meio de pagamento ou quando aguarda o boleto para pagá-lo.

Outro caso, dessa vez não relacionado à abertura de conta para o consumidor, é o da EcoRodovias, empresa de infraestrutura focada na operação e na gestão de

concessões rodoviárias. A companhia tem um piloto para aceitar o pagamento do pedágio com carteiras digitais e pagamentos instantâneos.

Já começam a surgir casos de uso para o Pix que não estão somente relacionados ao sistema financeiro. Carlos Cêra, cofundador da Superlógica, empresa de gestão para imobiliárias, já pensa em inaugurar a possibilidade de condôminos pagarem suas taxas relacionadas à moradia a partir do Pix. Além disso, sem dar mais detalhes, Cêra revelou ao Valor Econômico¹ que pretende até a regular entrada e saída de condomínios a partir do Pix.

5.3 Pix e Sociedade

5.3.1 O histórico da desbancarização no Brasil

De acordo com pesquisa do instituto Locomotiva em 2019, cerca de 45 milhões de brasileiros foram considerados desbancarizados. Ou seja, no ano passado, **1 em cada três brasileiros adultos não tinham conta bancária** ou não a movimentavam faz mais de 6 meses.[162]

Figura 5.7: 1 em cada 3 brasileiros não têm conta bancária



Fonte: Elaboração Própria

Segundo pesquisa da Datafolha, há diversas razões pelas quais uma pessoa pode ser excluída do sistema bancário. Sendo que a desbancarização pode ser oriunda tanto de uma decisão do próprio indivíduo, quanto de condições sócio demográficas que dificultem a obtenção de uma conta. Na tabela abaixo, é possível observar algumas das principais barreiras à maior bancarização no país.

Tabela 5.6: Barreiras à bancarização no Brasil

<i>Dificuldade de acesso às agências</i>	Uma grande barreira à bancarização é a falta de capilaridade de agências bancárias, principalmente em áreas mais rurais, que exigem que as pessoas tenham que se deslocar longas distâncias para conseguir utilizar um serviço bancário presencial.
<i>Negativação no sistema de crédito</i>	A negativação no sistema financeiro inibe a entrada de uma parcela de desbancarizados que não consegue manter seu perfil de crédito em um bom nível e prefere se abster da utilização do sistema tradicional.
<i>Não cumprimento de exigências dos bancos</i>	Parcela da população não consegue atender os requisitos mínimos para a abertura de conta
<i>Altos custos tarifários</i>	A manutenção de uma conta bancária exige o pagamento de diversas tarifas, desde administração de contas até serviços de crédito, seguros e transações financeiras como TED e DOC.
<i>Burocracia</i>	86% dos desbancarizados afirmam que os bancos não se importam com o consumidor final, apenas com o próprio lucro. Assim, cria-se uma aversão aos serviços lentos e burocratizados dos bancos tradicionais.
<i>Informalidade</i>	Os profissionais informais têm uma propensão 2 vezes maior à desbancarização, pois é muito mais difícil que indivíduos desse perfil consigam comprovar sua renda e idoneidade frente a instituições financeiras

Fonte: Elaboração Própria

5.3.2 O perfil do desbancarizado no Brasil

Do ponto de vista social, essa desbancarização piora ainda mais as condições de inclusão de segmentos sociais que já são historicamente marginalizados e com baixo acesso a serviços financeiros, de educação e de saúde. Na tabela abaixo, conseguimos entender um pouco melhor o perfil dos desbancarizados no Brasil.[162]

Tabela 5.7: Perfil do desbancarizados no Brasil

Demografia	% dos desbancarizados
Mulheres	59%
Negros	69%
Classes C, D e E	86%
Nordeste do país	39%
Fundamental Completo	39%

Fonte: Elaboração Própria

Essa exclusão do sistema financeiro, conseqüentemente, faz com que milhões de pequenos empreendedores e autônomos não consigam ter um planejamento financeiro para expandir seus negócios e muito menos acesso à crédito para fazê-lo. Em pesquisa sobre inclusão financeira feita a partir da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE, Pires et. al (2020) buscaram identificar determinantes da exclusão financeira no Brasil e o perfil dos excluídos através de uma abordagem estatística e econométrica.

Nela, foi identificado não só o perfil mostrado acima, mas o grau com que contribuem para a chance de uma pessoa ter acesso a produtos financeiros. Em particular, apareceram como grandes diferenciais para exclusão o nível de escolaridade e a falta de renda, agravada pela informalidade no mercado de trabalho. No caso da escolaridade, controlada para outras características socioeconômicas, uma pessoa com ensino superior tem uma diferença de 36,8 pontos percentuais na chance de ter uma conta corrente frente uma pessoa sem escolaridade. Olhando para o perfil de renda, a diferença é de 28,8 pontos percentuais entre pessoas no primeiro e no décimo decil da distribuição. Tais resultados são representativos e indicam a relevância do fator socioeconômico na desbancarização (PIRES et al, 2020).

A informalidade, inclusive, também aparece como grande problema de acesso à crédito em dados do Banco Central. Segundo o Banco Central, quando se analisa a população informal, a proporção de desbancarizados é 2 vezes maior do que a população formal. Isso é um problema pois o conjunto desses dois fatores, informalidade e desbancarização, faz com que um grande segmento fique invisível às agências de crédito. Sem nenhum histórico de idoneidade financeira ou comprovação de renda, essa população não consegue crédito para realizar projetos maiores em seus negócios e até mesmo em suas casas, como compra de eletrodomésticos ou reformas. É uma armadilha da pobreza a nível nacional, corroborando para

a manutenção do status quo social, e criando barreiras adicionais para a inclusão dessa população.

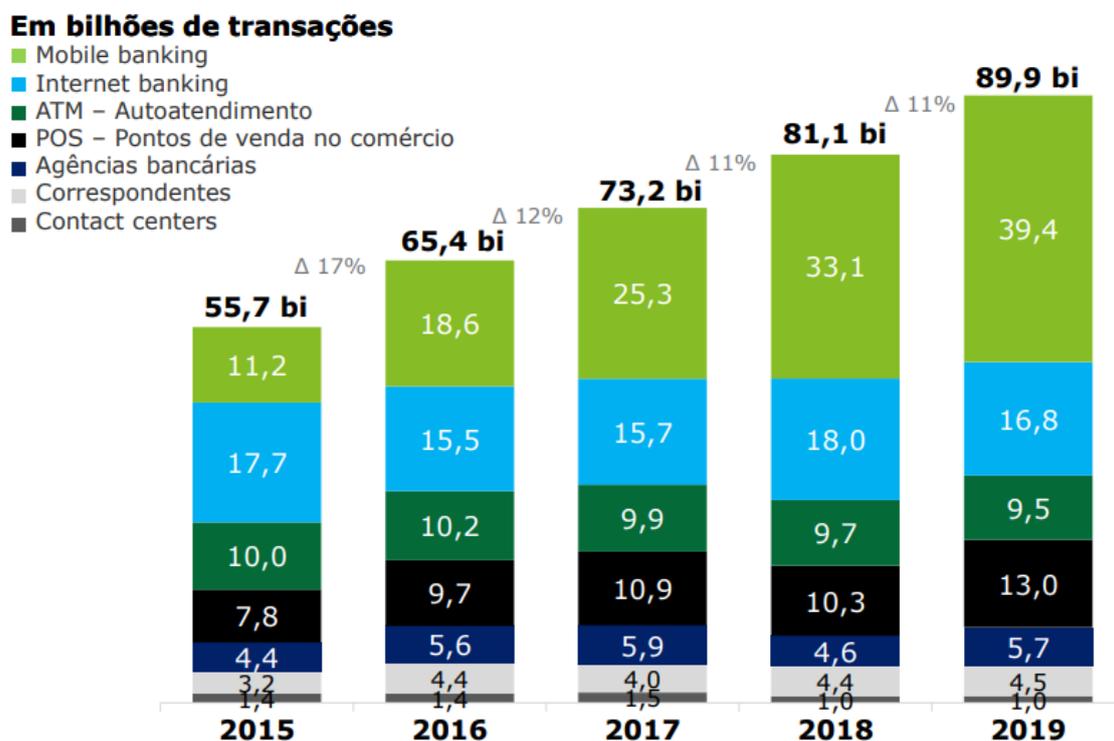
Consequentemente, do ponto de vista econômico, o país está perdendo a oportunidade de alavancar cerca de 817 bilhões de reais, em transações, no sistema financeiro formal, que poderia ajudar a fomentar o crescimento econômico no país. [162] Essa quantia atualmente circula em espécie, na mão de uma população informal, que muitas vezes precisa negociar descontos, pagar fiado ou até mesmo emprestar cartões de créditos de amigos e familiares para conseguir realizar pagamentos.

5.3.3 Incentivos à bancarização

Embora esses dados assustem, a situação já melhorou muito: enquanto hoje cerca de um terço da população não tem conta bancária ou não há utiliza, em 2011, esses números chegavam a representar metade da população adulta do país. [163] Um dos grandes fatores que promoveram a mudança positiva foi a lei 12.865, um grande marco regulatório dos arranjos de pagamento, instituído em 2013. A partir dela, o Banco Central definiu parâmetros que permitiram um mercado de pagamentos mais competitivo, transparente e inclusivo. Como consequência, deu-se espaço a uma série de novos modelos de negócios, como bancos mais básicos e instituições de pagamento, como o Nubank.

Como consequência, o volume de transações bancárias totais passou de R\$ 41 Bi em 2013 para R\$ 90 Bi em 2019, sendo que as transações mobile representaram uma grande parcela disso, passando de R\$ 1.6 Bi de transações em 2013 para R\$ 39.4 Bi em 2019, representando quase 45% de todas as transações no país, como é possível observar na tabela abaixo. [164]

Figura 5.8: Transações no Brasil em 2019



Fonte: Febraban 2020

Entretanto, essa mudança não atingiu todos os desbancarizados de maneira uniforme. Por um lado, a 12.865 foi excelente para atrair o público desbancarizado mais jovem, que não estava no sistema por conta das altas taxas e burocracia do sistema bancário tradicional. Já por outra perspectiva, há outros perfis de desbancarizados que não se beneficiaram tanto com essa mudança, como pessoas mais velhas, a população rural, e a população de baixa renda, por exemplo. (Ver tabela “O outro lado da digitalização”)

Além dessa transformação regulatória, oriunda da lei 12.865, houve um fator inesperado que auxiliou no aumento recente da bancarização no Brasil: a pandemia do Covid-19. Segundo estudo feito pela Mastercard e pelo instituto Americas Market Intelligence, a taxa de desbancarizados no Brasil se reduziu consideravelmente, chegando a uma queda de 73% desde junho. O principal motivo para essa queda foi a instituição do auxílio emergencial, que incentivou a abertura de contas para facilitar a entrada do benefício.[165] É importante frisar, entretanto, que isso

não significa que essa alta bancarização se manterá uma vez que esse auxílio seja retirado ou diminuído. Assim, o Banco Central terá um grande trabalho de monitoramento dessa recente onda de bancarização, para garantir que ela se mantenha e consiga fornecer cada vez mais benefícios à população.

5.3.4 O PIX como instrumento de bancarização

Tanto a lei 12.865 quanto a aceleração de inclusão via auxílio emergencial, entretanto, foram só o começo. Uma solução que pode mudar o jogo de uma vez por todas é o PIX, sistema de pagamentos instantâneos do Banco Central, que vai trazer ainda mais competitividade ao mercado de pagamentos, e conveniência ao consumidor final.

Hoje, para fazer transferências para contas de amigos e familiares, o consumidor tem que fazer um DOC ou uma TED, que são realizadas apenas em horários comerciais, não têm liquidação instantânea, e exigem que o consumidor insira uma série de dados da outra conta para que a transação seja realizada. No mais, se a transação for para outro banco, o usuário ainda tem que pagar uma taxa significativa para que ela ocorra. Assim, o cenário atual mostra um processo demorado, complexo e custoso, que não incentiva a população a fazer mais uso dessa tecnologia.

Espera-se, então, que o PIX consiga suprir essa necessidade através de serviços mais rápidos e eficientes, corroborando ainda mais para que a população marginalizada consiga utilizar serviços financeiros de maneira simplificada.

Alguns exemplos de mecanismos que o PIX tem para fomentar essa democratização incluem:

Tabela 5.8: Atributos do PIX que favorecem a democratização

<i>QR Code</i>	Através da leitura de um QR code, o indivíduo conseguirá fazer seus pagamentos transferências. Assim, o processo de pagamento fica bastante simplificado, e as pessoas não dependerão mais da entrada de inúmeros dados como conta bancária, número da agência e CPF/CNPJ para realizar seus pagamentos.
<i>Chave única</i>	Assim como o QR code, a presença de uma chave única, escolhida pelo usuário, permite uma facilidade e velocidade na realização das transações.
<i>Interoperabilidade</i>	Pela sua característica de ser um sistema central e unificado, as transações pelo PIX podem partir de qualquer instituição financeira cadastrada, garantindo maior capilaridade nos pagamentos feitos, independente do serviço e empresa escolhida pelo cliente.
<i>Pagamento offline</i>	A partir de 2021, os pagamentos do PIX poderão ser realizados sem a presença de internet por uma das partes, através do QR code. Assim, tanto o consumidor final que não tem um plano de dados, quanto os microempreendedores que precisam de mobilidade nas vendas, conseguirão ter facilidade na realização de transações.
<i>Transações 24/7/365</i>	Diferentemente da TED e DOC, os pagamentos via PIX ocorrem praticamente em tempo real, permitindo comodidade ao consumidor final e rápida entrada de caixa às micro e pequenas empresas, que antes ficavam à mercê dos adquirentes.
<i>Saque no varejo</i>	Através do PIX, a população poderá realizar saques de dinheiro nos pontos de venda. Isso permitirá uma grande capilaridade na obtenção de dinheiro em espécie, independentemente da localização do indivíduo.

Fonte: www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix

Além disso, por ser um sistema centralizado, em que as transações passam pela mesma infraestrutura de liquidação de pagamento, há um grande ganho em termos de economia de escala. Ou seja, por processar um grande volume de operações, o Banco Central consegue diminuir o custo por processamento. Consequen-

temente reduz-se também o custo final das operações, tanto para o consumidor, que consegue fazer seus pagamentos via PIX de maneira gratuita, quanto para os pequenos negócios, que poderão utilizar o PIX a um custo médio de R\$ 0,01 a cada dez transações.[116]

Em conclusão, o PIX possibilitará a maior democratização financeira tanto por meio de um acesso facilitado a produtos bancários e de fintechs, quanto pela facilitação no uso do serviço de pagamentos e custos reduzidos. Cabe então, às instituições financeiras se aproveitarem dessa tecnologia para criarem modelos de negócio que sirvam essa população, auxiliando o Banco Central a cumprir essa pauta relevante dentro de sua agenda.

O outro lado da digitalização

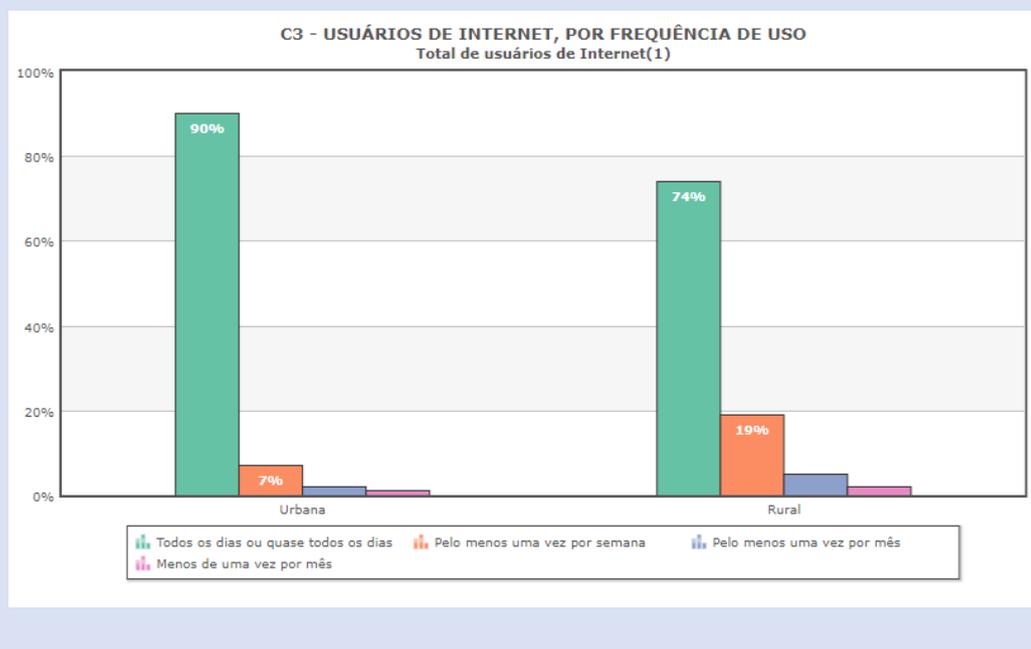
Embora essa transição gradual para um sistema de pagamentos mais digital, liderada pelo Banco Central, tenha tido resultados expressivos na democratização financeira, como explicado neste capítulo, nem toda a população foi atendida de maneira uniforme. Isso ocorre, pois a partir do momento em que existem diversos perfis de desbancarizados, é muito difícil que uma mesma iniciativa consiga beneficiar a todos.

No caso dessa bancarização fomentada pelo meio digital, um dos maiores impactos estudados foi a diminuição no número de agências bancárias no país. Segundo o Banco Central, no período de 2016 a 2019 foram fechadas 2.853 agências no Brasil. E apenas em 2020, impulsionados pela pandemia, os bancos privados, incluindo Bradesco, Santander e Itaú, já fecharam mais de mil agências, enquanto o Banco do Brasil reduziu em 5.7% seus postos de atendimento físicos e eletrônicos.

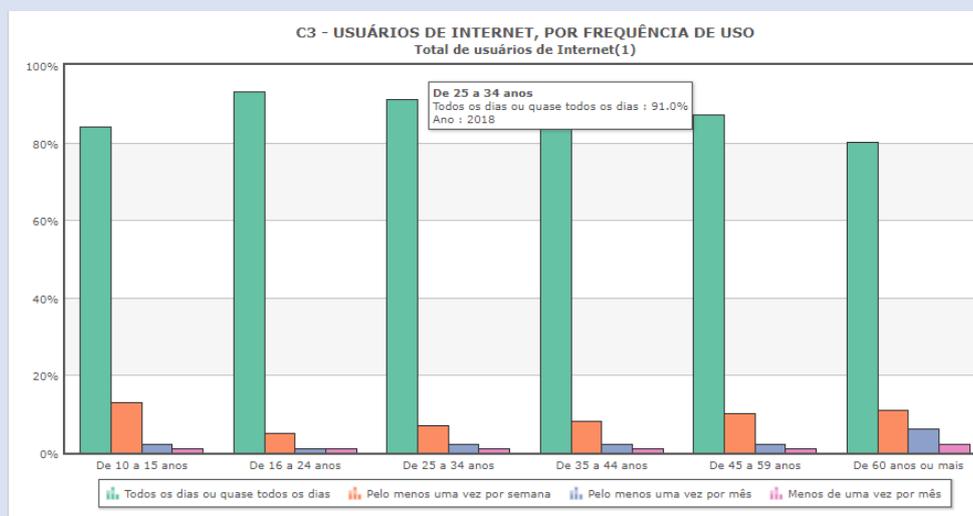
Essa diminuição pode excluir ainda mais alguns perfis já marginalizados, que têm menos acesso a meios digitais e à internet, como a população rural (apenas 74% têm acesso diário à internet), os idosos (80%), e as classes D e E (78%), como podemos observar nos gráficos abaixo.

Segmentos com acesso mais limitado à internet:[166]

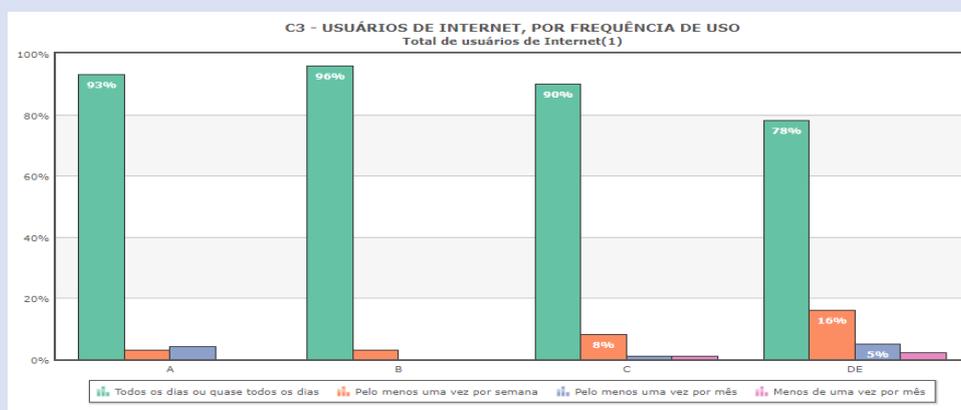
- População rural



- Idosos



- População classe D e E



Segundo dados do Banco Central publicados pela Dieese, 42% dos municípios brasileiros não tem nenhuma agência bancária. Isso significa que para essa população o acesso ao banco depende de um dos seguintes fatores:

- A locomoção até uma agência mais próxima em outra cidade;
- ou a utilização de sistemas online.

Entretanto, isso pode ser um problema, pois nem toda essa população tem acesso a internet estável e de qualidade ou consegue se locomover grandes distâncias para acessar uma agência física. Por conta desses 2 fatores, os habitantes dessas áreas podem optar pela descontinuidade da utilização dos serviços bancários. Por isso, é essencial que os bancos e fintechs, com apoio do Banco Central, consigam criar mecanismos que facilitem a continuidade desses usuários no sistema financeiro. Dois exemplos recentes são:

- O saque no varejo através do PIX, que permite que as pessoas saquem dinheiro independentemente de haver ou não uma agência bancária próxima.
- O pagamento offline por uma das partes da transação, que permite a utilização desse serviço financeiro mesmo sem acesso a um pacote robusto de dados.

Considerações finais

Ricardo Fernandes Paixão e João Benício Aguiar

Em nenhum dos tópicos discutidos neste livro, pagamentos e facilitadores de inovação (sandboxes), o Banco Central do Brasil foi early adopter.

Em pagamentos, os sistemas de liquidação do bruto em tempo (RTGS) foram implementados no Brasil (2001) quase duas décadas após as primeiras implementações [63]. Aqui cabe uma ressalva que antes de 1994 não faria muito sentido preocupação com liquidação de grandes pagamentos em tempo real quando a taxa de inflação chegava a 3.000% ao ano. Portanto foi necessário antes atingir níveis controlados de inflação para depois reformar o sistema de pagamentos. Os sistemas de pagamento em varejo, especialmente os sistemas de cartões de crédito e débito, com taxas de crescimento de dois dígitos ao ano nas últimas duas décadas, estiveram fora do perímetro do regulador até a edição da Lei 12.865/2013. Antes da lei o BCB agia por meio de persuasão moral (moral suasion) [LLOBO] e, portanto, não teria como intervir de maneira mais incisiva nos mercados.

A edição da Lei 12.865/2013 foi um marco no mercado financeiro brasileiro. A partir do final de 2013 o Banco Central passa a atuar de maneira extremamente assertiva (como pode ser constatado pelo número de normativos editados) no mercado de pagamentos e, num curto espaço de tempo, quatro anos, de 2014 a 2018, provocou uma revolução com a entrada de várias novas empresas que hoje são importantes atores como Nubank, Stone, Mercado Pago, dentre outras.

Embora relativamente atrasado se comparado a reguladores financeiros de outros países, como o México, por exemplo, o Banco Central, inicialmente na gestão Ilan Goldfajn e, talvez mais acelerado, na gestão Campos Neto, priorizou projetos como o ecossistema brasileiro de pagamentos instantâneos, com data prevista de operação para outubro de 2020, duplicatas eletrônicas (em consulta pública) e open banking (em consulta pública). A efetivação dessas reformas colocará o Brasil na vanguarda da inovação financeira.

Em relação a facilitadores de inovação (sandboxes, information hubs) a atuação do regulador tem sido de experimentação cautelosa. Com o projeto do LIFT, uma sandbox setorial com desenho “tropicalizado” , o Banco Central recebeu prêmio mundial de inovação em fintechs. A proposta de minuta dos normativos para sandbox regulatório mostra talvez certo excesso de cautela. Nada que o próprio processo de consulta pública e, eventualmente, a experiência de alguns ciclos, não consiga ajustar.

Por fim, cabe a citar, ainda, a realização do LIFT Learning. Por meio desse programa o Banco Central pôde fomentar a cultura de inovação financeira em universidades por todo o país através da execução, pelos alunos e jovens talentos, de projetos reais de fintechs com total imersão no crescente mercado de inovação financeira. Logo, pode-se afirmar que o regulador abraçou inovação e competitividade como um dos eixos de sua atuação e tem fortalecido a entrada de novos atores dispostos a desafiar positivamente o SFN com propostas que tragam maior acessibilidade financeira à população.

Bibliografia

- [1] Roberto UNGUER. “A economia do Conhecimento”. Em: (2018). URL: <http://www.robertounger.com/pt/wp-content/uploads/2018/11/ECONOMIA-DO-CONHECIMENTO.pdf>.
- [2] MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. “Solving the productivity puzzle: the role of demand and the promise of digitization.” Em: (2018). URL: <https://tinyurl.com/5x7dowwl>.
- [3] D.J. Isenberg. “How to start an entrepreneurial revolution.” Em: ed. por Harvard Business Review. 2010, pp. 40–50.
- [4] *Innovating for the future: the next phase of Project Innovate*. 2017.
- [5] M. ROUSE, L. ROSENCRANCE e P. THOMPSON. “Sandbox (computer security). SearchSecurity.” Em: (2018). URL: <https://searchsecurity.techtarget.com/definition/sandbox>.
- [6] Australian Energy Market Commission. URL: <https://www.energynetworks.com.au/news/energy-insider/%20playing-sandbox-encouraging-innovation>.
- [7] K. AGARVAL. “Playing in the Regulatory Sandbox.” Em: (2018). URL: <https://www.nyujlb.org/single-post/2018/01/08/Playing-in-the-Regulatory-Sandbox>.
- [8] Banco Central do Brasil (BCB). “Sandbox Regulatório”. Em: (). URL: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sandbox>.
- [9] *Sandboxes e Regulação de Inovação Financeira Disruptiva por meio de Fintechs*. 7.113-116 (mai. de 2018).
- [10] Gobierno De MÉXICO. “Ley fintech.” Em: (2018). URL: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5515623%5C&fecha=09/03/2018.
- [11] *First in the Nation: Arizona’s Regulatory Sandbox* 29.1-17 (dez. de 2018).
- [12] Banco Central do Brasil (BCB). “Agenda BC: BC aprova as regras para o Ciclo 1 do seu Sandbox Regulatório.” Em: (dez. de 2020). URL: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17280/nota>.

- [13] European Supervisory Authorities ESAS. “FinTech: Regulatory sandboxes and innovation hubs.” Em: (2019). URL: <https://eba.europa.eu/documents/10180/2545547/JC%202018%2074%20Joint%20Report%20on%20Regulatory%20Sandboxes%20and%20Innovation%20Hubs.pdf>.
- [14] F. S. BOARD. “Financial Stability Implications From Fintech - Financial Stability Board.” Em: (2017).
- [15] *Financial Conduct Authority unveils successful sandbox firms on the second anniversary of Project Innovate*. 2016.
- [16] H. KIRTON. *Why a red tape bonfire won't help fintech: The FCA's Christopher Woolard talks to City A.M. about regulation testing*. 2017.
- [17] *Financial Conduct Authority Regulatory Sandbox*. Criteria for Support At the Innovation Hub, 2015.
- [18] *Regulatory sandbox - cohort 3*. 2018.
- [19] *Regulatory Sandbox Lessons Learned Report*. 2017.
- [20] *Regulatory Guide Rg 257 Testing Fintech Products and Services Without Holding an Afs or Credit Licence*. 2017.
- [21] *Fintech Regulatory Guidelines*. 2016.
- [22] *Default standards for sandbox testing parameters*. 2016.
- [23] Banco de México. *Circular 5/2019*. URL: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5552304%5C&fecha=08/03/2019.
- [24] D. ZETZSCHE, D. BUCKLEY R. and ARNER e J. BARBERIS. “From FinTech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance”. Em: (2017).
- [25] John et. al. TRUNDLE. “Committee on Payment and Settlement Systems. Core Principles For Systemically Important Payment Systems. Part 1 and Part 2.” Em: *Bank For International Settlements – BIS Basel, Switzerland*. (jan. de 2001). URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d43.pdf>.
- [26] *Fintech and the Evolving Landscape: Landing Points for the Industry*. 2016.
- [27] I. H.-Y. CHIU. “A Rational Regulatory Strategy for Governing Financial Innovation”. Em: *European Journal of Risk Regulation* 8 (2017), pp. 743–765.
- [28] M. FENWICK, W. A. KAAL e E. P. M. VERMEULEN. *Regulation Tomorrow: What Happens When Technology Is Faster Than the Law?* 2016.
- [29] Conselho Monetário Nacional. CMN. “Resolução n° 4.282, editada em 4 de novembro de 2013.” Em: (2013).

- [30] Banco Central do Brasil (BCB). *Consulta Pública 72/2019 (Sandbox Regulatório)*. 2019. URL: www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?1.
- [31] Banco Central do Brasil (BCB). *Comunicado Conjunto Ministério da Economia, Banco Central, CVM e Susep: divulgação coordenada para implantação de regime de sandbox regulatório nos mercados financeiro, securitário e de capitais brasileiros*. URL: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/16776/nota>.
- [32] *RESOLUÇÃO CNSP Nº 381, de 4 de março de 2020*. 2020.
- [33] *Instrução CVM 626, de 15 de maio de 2020*. 2020. URL: http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/sandbox_regulatorio.html.
- [34] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução CMN nº 4.865 de 26/10/2020*. 2020. URL: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CMN%5C&numero=4865>.
- [35] Baker Mckenzie. *International Guide to Regulatory Fintech Sandboxes*. URL: https://www.bakermckenzie.com/en/-/media/files/insight/publications/2018/12/guide_intlguideregulatorysandboxes_dec2018.pdf.
- [36] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução CMN nº 4.865, de 26 de outubro de 2020*. 2020.
- [37] André SIQUEIRA et al. “LIFT – Laboratório de Inovação Financeira e Tecnológica.” Em: *LIFT Papers, Banco Central do Brasil*. (2019). URL: <https://revista.liftlab.com.br/lift/article/view/2/23>.
- [38] URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/fintech/fintech-accelerator-faqs>.
- [39] URL: https://liftlab.com.br/docs/Regulamento_LIFT.pdf.
- [40] Banco Central Do Brasil - Departamento De Operações Bancárias E De Sistema De Pagamentos do DEBAN do BCB BCB-DEBAN. “Reestruturação do Sistema de Pagamento Brasileiro”. Em: *Artigo online* (2002). URL: <https://www.bcb.gov.br/ftp/deban/deban-pdf.pdf>.
- [41] *A Reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro e Seus Impactos nas Instituições Financeiras*. (2002). URL: <https://www.revistas.usp.br/rf/article/view/34069>.
- [42] Bank For International Settlement Systems (BIS). *About the CPMI*. URL: <https://www.bis.org/cpmi/about.htm>.
- [43] Banco Central do Brasil (BCB). “Sistemas de Liquidação pelo Valor Bruto em Tempo Real.” Em: *Basileia Suíça* (1997). URL: <https://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/LBTR.pdf>.

- [44] Eduardo FORTUNA. *Mercado financeiro: produtos e serviços*. Ed. por 21. pp. 805-824. 2017.
- [45] Banco Central do Brasil (BCB). *Glossário: TED*. URL: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/glossario>.
- [46] Bank For International Settlement Systems (BIS). “BIS 86th Annual Report.” Em: (2016).
- [47] Banco Central do Brasil (BCB). “Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos.” Em: (2010), pp. 120–143. URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Documents/sistema_pagamentos_brasileiro/Publicacoes_SPB/Relatorio_Cartoes.pdf.
- [48] Bank For International Settlement Systems (BIS). “BIS 86th Annual Report.” Em: *Baseléia, Suíça*. (jun. de 2016). URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2016e.htm>.
- [49] Bank For International Settlement Systems (BIS). “BIS 87th Annual Report.” Em: (jun. de 2017), pp. 85–87. URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2017e.pdf>.
- [50] Bank For International Settlements - Committee On Payments BIS – CPMI e Market Infrastructures. “Fast payments - Enhancing the speed and availability of retail payments.” Em: *Baseléia, Suíça* (2016). URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d154.htm>.
- [51] FINANCIAL STABILITY BOARD FSB. “Enhancing Cross-border Payments - Stage 1 report to the G20.” Em: (abr. de 2020). URL: <https://www.fsb.org/2020/04/enhancing-cross-border-payments-stage-1-report-to-the-g20/>.
- [52] Committee on Payments CPMI e Market Infrastructures. “General guidance for national payment system development.” Em: *Baseléia, Suíça* (jan. de 2006). URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d70.htm>.
- [53] Bank For International Settlement Systems (BIS). “BIS Annual Economic Report 2019.” Em: *Baseléia, Suíça*. (jun. de 2019). URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e.htm>.
- [54] WORLD BANK GROUP. “The Global Findex Database 2017”. Em: (2017). URL: <https://globalfindex.worldbank.org/>.
- [55] William. SURI Tavneet; JACK. “The Long-Run Poverty and Gender Impacts of Mobile Money.” Em: *Science* 354 (6317 dez. de 2016), pp. 1288–1292. URL: <https://science.sciencemag.org/content/354/6317/1288.abstract>.

- [56] Tavneet JACK William; SURI. “Risk Sharing and Transactions Costs: Evidence from Kenya’s Mobile Money Revolution.” Em: *American Economic Review*. 104.1 (jan. de 2014), pp. 183–223. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.1.183>.
- [57] Jenny C. AKER et al. “Payment Mechanisms and Anti-Poverty Programs: Evidence from a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger.” Em: *Economic Development and Cultural Change*. 65.1 (2016). URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/687578>.
- [58] Jonathan. DUPAS Pascaline; ROBINSON. “Savings Constraints and Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya.” Em: *American Economic Journal: Applied Economics*. 5.1 (jan. de 2013). URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.5.1.163>.
- [59] Bank For International Settlement Systems (BIS). “Relatório 2019”. Em: (2019).
- [60] Bank For International Settlement Systems (BIS). “BIS Annual Economic Report 2020.” Em: *Basileia, Suíça*. (jun. de 2020). URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2020e.htm>.
- [61] Committee on Payments CPMI e Market Infrastructures. “Relatório sobre pagamentos instantâneos”. Em: (2016).
- [62] Petralia et al. “Banking disrupted? Financial intermediation in an era of transformational technology.” Em: *The World Economy* 22 (2019).
- [63] Morten L. Bech e Jenny Hancock. “Innovations in payments.” Em: *BIS Quarterly Review* (mar. de 2020). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561180#.
- [64] Reserve Bank of INDIA. “Assessment of the progress of digitisation from cash to electronic.” Em: (2020). URL: <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Publications/PDFs/CASHB74203395BD64E2ABC1BD5F68D8AEF13.PPD>.
- [65] B. S. LOBO. “Moral suasion and legal enforcement in the reform of retail payments in Brazil.” Em: *Journal of Payments Strategy & Systems* 10.4 (2017), pp. 322–342.
- [66] Banco Central do Brasil (BCB). “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil.” Em: (2005), p. 134.
- [67] Banco Central do Brasil (BCB). 2006. URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Documents/sistema_pagamentos_brasileiro/Publicacoes_SPB/Diretiva-1-2006.pdf.
- [68] *SDE determina fim da exclusividade da VisaNet com a Visa.* (). URL: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0708200918.htm>.

- [69] Le Grazie. Em: (2019).
- [70] et al. BALDUCCINI. Em: (2014), p. 20.
- [71] URL: <https://www.valor.com.br/financas/4243154/bc-lanca-regra-para-estimular-abertura-do-mercado-de-cartoes>.
- [72] Banco Central do Brasil (BCB). URL: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2018119/Voto_1192018_BCB.pdf.
- [73] URL: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-07/entram-em-vigor-novas-regras-de-portabilidade-do-salario>.
- [74] Banco Central do Brasil (BCB). URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Documents/sistema_pagamentos_brasileiro/Arranjos/Informe_arranjos_2019/Informe2019-4.pdf.
- [75] URL: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-08/compras-com-cartoes-crescem-18-no-primeiro-semester>.
- [76] URL: https://s3.amazonaws.com/mz-filemanager/4d1ebe73-b068-4443-992a-3d72d573238c/b14573c1-a9b4-4ee4-8064-0c486d39ae58_Cielo_FS_PORT_V10.pdf.
- [77] URL: <https://sei.cade.gov.br>.
- [78] URL: <http://www.cade.gov.br/noticias/itau-e-rede-firmam-acordo-com-cade-em-investigacao-no-mercado-de-meios-de-pagamento>.
- [79] URL: <http://www.cade.gov.br/noticias/bb-bradesco-e-cielo-firmam-acordos-com-cade-em-investigacao-no-mercado-de-meios-de-pagamento>.
- [80] Banco Central do Brasil (BCB). URL: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?3%5C&pk=204>.
- [81] Banco Central do Brasil (BCB). URL: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2019132/Voto_1322019_BCB.pdf.
- [82] Banco Central do Brasil (BCB). *Circular 3952 de 27 de junho de 2019*. 2019.
- [83] URL: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/regulacao-para-quem-precisa-a-evolucao-dos-sistemas-de-pagamentos-no-brasil-12082019>.
- [84] Banco Central do Brasil (BCB). “Relatório de Vigilância do Sistema de Pagamentos Brasileiro 2013.” Em: (2013).

- [85] Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Departamento de Estudos Econômicos (DEE) BRASIL. “Cadernos do Cade: Mercado de Instrumentos de Pagamento.” Em: (2019). URL: http://en.cade.gov.br/cade/acesso-a-informacao/publicacoes-institucionais/publicacoes-dee/Cadernodeinstrumentosdepagamento_27nov2019.pdf.
- [86] Banco Central do Brasil (BCB). “Grupo de Trabalho – Pagamentos Instantâneos.” Em: (). URL: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/gtpagamentos>.
- [87] Ilan. GOLDFAJN. “A outra revolução no sistema financeiro brasileiro: avanço da tecnologia e inovações democratizam acesso a investimentos, pagamentos e outros serviços financeiros.” Em: *JOTA Info*. (2020). URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/A%20outra%20revolu%C3%A7%C3%A3o%20no%20sistema%20financeiro%20brasileiro%20JOTA%20Info.pdf>.
- [88] Roberto Campos. NETO. “Agenda BC#: uma pauta para o sistema financeiro do futuro.” Em: (2020). URL: https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/ppt_balanco_agenda_bc_2019.pdf.
- [89] EUROPEAN CENTRAL BANK. “Tired CBDC and the financial system. Working paper series no 2351.” Em: (jan. de 2020). URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2351~c8c18bbd60.en.pdf>.
- [90] Roberto Campos. NETO. “Conexão Pix.” Em: (). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=RP61M7x-Ue4>.
- [91] Banco Central do Brasil (BCB). “Circular n° 3.683, editada em 4 de novembro de 2013.” Em: (2013).
- [92] Banco Central do Brasil (BCB). URL: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequentes-respostas/faq_fintechs.
- [93] BRASIL. *Lei n° 12.865, de 9 de outubro de 2013*. 2013.
- [94] Banco Central do Brasil (BCB). *Circular BCB 3.885/18, art. 4°, inc. IV*. Publicada no DOU de 27/3/2018. 2018.
- [95] Banco Central do Brasil (BCB). *Regulamento Anexo à Circular BCB 3.682/13*. Publicado no DOU de 6/11/2013. 2013.
- [96] Banco Central do Brasil (BCB). *Circular n° 3.682, editada em 4 de novembro de 2013*. 2013.
- [97] *Cadernos do Cade: Mercado de Instrumentos de Pagamento*. URL: <http://www.cade.gov.br/acesso-a-informacao/publicacoes-institucionais/publicacoes-dee/CadernoMercadodeinstrumentosdepagamento.pdf>.

- [98] Jean-Charles ROCHET e Jean. TIROLE. “Platform competition in two-sided markets.” Em: *Journal of the European Economic Association* 1.4 (jun. de 2013), pp. 990–1029.
- [99] Carlos RAGAZZO. “Regulação de Meios de Pagamento.” Em: (2020). 1ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, pp. 17–18.
- [100] Banco Central do Brasil (BCB). *Comunicado BCB nº 34.085*. Publicado 28 de agosto de 2019. 2019.
- [101] Banco Central do Brasil (BCB). “Resolução BCB 1/20.” Em: (2020).
- [102] Banco Central do Brasil (BCB). *Circular BCB nº 4.027/20*. Publicada em 12 de junho de 2020. 2020.
- [103] Banco Central do Brasil (BCB). *Comunicado BCB nº 32.927/18*. Publicado em 21 de dezembro de 2018. 2018.
- [104] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução BCB nº 1/20, art. 37. Publicada em 12 de agosto de 2020*. 2020.
- [105] Ministério da Economia. BRASIL. “Sobre o Pagtesouro.” Em: (2020). URL: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/gru-e-pag-tesouro/pagtesouro/sobre-o-pagtesouro>.
- [106] Banco Central do Brasil (BCB). *Comunicado BCB 33.927/18*. Publicado em 21 de dezembro de 2018. 2018.
- [107] Banco Central do Brasil (BCB). “Art. 36 da Resolução nº 1 de 12 de agosto de 2020.” Em: (2020).
- [108] Adriana TRICHES Divanildo; BERTOLDI. “A evolução do sistema de pagamentos brasileiro: uma abordagem comparada com os países selecionados no período 1995-2003.” Em: *Rev. econ. contemp.* 10.2 (ago. de 2006). Rio de Janeiro, pp. 299–322. URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext%5C&pid=S1415-98482006000200004%5C&lng=en%5C&nrm=iso.
- [109] Banco Central do Brasil (BCB). *Sistemas de Liquidação pelo Valor Bruto em Tempo Real*. Brasília. Comitê de Sistemas de Pagamentos e Liquidação., 2000.
- [110] Banco Central do Brasil (BCB). *Circular BCB 3.057 de 31 de março de 2001*. 2001.

- [111] Banco Central do Brasil (BCB). “Manual de Uso da Marca.” Em: (2021). URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/manual_uso_marca_pix-versao_1_2.pdf?utm_campaign=informativo_pix_alteracoes_no_regulamento_do_pix_e_publicacao_das_novas-versoes_do_manual_operacional_do_dict_do_manual_de_uso_da_marca_e_dos_requisitos_minimos_para_a_experiencia_do_usuario%5C&utm_medium=email%5C&utm_source=RD+Station.
- [112] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução BCB nº 20/2020. Publicada em 25 de setembro de 2020.* 2020.
- [113] Banco Central do Brasil (BCB). *Anexo I da Resolução BCB nº 20/2020. Publicada em 25 de setembro de 2020.* 2020.
- [114] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução nº 30/2020. Publicada em 29 de outubro de 2020.* 2020.
- [115] Banco Central do Brasil (BCB). *Nota à imprensa.* 2020. URL: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17144/nota>.
- [116] *PIX – Quais serão as tarifas cobradas pelas transações financeiras.* 2020. URL: <https://g1.globo.com/economia/pix/noticia/2020/10/01/pix-quais-serao-as-tarifas-cobradas-pelas-transacoes-financeiras.ghtml>.
- [117] Banco Central do Brasil (BCB). *Documento de especificações técnicas e de negócio do ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro.* 2019. URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/forumpireunioes/Especificacao%3%A7%3%B5esPI_vers%3%A3o2.0.pdf.
- [118] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução BCB nº 19/2020, art. 3º. Publicada em 01 outubro de 2020.* 2020.
- [119] Banco Central do Brasil (BCB). “Manual de Tempos do Pix.” Em: (2020). URL: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/IV_RequisitosMinimosparaExperienciadoUsuario-versao2.0.pdf.
- [120] Banco Central do Brasil (BCB). *Resolução BCB nº 30/2020, art. 87-B. Publicada em 29 de outubro de 2020.* 2020.
- [121] BRASIL. *Lei nº 9.279/96, de 14 de maio de 1996, art. 139.* 1996.
- [122] Statista. “Number of annual active consumers across Alibaba’s online shopping properties from 2nd quarter 2015 to 2nd quarter 2020.” Em: (2020). URL: <https://www.statista.com/statistics/226927/alibaba-cumulative-active-online-buyers-%20taobaotmall/#:~:text=The%20largest%20Chinese%20e-commerce,the%20first%20quarter%20of%202020..>

- [123] Statista. “Number of monthly active Facebook users worldwide as of 2nd quarter 2020.” Em: (2020). URL: <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/#:~:text=With%20over%202.7%20billion%20monthly,the%20biggest%20social%20network%20worldwide..>
- [124] Markus K. Brunnermeier, Harold James e Jean-Pierre Landau. “The digitalization of money.” Em: *National Bureau of Economic Research*. (2019). URL: <https://www.nber.org/papers/w26300>.
- [125] PwC Global. “Emerging Markets: Driving the payments transformation.” Em: (2014). URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/publications/emerging-markets-driving-payments.html>.
- [126] Businesswire. “Western Union ativa a carteira móvel M-PESA da Safaricom para enviar dinheiro globalmente.” Em: (2018). URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20181107005940/pt/>.
- [127] URL: <https://exame.abril.com.br/negocios/de-olho-nas-chinesas-alibaba-e-wechat-magazine-luiza-lanca-conta-digital/>.
- [128] Caixing Global. “Chart of the Day: China’s Mobile Payment Transaction Volume Hits \$41.51 Trillion in 2018.” Em: (2019). URL: <https://www.caixinglobal.com/2019-03-22/chart-of-the-day-chinas-mobile-payment-transaction-volume-hits-4151-trillion-in-2018-101395789.html>.
- [129] Bain & Company. “Payments Just Want to Be “Free”— How Can Providers Adapt?” Em: (2019). URL: <https://www.bain.com/insights/payments-just-want-to-be-free/>.
- [130] “Classes A e B voltam a crescer e atingem 14,4% da população.” Em: *Valor Econômico* (2019). URL: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2019/10/29/classes-a-e-b-voltam-a-crescer-e-atingem-144-da-populacao.ghtml>.
- [131] “Brasil já tem mais de 151 milhões de celulares 4G.” Em: *Agência Telebrasil* (2019). URL: <http://sis-publique.agenciatelebrasil.org.br/Noticias/Brasil-ja-tem-mais-de-151-milhoes-de-celulares-4G-494.html>.
- [132] Banco Central do Brasil (BCB). “Agenda BC#”. Em: (2019). URL: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/bchashtag>.
- [133] Chong. Em: (2019).
- [134] Zhu. Em: (2017).
- [135] URL: <https://libra.org/pt-BR/white-paper/?noredirect=pt-BR>.
- [136] URL: <https://voxeu.org/article/libra-dramatic-call-regulatory-action>.

- [137] *Metas do Milênio de 2000 das Organizações das Nações Unidas*. URL: <https://nacoesunidas.org/tema/odm/>.
- [138] URL: <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>.
- [139] URL: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/country/kenya/a-conversation-with-professor-njuguna-ndungu-governor-of-the-central-bank-of-kenya-on-the-critical-policy-issues-around-mobile-money/>.
- [140] Bank For International Settlement Systems (BIS). “Payment, Clearing and Settlement Systems in India.” Em: (2011). URL: https://www.bis.org/cpmi/publ/d97_in.pdf.
- [141] GROUP OF THIRTY. “Digital Currencies and Stablecoins”. Em: (jul. de 2020). Washington D.C.
- [142] “Auxílio emergencial digitaliza e acirra disputa por baixa renda”. Em: *Valor Econômico* (2020). URL: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/10/22/auxilio-emergencial-digitaliza-e-acirra-disputa-por-baixa-renda.ghtml>.
- [143] Unique Identification Authority of India UIDAI. “ANNUAL REPORT 2017 - 2018”. Em: (2018). URL: <https://uidai.gov.in/images/Annual-Report-ENG-2017-18-Final-18072019.pdf>.
- [144] STATE OF AADHAAR. “State of Aadhaar: A People’s Perspective”. Em: (2019). URL: https://www.stateofaadhaar.in/assets/download/SoA_2019_Report_web.pdf.
- [145] “Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana scheme completes six years, benefits 40.35 crore people”. Em: *The Economic Times* (). URL: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/banking/finance/banking/jan-dhan-scheme-completes-six-years-benefits-40-35-crore-people/articleshow/77798514.cms?from=mdr>.
- [146] “Jan Dhan Yojana features in Guinness Book of World Records with 11.5 cr bank accounts”. Em: *The Indian Express* (). URL: <https://indianexpress.com/article/business/business-others/jan-dhan-yojana-enters-into-guinness-book-record-with-1-5-cr-accounts/>.
- [147] *India Digital Financial Inclusion* (mar. de 2019).
- [148] “India Leads the World in Payment Processes with UPI”. Em: *The Economic Times* (2016). URL: <https://economictimes.indiatimes.com/small-biz/money/india-leads-the-world-in-payment-processes-with-upi/articleshow/53992893.cms>.

- [149] “The Indian payments conundrum”. Em: *Financial Times* (). URL: <https://www.ft.com/content/6039fcea-0a1a-11ea-bb52-34c8d9dc6d84>.
- [150] Reserve Bank Of Australia RBA. *2 years of fast payments*. 2020. URL: <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2020/mar/two-years-of-fast-payments-in-australia.html>.
- [151] *NPPA: The company*. URL: <https://nppa.com.au/the-company/>.
- [152] New Payments Plataform Australia. NPPA. “New Payments Platform Roadmap.” Em: (2019). URL: https://nppa.com.au/wp-content/uploads/2019/10/NPP-Roadmap-2019_28-Oct-2019-final.pdf.
- [153] Relatório Accenture. “SEIZING OPPORTUNITIES FROM NPP AND OPEN BANKING 2019”. Em: (2019). URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-90/Accenture-Seizing-Opportunities-NPP-Open-Banking.pdf.
- [154] Reserve Bank of Australia. RBA. “Annual Report 2019.” Em: (2019). URL: <https://www.rba.gov.au/publications/annual-reports/psb/2019/trends-in-payments-clearing-and-settlement-systems.html>.
- [155] URL: <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Relat%C3%B3rio-Participa%C3%A7%C3%A3o-mpe-pib-Na.pdf>.
- [156] URL: https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2018/11/013_0918_MaquinaCartao_v9-1.pdf.
- [157] Roland BERGER. “PIX - A revolução silenciosa no mercado de pagamentos que pode retirar aos players de aquisição até R\$ 13 bilhões”. Em: (2020).
- [158] URL: <http://sbvc.com.br/wp-content/uploads/2020/06/2%C2%AA-Pesquisa-Novos-Meios-de-Pagamento.pdf>.
- [159] URL: <http://cardmonitor.com.br/relatorio-anual/Relatorio-2020-web.pdf>.
- [160] “Vem aí o Pix: entenda como vai funcionar”. Em: *Jornal Estadão* (). URL: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,vem-ai-o-pix-entenda-como-vai-funcionar,70003442160>.
- [161] “Pix pode ‘bancarizar’ 30 milhões de pessoas”. Em: *Jornal Valor Econômico*, (2020). URL: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/10/02/pix-pode-bancarizar-30-milhoes-de-pessoas.ghtml%20..>
- [162] “Os Brasileiros e o Dinheiro em espécie”. Em: *Instituto Locomotiva* (2019). URL: <https://static.poder360.com.br/2019/10/Os-brasileiros-e-o-dinheiro-em-especie-Imprensa-Outubro-de-2019.pdf>.
- [163] Banco Central do Brasil (BCB). “Global Findex 2017.” Em: (2017). URL: https://www.bcb.gov.br/Nor/releidfin/docs/art4_comparacao_internacional.pdf..

- [164] Federação Brasileira De Bancos FEBRABAN. *Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2020*. 2020. URL: <https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202020%20VF.pdf>.
- [165] *Número de brasileiros sem conta em banco caiu 73% durante a pandemia aponta mastercard*. 2020. URL: <https://valorinveste.globo.com/produtos/servicos-financeiros/noticia/2020/10/26/numero-de-brasileiros-sem-conta-em-banco-caiu-73percent-durante-a-pandemia-aponta-mastercard.ghtml>.
- [166] Centro Regional De Estudos Para O Desenvolvimento Da Sociedade Da Informação CETIC. *Data Cetic 2018*. 2018. URL: <https://data.cetic.br/cetic/explore>.