

# Inspere

INSAPER INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA

STEFANO ROCHA RICCI

Bancos digitais no Brasil: Panorama e perspectivas

São Paulo

2022

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas, do INSPER, como requisito parcial para a Obtenção do grau de Bacharel em Seu curso.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Humberto Rocha

São Paulo

2022

## **RESUMO**

O presente trabalho busca introduzir o conceito de Bancos Digitais, assim como traçar todo o panorama e histórico desse mercado no Brasil, analisando o cenário competitivo e regulações do setor. Esse trabalho também busca estabelecer comparações entre o mercado brasileiro e os principais mercados mundiais como EUA, Europa e China a fim de colocar em perspectiva o grau de desenvolvimento do país e com isso dar luz as principais questões e aspectos, traçando possíveis cenários futuros a partir do desenvolvimento de novas tecnologias. Para isso, foi utilizada uma profunda pesquisa bibliográfica além de diversas entrevistas com alguns dos maiores especialistas do Brasil nesse tema.

Palavras-chave: Bancos Digitais. Tecnologia. FinTech. Setor Bancário.

## **ABSTRACT**

The present work seeks to introduce the concept of Digital Banks, as well to outline the entire panorama and history of this market in Brazil, analyzing the competitive scenario and regulations of the sector. This work also seeks to establish comparisons between the Brazilian market and the main global benchmarks such as the USA, Europe and China in order to put in perspective the degree of development of the country and, with that, to illuminate the main issues and aspects, tracing possible future scenarios from the development of new technologies. For this, deep bibliographic research was conducted in addition to interviews with some of the greatest specialists in Brazil over this topic.

**Keywords:** Digital Banks. Technology. Fintech. Banking sector.

## LISTA DE SIGLAS

**ABECS:** Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços

**ATMs:** Terminal de autoatendimento, ou caixa eletrônico

**APP:** Aplicativo de smartphone

**BCB:** Banco Central do Brasil

**BIG TECHS:** Empresas de tecnologia do vale de silício, como Facebook, Google, Microsoft e Apple.

**CAGR:** Compound annual growth rate ou taxa de crescimento anual composto

**CIP:** Câmara interbancária de pagamentos

**CMN:** Conselho monetário nacional

**DOC:** Documento de ordem de crédito

**FEBRABAN:** Federação Brasileira de Bancos

**FIDC:** Fundo de investimento em direitos creditórios

**FINTECH:** Empresa que presta serviços financeiros a partir de novas tecnologias

**IA:** Inteligência artificial

**IP:** Instituição de Pagamento

**LGPD:** Lei geral de proteção de dados

**ML:** Machine Learning

**NFC:** Near field communication, tecnologia wireless que permite a troca de informações entre dispositivos próximos.

**PIX:** Sistema de pagamentos instantâneos

**PEA:** População Economicamente Ativa

**PNAD:** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**QR Code:** Código de resposta rápida

**SCD:** Sociedade de crédito direto

**TED:** Transferência eletrônica disponível

**UX:** User experience ou experiência do usuário

## SUMÁRIO

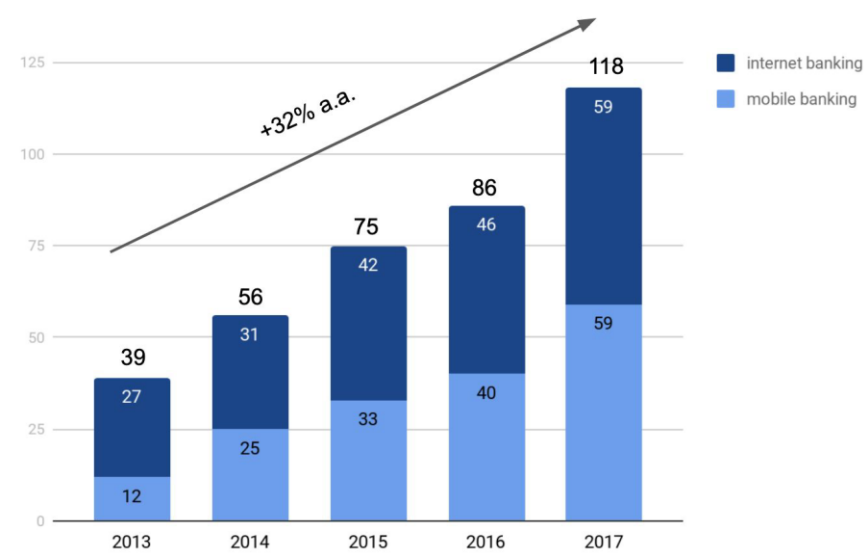
- 1. INTRODUÇÃO 6**
- 2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA 12**
  - 2.1. Objetivo Geral 14
  - 2.2. Objetivos Específicos 14
  - 2.3. Metodologia 15
- 3. REFERENCIAL TEÓRICO 16**
  - 3.1 Contexto Nacional 19
  - 3.2 Regulatório 24
  - 3.3 Contexto Global 31
- 4. ENTREVISTAS 39**
- 5. CONCLUSÃO 47**
- 6. REFERÊNCIAS 48**

## 1 INTRODUÇÃO

Vivenciamos uma era de inovações tecnológicas sem precedentes, e uma das maiores tendências globais é a digitalização dos serviços do dia a dia, remodelando as relações entre consumidores e empresas, através dos smartphones e aplicativos. Segundo Kemp (2020, p. 7), atualmente, dos 7.7 bilhões de habitantes do planeta, 67% possuem dispositivos celulares, e 59% têm acesso a internet (com crescimento de 7% ao ano). No Brasil este cenário é ainda mais notório, onde possuímos mais linhas de celulares do que habitantes, sendo que destes, 71% acessam a internet, resultando em 144 milhões de brasileiros conectados via smartphones.

Ao analisarmos os brasileiros que possuem conta bancária, foco deste estudo, mais da metade acessa através da internet diminuindo a necessidade de agências bancárias físicas. Este novo cenário vem se intensificando com o passar dos anos, com mais serviços sendo disponibilizados de forma digital, de acordo com dados da Federação Brasileira de Bancos.

Número de usuários de internet e mobile banking no Brasil (2013-2017)  
(em milhões)



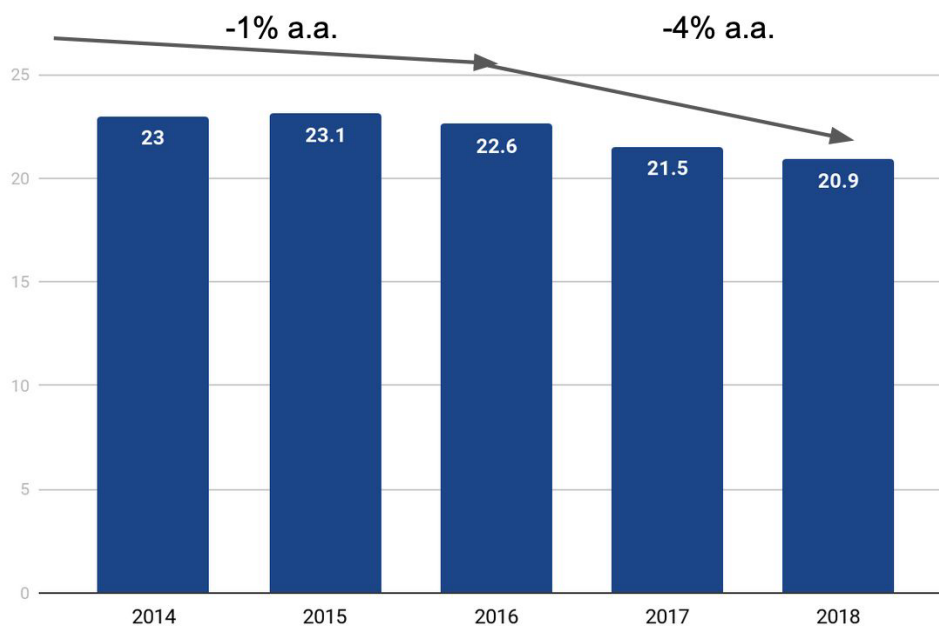
Fonte: FEBRABAN, Brazil Digital Report 2019 - McKinsey & Company, p. 121

Diante dessa mudança, o setor bancário brasileiro, um dos mais concentrados do mundo, começou a considerar o impacto das Fintechs como novos concorrentes, principalmente no setor varejista onde o Nubank, banco 100%

digital, já possui mais de 20 milhões de clientes distribuídos por todos os 5.570 municípios. Tal feito é impressionante ao compararmos com números do Banco Itaú Unibanco, maior banco tradicional nacional, que possui 12,9 milhões de correntistas utilizando o aplicativo mobile. Este fenômeno pode estar ligado à nova proposição de valor dos bancos digitais, que prometem resolver todos as demandas do consumidor de maneira online, descartando as agências bancárias físicas, muitas vezes aliado a redução de taxas administrativas de contas, maior transparência nos contratos, atendimento rápido, e aplicativos com melhor User.

A tendência digital já pode ser comprovada a partir do enxugamento de agências bancárias ao redor do país, segundo dados do Banco Central do Brasil (BCB) elaborados pela empresa de consultoria McKinsey.

Número de agência bancárias no Brasil (2014-2018) (em milhares)



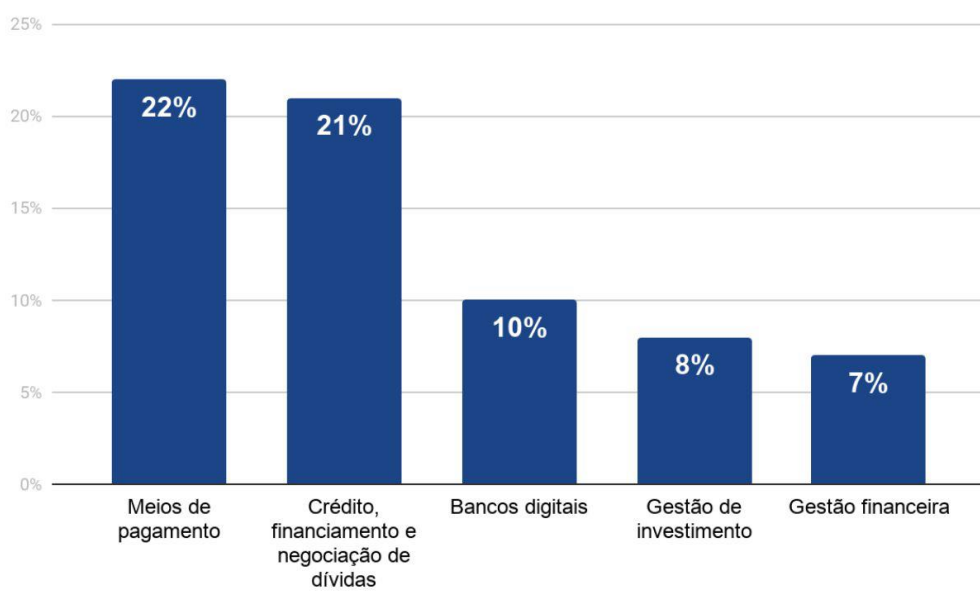
Fonte: BCB, Brazil Digital Report 2019 - McKinsey & Company, p. 122

A ex-startup, porém, ainda Fintech, e agora instituição financeira, Nubank, foi pioneira no mercado brasileiro. Fundada em março de 2013, lançou seu serviço em setembro de 2014 com apenas um produto: cartão de crédito sem anuidade. Desde então, o crescimento anual composto (CAGR) de clientes é de aproximadamente 1.800%. Um dos fatores para esta rápida adoção é o produto, que dispõe um bom

atendimento e experiência (FURTADO; MENDONÇA, 2020, p. 89), porém, sob uma perspectiva interna, a fundadora Cristina Junqueira afirma que esse resultado só foi possível graças à cultura da empresa, sem hierarquias, focada em tecnologia e com metodologia ágil.

Atualmente o oligopólio formado pelos 5 maiores bancos tradicionais (Itaú, Bradesco, Banco do Brasil, Santander e Caixa), vem sofrendo concorrência de diversos bancos digitais como Nubank, Inter, Neon e Next, além de carteiras digitais, como o PicPay, Ame, e Ifood Pay, por exemplo. Vale também a citação de novos players internacionais, como o N26, Revolut e as big techs, que anunciaram projetos no mercado brasileiro. Portanto, de acordo com relatório produzido pela consultoria PwC, podemos observar a forte concorrência das Fintechs em diversas verticais financeiras.

Principais serviços oferecidos pelas Fintechs brasileiras

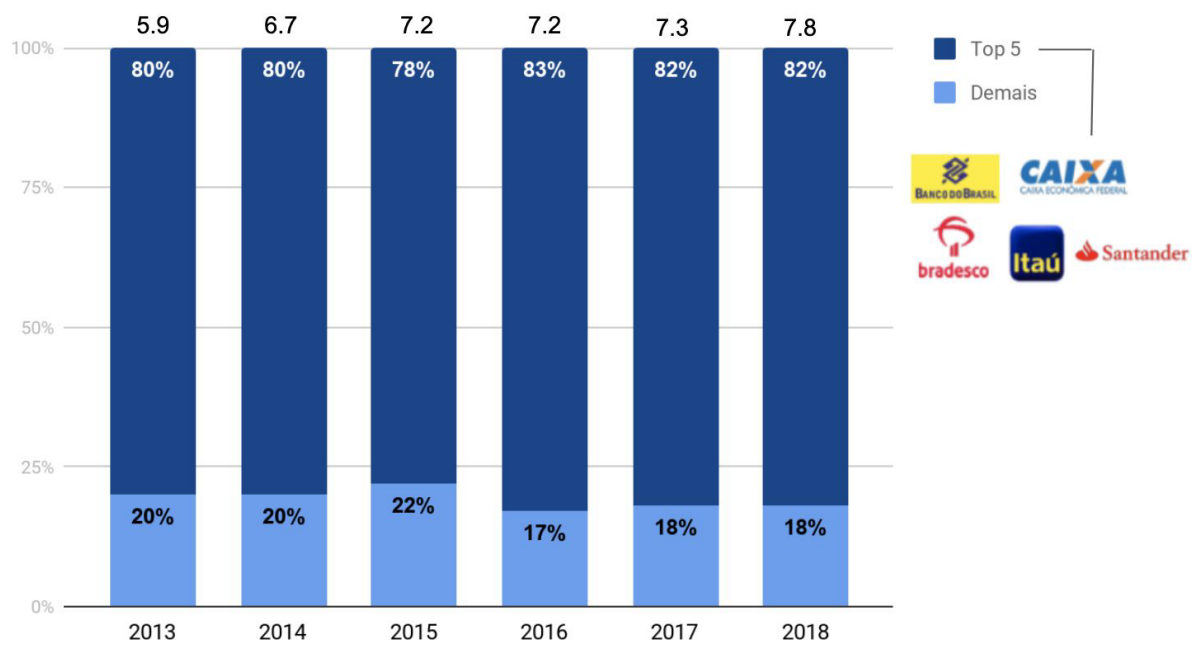


Fonte: Pesquisa Fintech Deep Dive, PWC e ABFintechs, p. 9

Soma-se a este cenário diversos fatores positivos ao desenvolvimento desses novos empreendimentos em solo nacional: o BCB vem alimentando a competição ao elaborar diversas regulações favoráveis às Fintechs, desde a criação de entidades jurídicas como de Sociedades de Crédito Direto e Instituições de Pagamento por

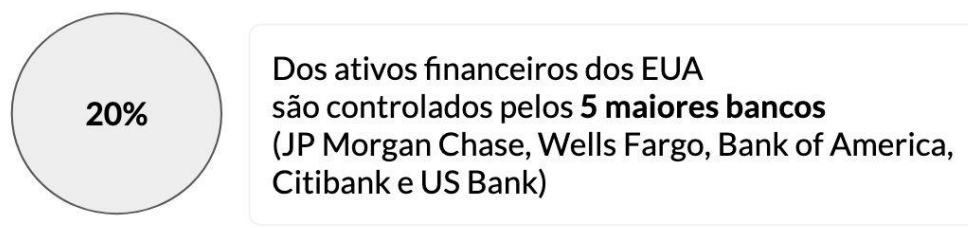
exemplo, até iniciativas como o Sandbox<sup>1</sup> regulatório, Open banking<sup>2</sup> e pagamentos instantâneos (PIX), criando assim uma nova dinâmica no mercado, que favorece a desconcentração bancária, aproximando-nos dos moldes do mercado norte americano.

### Concentração do setor bancário brasileiro (2013-2018) (Share do total de ativos, R\$ trilhões)



Fonte: BCB, Brazil Digital Report 2019 - McKinsey & Company, p. 113

### Concentração do setor bancário norte americano

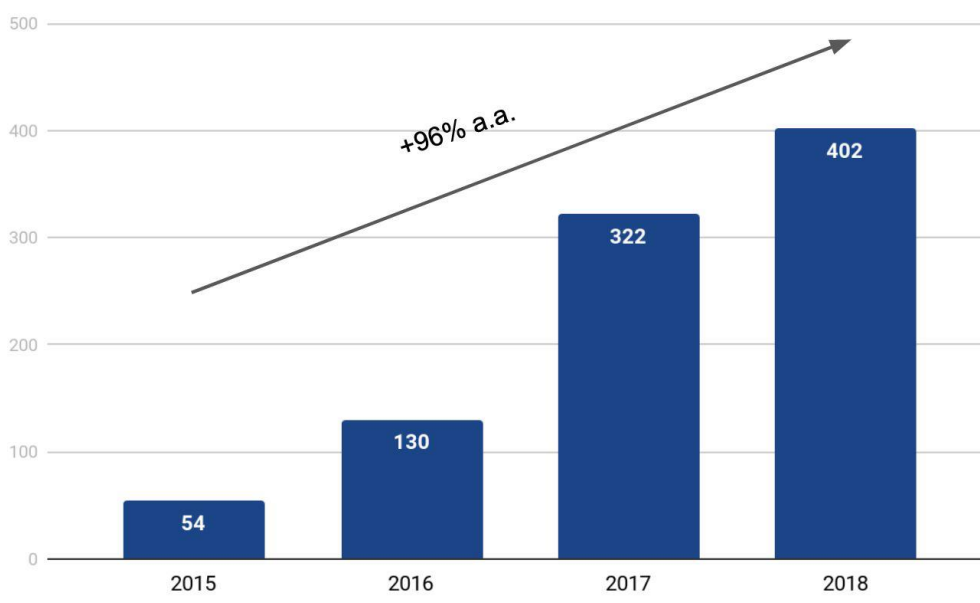


Fonte: New York Times

<sup>1</sup> Sandbox: ambiente isolado e seguro para testes de novos sistemas em programas em execução, evitando que falhas e vulnerabilidades se espalhem.

<sup>2</sup> OpenBanking (sistema financeiro aberto): Possibilita que clientes permitam o compartilhamento das suas informações entre diferentes instituições e a movimentação de suas contas, sem a necessidade de utilizar a própria plataforma do banco, de forma segura, ágil e conveniente

### Número de Fintechs no Brasil (2015-2018)



Fonte: BCB, Brazil Digital Report 2019 - McKinsey & Company, p. 125

Por fim, é possível afirmar que o brasileiro está preparado para o mundo digital, segundo Kemp (2020, p. 22) somos uma das nações mais conectadas do mundo, com média de 9 horas diárias, e já familiarizados com novos serviços, como o *streaming* de música e filmes (Spotify e Netflix), transporte e *delivery* (Uber e iFood), além de incontáveis outros, logo, acessar produtos bancários por canais digitais tornou-se uma demanda.

Este novo comportamento pode ser explicado sob diversas óticas, porém sob uma abordagem de marketing estratégico, conseguimos conectá-la a filosofia de empresas orientadas ao mercado. “Essa filosofia direciona ações de marketing, moldando um encadeamento coordenado de criação e entrega de valor para os clientes, o qual culmina com a criação de valor para a empresa, incluindo proprietários

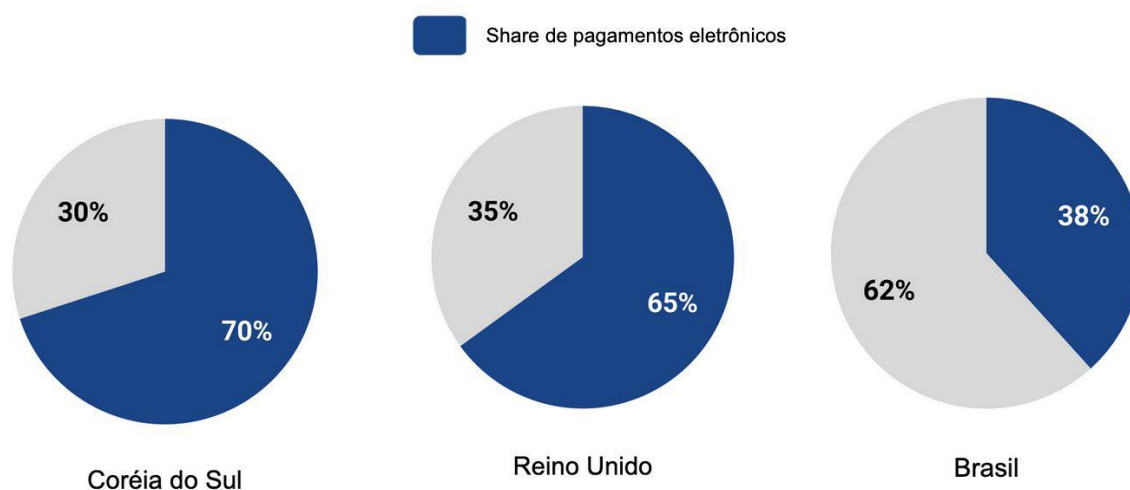
e acionistas (...) sendo valor do cliente (...) a avaliação feita pelo cliente da relação entre benefícios e custos percebidos” (TOLEDO; MORETTI, 2016, p. 412 - 404).

## 2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O Brasil possui mais de 45 milhões de pessoas desbancarizadas, movimentando cerca de R\$ 820 bilhões por ano, tal número representa quase metade da PEA, composta por 105 milhões de habitantes segundo o relatório PNAD do IBGE. Logo, a facilidade de se abrir uma conta corrente de maneira digital e poder manejá-la sem custos pode trazer um grande impacto para o cotidiano do brasileiro. Tais aspectos tornam-se ainda mais notórios diante a crise da Covid-19: A Caixa Econômica Federal criou um aplicativo exclusivo para a população mais vulnerável acessar o auxílio emergencial, como consequência, mais de 70 milhões de *downloads* foram realizados.

Segundo um estudo da Associação Brasileira das Empresas de Cartão de Crédito e Serviço (ABECS, 2019, P. 4), o mercado brasileiro de pagamentos eletrônicos, como cartões de crédito, débito, e pré-pago, movimentou um total de R\$ 1,55 trilhões em 2018, com mais de 18.8 bilhões de transações. Ainda assim, estamos atrás de nações mais desenvolvidas em relação ao *share* de pagamentos eletrônicos no consumo das famílias, conforme os gráficos abaixo, demonstrando potencial de mercado.

Composição dos pagamentos eletrônicos no consumo das famílias



Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Cartão de Crédito - ABECS, p. 4

Diante o novo cenário do setor bancário varejista, é de suma importância analisar os novos competidores nacionais e internacionais, além das implicações das

novas regulações do Banco Central do Brasil, que vêm impulsionando a inovação neste mercado, a fim de estimular a competição, e assim, diminuir o spread e a concentração bancária no país.

Por fim, apesar do expressivo número de novo usuários, ainda não foi possível provar a viabilidade financeira da maioria dos bancos digitais. O Nubank, por exemplo, reportou um prejuízo de R\$ 312 milhões em 2019, porém, vale ressaltar que este era um resultado de certa forma previsto pelos *stakeholders*, dado o momento de expansão da *Fintech*, que em junho do mesmo ano recebeu aporte de U\$ 400 milhões em rodada de investimento liderada pelo fundo americano TCV<sup>3</sup>, assegurando sua posição como uma das *Fintechs* mais valiosas do mundo, com valor de mercado de U\$ 10 bilhões .

Portanto a explicação para o crescimento exponencial deste setor, suas implicações para o mercado financeiro, seu impacto no cotidiano da população, e suas perspectivas serão focos deste trabalho, aprofundando os debates acerca deste tema. Vale ressaltar que um ambiente em constante inovação como os das *Fintechs*, requer também uma maior análise das instituições acadêmicas a fim de delinear históricos e traçar futuros, de forma bem embasada.

---

<sup>3</sup> TCV: Fundo focado em investimentos em empresas de tecnologia que estão transformando as indústrias através de sua tecnologia

## **2.1. OBJETIVO GERAL**

Este trabalho visa proporcionar uma melhor compreensão do conceito de bancos digitais, fornecendo um melhor entendimento do cenário competitivo e da regulação sobre a qual este mercado se organiza. Visa ainda identificar as tendências e o rumo para onde esse mercado caminha a partir de uma análise global.

## **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Contextualizar e explicar o conceito de Bancos Digitais, sua proposta de valor e implicações sobre a dinâmica do mercado financeiro Brasileiro.
- Delinear o histórico dessa indústria no Brasil analisando os principais players digitais e tradicionais.
- Analisar o caráter regulatório nacional relacionados à inovação e desenvolvimento deste ecossistema.
- Estudar os mercados e players internacionais de maior relevância e de grau de desenvolvimento mais avançado como Europa, EUA e China, de modo a compará-los com o Brasil, e assim traçar perspectivas futuras.
- Analisar as tecnologias mais importantes para o desenvolvimento deste setor, e como estas implicam no ganho de competitividade.

### **2.3. METODOLOGIA**

Conforme dito anteriormente, a relevância deste trabalho deve-se não só ao tamanho do setor que está sendo impactado com este fenômeno, mas também a falta de artigos acadêmicos relacionados a este tema, consequência da inovação recente que apenas ganhou atenção do mercado nos últimos anos.

Há, portanto, uma relativa dificuldade na obtenção de dados para este estudo, uma vez que a maioria dos players são empresas privadas, e não possuem obrigação de divulgar informações acerca do seu negócio no mesmo nível que empresas de capital aberto.

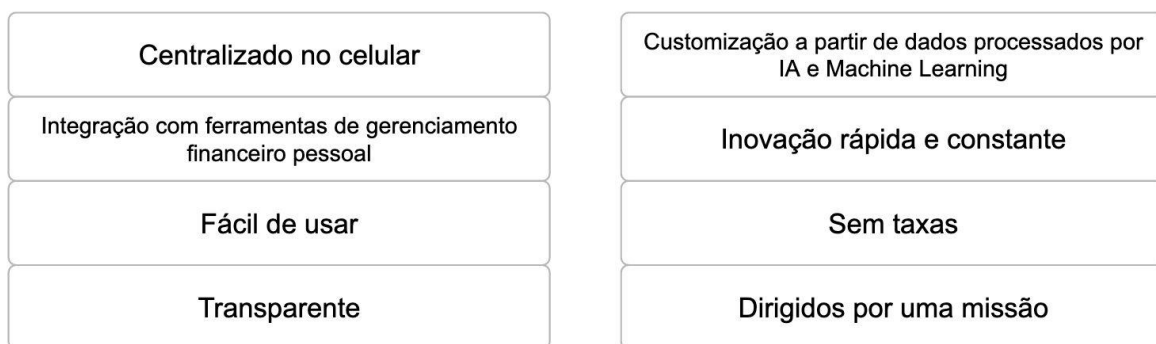
Considerando estas implicações, esse estudo visa primeiramente a coleta de informações e sumarizar a estrutura e dinâmica do mercado de bancos digitais no Brasil além de uma contextualização global, dessa maneira uma análise será conduzida a fim de identificar as tendências e perspectivas futuras do mercado bancário brasileiro. Para isso, esse estudo terá como base a revisão bibliográfica de dissertações e monografias, bases de dados disponibilizadas pelas principais organizações públicas e privadas do setor além de instituições reguladoras, matérias na mídia, artigos e principalmente, entrevistas com gestores e especialistas da área.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Ginovsky (2015) um banco digital é “a incorporação de tecnologias novas e em desenvolvimento sobre toda uma entidade de serviços financeiros, em conjunto com mudanças associadas aos relacionamentos corporativos e pessoais internos e externos, fornecendo assim serviços e experiências aprimorados ao cliente de maneira eficaz e eficiente” . Portanto, há tanto uma transformação digital para o cliente, que acessa seus serviços financeiros através de um smartphone, quanto no *back e middle end* da operação bancária, que estrutura seus processos em novas tecnologias como *cloud computing*, por exemplo. Segundo Wible (2019), CTO do Nubank, o aplicativo é “apenas a ponta do iceberg” , uma vez que toda a escalabilidade e eficiência operacional advém de complexas arquiteturas de programação que utilizam o que há de mais inovador no mercado, se engana o concorrente que pensa que apenas um aplicativo “bonito” é o suficiente. Tal fato também dificulta a competitividade dos bancos tradicionais, que vêm adaptando um legado tecnológico imenso a esta nova realidade.

Já o relatório da FT Partners (2020), consultoria especializada de *Fintechs*, destaca os principais atributos desses novos empreendimentos, conforme esquema abaixo:

#### Proposição de valor dos bancos digitais

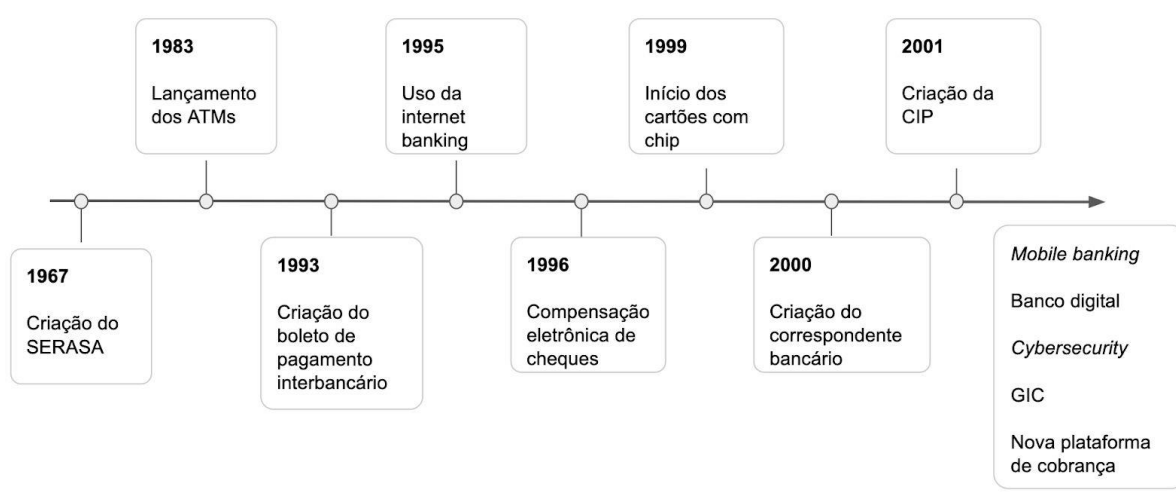


Fonte: The Rise of Challenger Banks - FT Partners, p. 28

Portanto, um banco digital compete com os tradicionais, ao oferecer um aplicativo mobile altamente tecnológico, facilitando as soluções do cliente a um baixo custo e com fácil entendimento.

Agora, para entender o contexto brasileiro deste mercado, é importante analisar o histórico das transformações digitais do setor bancário, que segundo a FEBRABAN, vem ocorrendo muito antes do surgimento dos bancos digitais, desde 1967, conforme podemos notar na linha do tempo abaixo:

#### Evolução da tecnologia bancária no Brasil:<sup>4</sup>

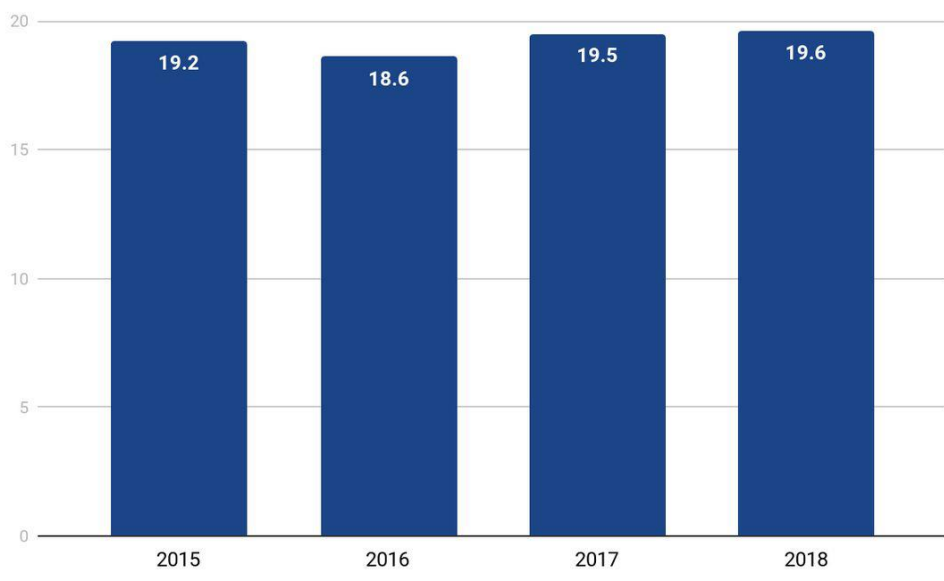


Fonte: Inovação e competição: novos caminhos para redução dos spreads bancários? - FEBRABAN, p. 2

Tal avanço vem sendo ainda mais fomentado atualmente, de acordo com a FEBRABAN, investimentos anuais bilionários nas áreas de TI são parte estratégica dos bancos tradicionais, que vem se reposicionando para o mundo de *mobile banking* e adaptando seu legado (*backoffice*) a novas tecnologias (PORTUGAL, 2018).

#### Investimento em tecnologia do setor bancário (2015-2018) (R\$ bilhões)

<sup>4</sup> FEBRABAN: Entidade representativa dos bancos brasileiros.



Fonte: Relatório Anual 2018, O Setor Bancário em Números - FEBRABAN

As novas tecnologias trouxeram diversas facilidades e inovações para o setor bancário nos últimos anos, fato que poucos conseguiram notar no passado, por volta de 2010, quando as primeiras *Fintechs* começaram a surgir. Segundo Vélez (2017), fundador do Nubank, a mudança ainda está no início, e a vantagem competitiva de seu empreendimento sobre os bancos tradicionais é justamente sobre a cultura e tecnologia.

A partir deste contexto pode se realizar uma análise mais profunda dos agentes e participantes deste mercado.

### 3.1 CONTEXTO NACIONAL

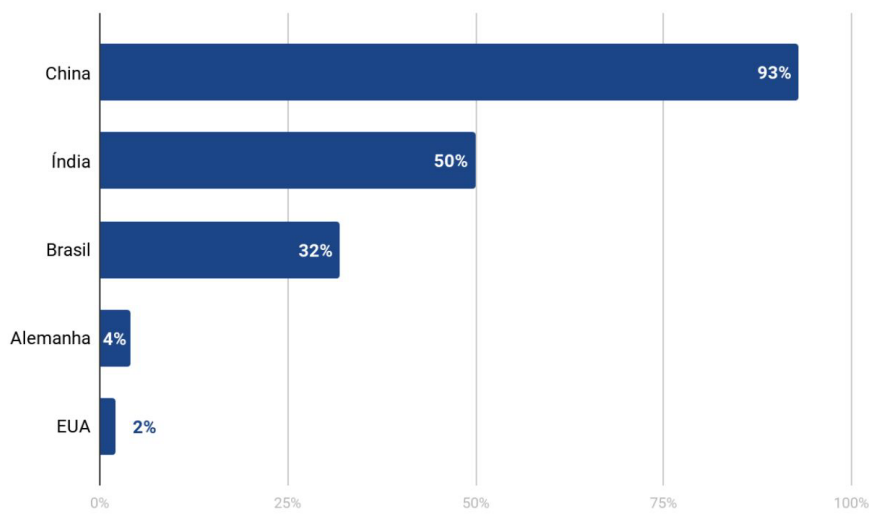
Ocupando a posição de maior país na América do Sul, o Brasil vem demonstrando ser um ambiente favorável aos negócios desde os anos 2000, quando ganhou o status de economia emergente, tirando milhões de pessoas da linha da pobreza e inserindo-as em um mercado consumidor de alto potencial. Ao analisarmos, porém, o setor bancário desde então, podemos notar que a indústria continuou altamente concentrada, oferecendo serviços caros e sem foco no cliente, criando assim um ambiente cenário propenso a disrupção das fintechs .

O Brasil vem demonstrando alto potencial de crescimento e inovação ao analisarmos o ecossistema financeiro, com a sexta maior população, nona maior economia global, e mais de 6 milhões de pequenos e médios negócios, possui um panorama promissor. Soma-se a este cenário órgãos reguladores fomentando a competição, tornando-se assim, um mercado altamente atrativo a investimentos no setor financeiro em diversas verticais, como pagamentos, empréstimos, seguros, investimentos, entre outros.

Tal panorama consolida-se ao analisarmos números de grandes empresas de tecnologia em solo nacional. O Uber tem o Brasil como seu segundo maior mercado (atrás apenas dos EUA), sendo que São Paulo realiza mais viagens que Nova Iorque. De acordo com dados do Statista (2020), o Facebook possui mais de 120 milhões de usuários brasileiros, em constante crescimento.

Ademais, o Brasil ocupa posição de destaque global, ao analisarmos a proporção de clientes bancários que possuem uma conta digital, segundo estudo da Kantar (2019), empresa especialista em dados:

### Proporção de clientes bancários que possuem conta digital (%)

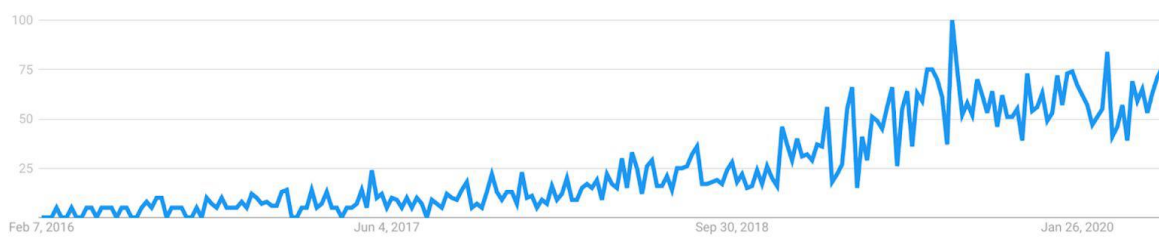


Fonte: Future Finance, from bricks to clicks - Kantar, 2019, p. 5

Por fim, a cidade de São Paulo pode ser considerada como centro de inovação brasileiro, concentrando a maioria das sedes das fintechs, ocupando a 18ª posição entre as melhores cidades para startups no mundo, segundo levantamento da Startup Blink 2.

Todo cenário apresentado acima se consolida ao analisarmos a evolução das buscas relacionadas a “banco digital” na plataforma Google Trends, podemos notar um crescimento expressivo em torno do tema nos últimos anos, conforme o gráfico abaixo:

### Evolução do volume de busca do termo “Banco digital” no Google Brasil (2016-2020)

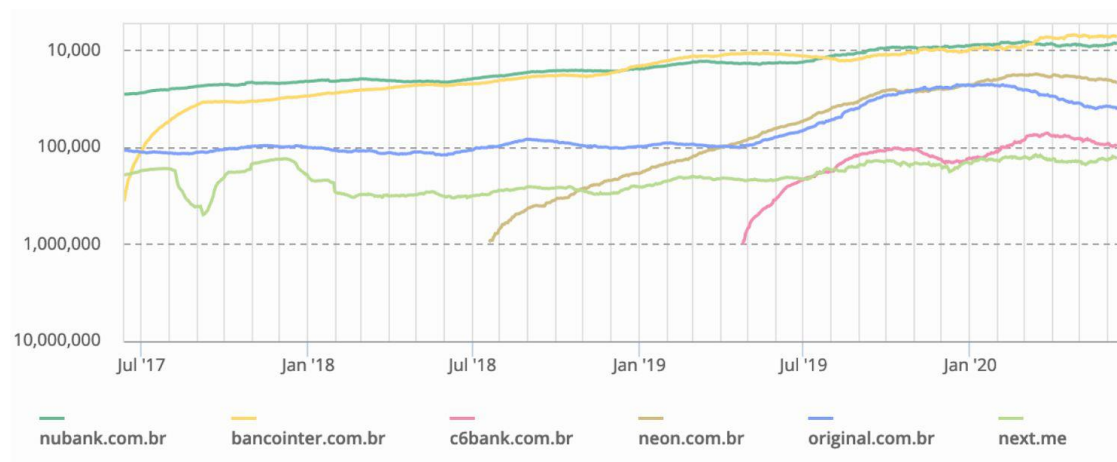


Fonte: Google Trends, valores parametrizados por base 100, a partir do maior valor. Elaboração do autor.

Segundo tal linha de raciocínio, vale agora entendermos quais bancos digitais vem ganhando maior notoriedade, e, portanto, relevância no contexto do mercado

bancário. Para isso, utilizaremos a plataforma de análise Alexa da Amazon, que compila dados de acesso a websites, a fim de entender o comportamento dos consumidores, e como isso pode influenciar o market share.

Comparação de acessos aos websites de bancos digitais selecionados (2017-2020)



Fonte: Amazon Alexa. Elaboração do autor.

De acordo com o gráfico apresentado acima, podemos ver o Nubank e o banco Inter ocupando posições de liderança desde 2017, em seguida temos os bancos Neon e Original, tendo o primeiro uma rápida evolução entre 2018 e 2019. Por fim, podemos notar um forte ganho de relevância do C6 bank, enquanto o banco Next não apresenta evoluções significativas. Ressalto que não há uma correlação explícita entre os acessos aos websites e número de clientes efetivamente cadastrados.

A fim de validar as informações apresentadas acima, vale a comparação de números atuais de clientes, funcionários e financiamento (funding) destes principais players brasileiros, selecionados por sua relevância.

Comparação entre players brasileiros

Banco digital	Clientes	Funcionários	Investimento total recebido
Nubank	20 mm <sup>(1)</sup>	2.690 <sup>(7)</sup>	US\$ 1.1 bi <sup>(13)</sup>
Inter	4 mm <sup>(2)</sup>	1.595 <sup>(8)</sup>	US\$ 300 mm <sup>(14)</sup>
Neon	2 mm <sup>(3)</sup>	680 <sup>(9)</sup>	US\$ 120 mm <sup>(15)</sup>
C6 bank	2 mm <sup>(4)</sup>	740 <sup>(10)</sup>	R\$ 500 mm <sup>(16)</sup>
Next	2.3 mm <sup>(5)</sup>	243 <sup>(11)</sup>	-
Original	2 mm <sup>(6)</sup>	2.300 <sup>(12)</sup>	-

Fontes: (1) <https://exame.com/negocios/nubank-alcanca-20-milhoes-de-clientes-no-brasil/>  
(2) [https://i.bancocenter.com.br/Download.aspx?Arquivo=JAg+9+EwyfYCd+WBZE26A==&linguagem=pt\\_slide\\_2](https://i.bancocenter.com.br/Download.aspx?Arquivo=JAg+9+EwyfYCd+WBZE26A==&linguagem=pt_slide_2)  
(3) [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/12/02/internas\\_economia\\_110599@bancos-se-sentem-incomodados-conosco-diz-socio-da-neon.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/12/02/internas_economia_110599@bancos-se-sentem-incomodados-conosco-diz-socio-da-neon.shtml)  
(4) [https://www.instagram.com/p/CBdwQALgO\\_P](https://www.instagram.com/p/CBdwQALgO_P)  
(5) <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2020/04/30/banco-digital-next-do-bradesco-chega-a-23-milhoes-de-clientes-no-1o-trimestre.ghtml>  
(6) <https://fats.ebanc.com/pa-br/artistas/negocios/banco-original-quer-dobrar-numero-clientes-2019/>  
(7) <https://www.linkedin.com/company/nubank/>  
(8) <https://www.linkedin.com/company/banco-inter/>  
(9) <https://www.linkedin.com/company/fineneon/>  
(10) <https://www.linkedin.com/company/c6-bank/>  
(11) <https://www.linkedin.com/company/banco-next/>  
(12) <https://www.linkedin.com/company/bancooriginal/>  
(13) <https://www.crunchbase.com/organization/nubank>  
(14) <https://www.crunchbase.com/organization/banco-inter>  
(15) <https://www.crunchbase.com/organization/banco-neon>  
(16) <https://exame.com/pm/oi/c6-bank-de-ex-btg-recebe-autorizacao-do-banco-central-para-operar/>

Fica clara a posição de liderança do Nubank frente a seus concorrentes, principalmente sobre o número de clientes, além de um maior contingente de funcionários, e rodadas de investimento. Os demais bancos digitais brigam pela segunda e terceira posições de relevância. O banco Inter, por exemplo, já possui 4 milhões de clientes e um maior portfólio de serviços bancários. Este cenário demonstra o potencial do mercado brasileiro, onde todos os principais players já possuem mais de 2 milhões de clientes.

Vale ressaltar que os bancos Original e Next, foram fundados a partir de históricos de instituições privadas, como o JBS e Bradesco, em ordem consecutiva, portanto, não há informações disponíveis sobre o financiamento de cada um.

Em sua maioria, os bancos digitais oferecem o mesmo portfólio de serviços, como conta corrente, transferências (TED e DOC), pagamento de boletos, cartão de débito ou crédito, e saques em caixas eletrônicos, podendo variar sobre a cobrança de tarifas, em cada um desses. Alguns também já oferecem serviços relacionados a empréstimos e investimentos.

Se por um lado houve um grande ganho de custos operacionais devido às novas tecnologias implementadas no backend, há também a nova proposição de valor dos bancos digitais, que não cobra tarifas sobre a maioria de seus serviços. Tal modelo de negócio fez com que estes dependessem de duas principais fontes de receita: as tarifas de intercâmbio, proveniente das credenciadoras (Mastercard e Visa, principalmente), e os juros e multa sobre clientes que não pagam as faturas do cartão de crédito antes do vencimento.

Vale destacar que de acordo com a estratégia de cada banco digital, taxas podem ser cobradas sobre os serviços mencionados acima, além da criação de contas premium, que garantem benefícios como o sistema de pontos de fidelidade, em troca de uma mensalidade, por exemplo.

Por fim, os bancos tradicionais também vêm criando novos players. O Bradesco, por exemplo, fundou o bando digital Next, com uma proposta de valor voltada ao público jovem, e um app 100% reformulado. Já o Itaú investiu na criação do aplicativo Iti, para facilitar pagamentos a partir de uma conta digital com a utilização de QR Codes. Além destas iniciativas diretamente ligadas ao banco varejista, é possível afirmar que todos os bancos tradicionais já possuem aplicativos próprios, para assim atender seus clientes pelo canal mobile.

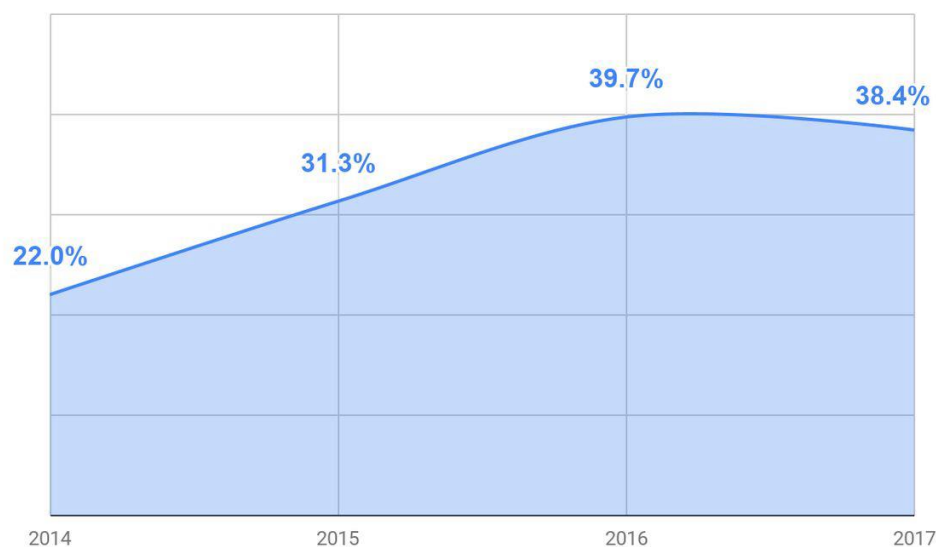
Há também iniciativas dos bancos tradicionais relacionadas ao impulsionamento do setor de startups como um todo, o Itaú fundou o Cubo coworking em parceria com a Redpoint e-ventures, o Banco do Brasil criou a iniciativa Labbs junto a Pug n Play, uma das maiores aceleradoras do vale do silício, o Santander abriu seu próprio fundo de Venture Capital, e o Bradesco o Inovabra, estimulando ainda mais o ecossistema empreendedor.

Todo este cenário foi possível graças às boas iniciativas das instituições reguladoras, nosso próximo tema de análise.

## 3.2 REGULATÓRIO

Após a análise do cenário competitivo, vale o estudo de como todo este ecossistema se estruturou. Neste contexto, instituições reguladoras como o CMN - Conselho Monetário Nacional e o BCB, vêm desempenhando papel fundamental rumo à inovação e assim estimulando a competição do mercado, tendo como consequência a redução do spread bancário, que conforme o gráfico abaixo, vem crescendo no passado recente.

Evolução do Spread bancário brasileiro (2014-2017)



Fonte: Banco Mundial, com base em dados do Fundo Monetário Internacional (FMI)

Antes de analisar as principais regulações voltadas a inovação financeira, vale citar as funções destas instituições. Ao CMN compete a gestão do órgão superior do Sistema Financeiro Nacional (SFN), que tem como atribuições formular as políticas de moeda e crédito, garantindo a estabilidade monetária e o desenvolvimento econômico-social do País. Já ao BCB, compete assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e um sistema financeiro sólido e eficiente.

### Cadastro Positivo

Segundo relatório da venture builder Fisher3, o Cadastro Positivo é um banco de dados de bons pagadores, que registra a pontualidade no pagamento de contas e

fica disponível às instituições privadas, proporcionando assim, melhores ofertas de crédito aos consumidores que optarem por fazer parte do programa.

Promulgada pela Lei 12.414 de 2011, o Cadastro Positivo está em vigor desde 2013, porém não obteve aderência por parte da população, com apenas 5% dos habitantes cadastrados. Já em 2018, a câmara dos deputados aprovou o texto-base da PLP 441/17, que altera o racional do cadastro positivo, tornando-o automático a toda população, que pode optar pelo descadastramento.

Ainda segundo a Fisher, o tema não é unanimidade. Enquanto entidades argumentam a melhor oferta de crédito, o PROCON ressalta preocupação em como esses dados serão tratados e compartilhados, uma vez que a LGPD ainda não foi implementada.

### **Lei Geral de Proteção de Dados**

A LGPD, apesar de não impactar somente o mercado financeiro, mas todas as indústrias, vem de encontro a novas regulações como o open banking e o cadastro positivo, por isso merece ser analisada neste estudo.

Inspirada pela GDPR (General Data Protection Regulation), a Lei no 13.709/18 deve entrar em vigor em 2021. Conforme redigida “dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural” .

Segundo relatório da aceleradora corporativa, Liga Ventures<sup>4</sup>, a LGPD tem como objetivo principal garantir sob meios jurídicos a privacidade e transparência quanto a coleta e utilização de dados dos consumidores, assegurando assim o controle dos usuários sobre suas próprias informações, com seu consentimento. A LGPD traz grandes implicações para as empresas, que deverão se adaptar às novas exigências de como os dados de clientes são tratados e analisados, representando um grande reforço ao open banking.

### **Open Banking**

O conceito inovador do open banking já faz parte da discussão de agentes

financeiros em diversos países do mundo, incluindo o Brasil. Uma possível tradução deste termo seria “sistema bancário aberto” . O projeto vem sendo liderado pelo Banco Central que planeja implementá-lo a partir do segundo semestre de 2020.

Segundo definição do Banco Central o open banking é o compartilhamento de dados, produtos e serviços, a partir da abertura e integração de plataformas e infraestruturas, ocasionando assim a melhor oferta de produtos e serviços financeiros aos consumidores, aumentando a eficiência e competição do setor. Outras implicações desta inovação seriam a redução da inércia a partir do compartilhamento de dados, produtos e serviços, integrando-os a jornadas digitais dos consumidores criando assim um ecossistema organizado e agregado de soluções de diferentes provedores, de forma segura, ágil e eficiente.

Basicamente, os consumidores decidem com quais instituições querem compartilhar seus dados e informações financeiras, trazendo-os, portanto, a sua posse, e tirando-as das instituições financeiras, que atualmente, não possuem obrigação de compartilhá-las.

Segundo o relatório Liga Insights, tal inovação depende da criação e abertura de infraestruturas tecnológicas, como, por exemplo, as APIs (Interface de Programação de Aplicativos), de bancos e outras instituições financeiras. Além disso, não se esperam resultados imediatos a partir da implementação do open banking, conforme análises do mercado do Reino Unido, onde este conceito foi implementado em 2018. Há também um tempo de maturação das próprias instituições financeiras e novas iniciativas privadas, além do processo de educação dos consumidores sobre as novas possibilidades oferecidas e ganho de confiança.

Segundo infográfico da NDGIT5, empresa alemã que desenvolve APIs financeiras, podemos listar 4 impactos principais do open banking:

1. Ganho de eficiência sobre processos como scoring de crédito, verificação de identidade, pagamento de remessas internacionais e gestão automatizada de programas de fidelidade, por exemplo.
2. Organização e consolidação de plataformas de finanças pessoais, controle de ativos e linhas de crédito.

3. Melhoramento de ofertas de serviços bancários e não-bancários como análise de gastos com serviços básicos, ferramentas de controle, gestão de fluxo de caixa e gestão de patrimônios.

4. Ferramentas para análise e orientação como gestão de dinheiro e marketplace para comparação de produtos.

Um exemplo prático de como o open banking poderia impactar nosso cotidiano seria uma oferta de crédito instantânea no momento de fechamento de uma compra, por meio do uso de informações do consumidor previamente autorizadas. Desta maneira, diferentes instituições financeiras poderiam ofertar em tempo real propostas de crédito ao cliente, impactando não só o mercado de pagamentos, mas também de empréstimos, segundo relatório da Liga Insights.

### **Sandbox Regulatório**

A instrução CVM 626, entrou em vigor em junho de 2020 e regulamenta a constituição e funcionamento do sandbox regulatório brasileiro, traçando um importante marco de fomentação da inovação e conseqüentemente da competição.

Segundo a Comissão de Valores Mobiliários, a iniciativa visa a fomentar o empreendedorismo e o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro por meio da criação de um ambiente regulatório experimental, em que as entidades participantes possam testar modelos de negócio inovadores em atividades regulamentadas.

As iniciativas admitidas no sandbox receberão autorização temporária para desenvolver modelos de negócio inovadores, sendo dispensadas de requisitos regulatórios mais rígidos, reduzindo assim custos e burocracias para se adaptar a legislação vigente. Em contrapartida, serão estabelecidas condições e limites à atuação das fintechs, a fim de mitigar riscos identificados, assegurando o bom funcionamento do mercado e a protegendo clientes e outros stakeholders.

Os participantes serão continuamente monitorados pela CVM ao longo da trajetória, proporcionando aprendizados mútuos e oportunidade de atuação pelo regulador, caso necessário. Portanto, tal iniciativa, inspirada nos modelos do mercado

do Reino Unido pioneiro em 2015, pretende trazer diversos impactos positivos ao mercado como o estímulo à inovação e competição, reduzindo assim custos para o usuário final, promovendo a inclusão financeira.

## **PIX**

O PIX, sistema de pagamentos instantâneo, é provavelmente a inovação com maior impacto tratada neste estudo. Projetado pelo Banco Central, vem revolucionando o sistema de pagamento brasileiro com sua facilidade de utilização, como alternativa a pagamentos em dinheiro e boletos, ou transferência via TED e DOC.

Algumas das características deste novo sistema é a disponibilidade ininterrupta além da compensação instantânea das transferências e a baixíssimo custo, uma vez que não contará com a intermediação de terceiros, conectando pessoas, instituições financeiras, privadas e governamentais.

Segundo relatório da advocacia Pinheiro Neto<sup>6</sup>, o ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro é formado por:

1. Arranjo de Pagamentos Instantâneos (PIX): arranjo de pagamentos instituído pelo Banco Central do Brasil que disciplina a prestação de serviços de pagamento relacionados a transações de pagamentos instantâneos e também corresponde à própria transação de pagamento instantâneo no âmbito do arranjo.
2. Instituições Participantes do PIX: instituição financeira, instituição de pagamento ou ente governamental que oferta Conta Transacional para o usuário final e atende aos demais requisitos do processo de adesão ao Regulamento PIX, inclusive as instituições de pagamento não sujeitas à autorização de funcionamento pelo Banco Central do Brasil;
3. Sistema de Pagamentos Instantâneo (SPI): infraestrutura centralizada de liquidação do PIX gerida pelo Banco Central, responsável pela transferências de fundos entre Instituições Participantes do PIX;

4. Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT): componente do PIX que armazena as informações dos usuários finais recebedores e das respectivas contas transacionais, que podem ser localizadas por meio das Chaves para Endereçamento mantidas junto à Instituição Participante.

Tanto o SPI quanto DICT foram desenvolvidos e são operados e geridos pelo Banco Central e funcionarão 24 horas por dia, sete dias por semana e em todos os dias do ano.

Vale destacar a adoção de QR Codes no sistema do PIX, seguindo os moldes da China, onde este mercado já movimenta mais de U\$ 17 trilhões anualmente. Com QR Codes, qualquer cidadão pode realizar transferências ou pagamentos, se possuir uma conta digital e um smartphone.

Por fim, tal inovação pode acarretar em diversos fatores positivos no mercado brasileiro uma vez que ao digitalizar os meios de pagamento, custos de manejo do papel moeda, por exemplo, irão diminuir. Tal sistema também facilita a entrada de novos participantes, estimulando a competição entre prestadores de serviço de pagamento, diminuindo assim custos e gerando eficiência ao consumidor final, garantindo um ambiente mais seguro e promotor da inclusão financeira.

#### **Resolução 4.649/18**

Tal medida visa estimular a competição, ao proibir que instituições financeiras limitem o acesso de fintechs a serviços como transferências de TED e DOC, pagamento e emissão de boletos e débitos automáticos, criando assim uma maior integração entre os participantes.

#### **Resolução 4.684/18**

Permite que usuários possam requisitar a portabilidade de salário diretamente com a instituição que é cliente, inclusive não-bancárias, como por exemplo instituições de pagamento (modelo adotado pela maioria das fintechs). Anteriormente, tal consumidor deveria procurar seu banco onde recebia a conta salário para assim autorizar a transferência a outra instituição.

#### **Circular 3.885/18**

De acordo com o Banco Central, uma instituição de pagamento (IP) é uma não financeira que executa serviços de pagamento em nome de terceiros. Por não requisitar autorizações prévias para operar, pode-se dizer que foi um grande marco para o surgimento de diversas fintechs em território nacional.

Uma IP, portanto, é uma pessoa jurídica que viabiliza serviços de compra e venda e de movimentação de recursos no âmbito de um arranjo de pagamento, sendo impossibilitado de conceder empréstimo ou financiamentos a seus clientes.

As instituições de pagamento possibilitam ao cidadão realizar pagamentos independentemente de possuir vínculos com bancos e outras instituições financeiras. A partir de uma conta digital, o usuário pode receber e enviar dinheiro para bancos e outras instituições de pagamento.

### **Resolução no 4.656/18**

Criou a Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP), permitindo assim que fintechs realizassem a operação de contas de pagamento além de utilizar capital próprio ou de terceiros (inclusive FDICS) para oferecer empréstimos por meio digital sem a necessidade de parceria com instituições financeiras, além da fundação do capital social a partir de capital estrangeiro.

Vale ressaltar que a combinação de IPs com SCDs, pode resultar em um modelo de negócios viável, como por exemplo, uma conta digital com cartão de crédito, tal fato demonstra como tais resoluções fomentam a competição bancária. Vale também dizer que essas licenças dependem de aprovação do Banco Central para operar.

Após análise do ambiente regulatório, vale o estudo de como tal ecossistema irá evoluir futuramente, para isso iremos trabalhar sobre o contexto global a fim de delimitar benchmarks e boas práticas.

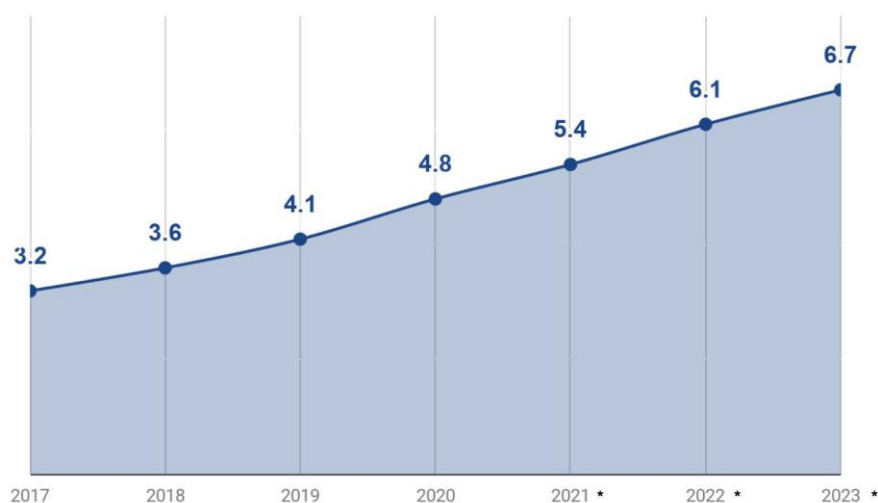
### 3.3 CONTEXTO GLOBAL

Assim como o Brasil, outros países vêm desenvolvendo de forma acelerada o ecossistema de bancos digitais e pagamentos eletrônicos, como a China, Inglaterra, Alemanha e EUA, mercados foco deste trabalho. Há também a entrada das big tech na competição, fora o desenvolvimento de novas tecnologias como blockchain e bank as a service, por exemplo. Todos estes assuntos serão tratados a seguir, a fim de delimitarmos futuros cenários deste mercado.

De acordo com Frank Rotman, fundador do fundo de investimento QED, o movimento global bancário está passando por uma revolução copernicana, onde a crença tradicional dos bancos tradicionais oferecerem um portfólio de produtos e serviços completos, a todos os segmentos da sociedade (pessoas, empresas), pelo máximo de canais possíveis (como agências bancárias, por exemplo), vem sendo substituída por uma visão mais desconcentrada, onde os bancos focam sua oferta de serviços em mercados que atuam de maneira mais eficiente, e consomem de terceiros produtos e serviços que possuem um foco secundário, ou seja, os bancos estão deixando de ser o centro, passando essa posição ao consumidor.

Podemos confirmar a tendência global da digitalização dos serviços bancários ao analisarmos a evolução dos meios eletrônicos de pagamento, e número de usuários conforme os gráficos a seguir, elaborado a partir de dados do Instituto de pesquisa Capgemini:

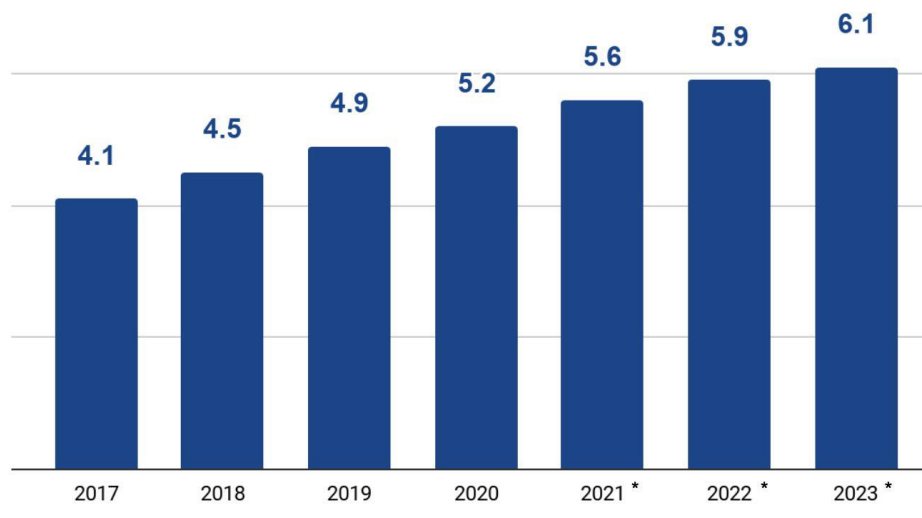
Total de transações por meio digital (2017-2023)



\* Valores estimados

Fonte: World Payments Report 2019 - Capgemini Research Institute

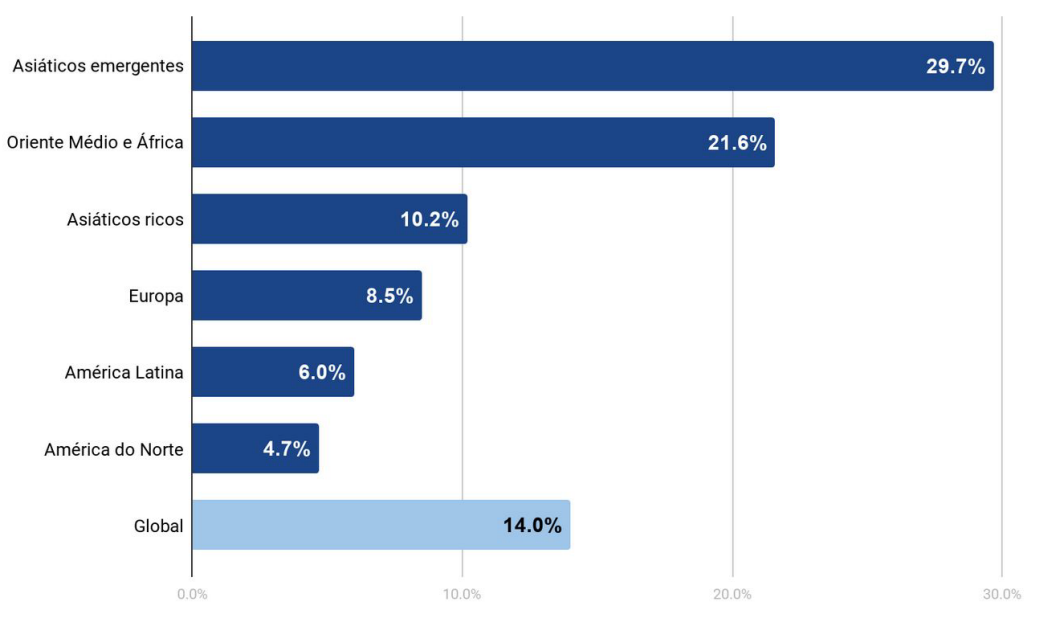
Total de usuários de meios eletrônicos de pagamento (2017-2023)  
(em bilhões)



\* Valores estimados  
Fonte: Exame, World Payments Report 2019 - Capgemini Research Institute

Ao analisarmos o crescimento por região do mundo, é notória a liderança de regiões asiáticas, que vêm impulsionando uma rápida evolução da adoção digital sob meios de pagamento.

CAGR (2017 - 2022) de pagamentos digitais, por região



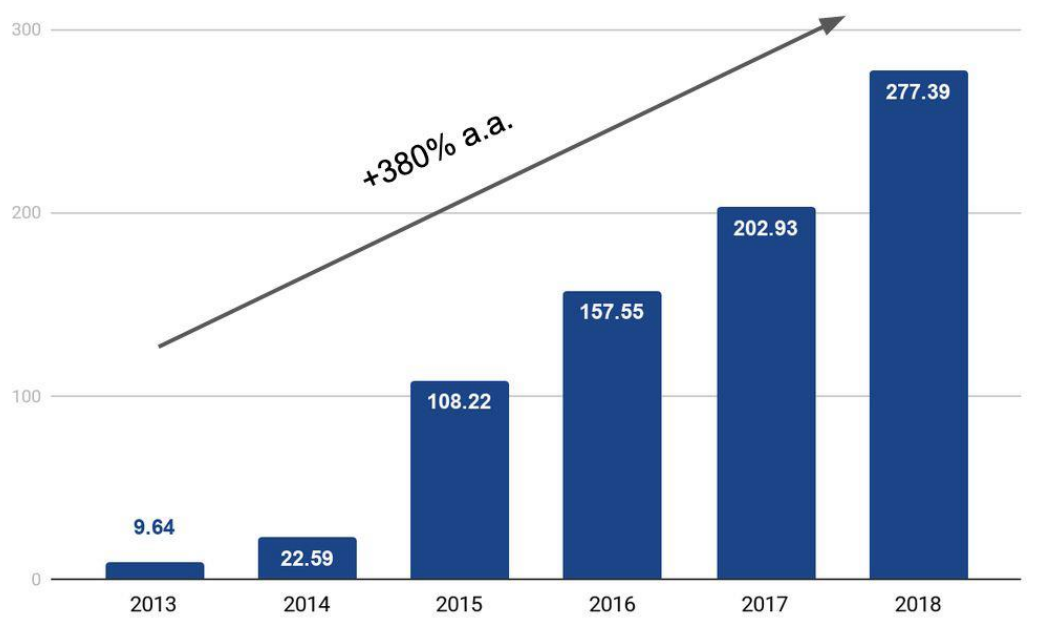
Fonte: World Payments Report 2019 - Capgemini Research Institute

Diante este cenário, vale a análise dos principais mercados globais, a começar pela China, que merece seu destaque a parte.

### China

A China adotou a tecnologia de pagamentos via QR Code (código de resposta rápida, em tradução para o português-brasileiro) como solução para pagamentos via smartphones. A aposta na rápida aquisição de smartphones, aliado ao fácil acesso a internet, resultou em dados impressionantes: em menos de 10 anos um mercado que movimenta dezenas de trilhões de dólares foi criado. Tal setor é hoje 90% controlado por duas gigantes, o WeChat Pay, da Tencent, e o AliPay, da Alibaba, cada uma possuindo mais de 1 bilhão de usuários utilizando suas plataformas. A seguir podemos analisar o crescimento exponencial deste mercado, de acordo com dados da Asian Pacific Foundation of Canada:

Volume total de transações mobile na China, em trilhões de yuan (2013-2018)



Fonte: Asian Pacific Foundation of Canada, 2019

### Europa e EUA

O mundo ocidental vem caminhando para uma rápida adoção de bancos digitais, acompanhado de novas regulações como a GDPR e o open banking, é possível afirmar que há maiores semelhanças destes mercados com o brasileiro, portanto uma análise holística dos principais players é necessária.

### Comparação entre bancos digitais internacionais

Banco digital	País	Clientes	Funcionários	Investimento total recebido
Revolut	Inglaterra	10 mm <sup>(1)</sup>	2.100 <sup>(6)</sup>	U\$ 900 mm <sup>(11)</sup>
N26	Alemanha	5 mm <sup>(2)</sup>	1.520 <sup>(7)</sup>	U\$ 780 mm <sup>(12)</sup>
Chime	EUA	5 mm <sup>(3)</sup>	415 <sup>(8)</sup>	U\$ 1.1 bi <sup>(13)</sup>
Stash	EUA	4.5 mm <sup>(4)</sup>	310 <sup>(9)</sup>	U\$ 300 mm <sup>(14)</sup>
Monzo	Inglaterra	4.3 mm <sup>(5)</sup>	1.000 <sup>(10)</sup>	£ 325 mm <sup>(15)</sup>

Fontes: (1) <https://craft.co/revolut>  
 (2) <https://craft.co/n26>  
 (3) <https://craft.co/chime>  
 (4) <https://techcrunch.com/2020/04/29/stash-investing/>  
 (5) <https://monzo.com/>  
 (6) <https://www.linkedin.com/company/revolut/>  
 (7) <https://www.linkedin.com/company/n26/>  
 (8) <https://www.linkedin.com/company/chime-card/>  
 (9) <https://www.linkedin.com/company/stashfinacial/>  
 (10) <https://www.linkedin.com/company/monzo-bank/>  
 (11) <https://www.crunchbase.com/organization/revolut#section-overview>  
 (12) <https://www.crunchbase.com/organization/n26>  
 (13) <https://www.crunchbase.com/organization/chime-2>  
 (14) <https://www.crunchbase.com/organization/stash-5#section-overview>  
 (15) <https://www.crunchbase.com/organization/monzo#section-overview>

O mesmo racional apresentado ao longo deste estudo vale para os bancos digitais internacionais, uma vez que possuem a mesma proposição de valor e modelos de negócio similares aos players nacionais, além de características como infraestrutura e cultura voltadas a tecnológica. Tal fato se sustenta a partir do anúncio de planos de expansão do Revolut e N26 ao mercado brasileiro, além de outros como o Australiano, por exemplo, reforçando o posicionamento de bancos globais. Recentemente o Nubank anunciou planos de expansão na América Latina, iniciando operações no México e Argentina.

### Big techs

Por fim temos a presença das grandes empresas de tecnologia do Vale do Silício entrando na disputa pelo share de mercado de pagamentos eletrônicos, tal movimento pode ser entendido como verticalização dos serviços bancários, onde empresas que antes não operavam serviços financeiros, começam a oferecer

soluções bancárias personalizadas, extremamente focadas sobre as dores de seus consumidores.

Podemos citar inúmeros exemplos de empresas que vêm adotando tal estratégia de negócios, no Brasil, temos o Mobile Pay, do IFood, oferecendo soluções para pequenos e médios comerciantes, que já faziam parte do ecossistema da empresa. Também temos o Uber Cash, solução criada com o intuito de servir a extensa base de motoristas e usuários que possuem demandas específicas. Estas soluções são possíveis a partir da coleta de inúmeros dados de consumidores ao longo da operação destes players, criados a partir de uma cultura voltada a tecnologia.

De volta ao cenário global, podemos entender a partir da relevância de mercado, porque as big techs decidiram também tornar-se fintechs:

#### Relevância de mercado das big techs



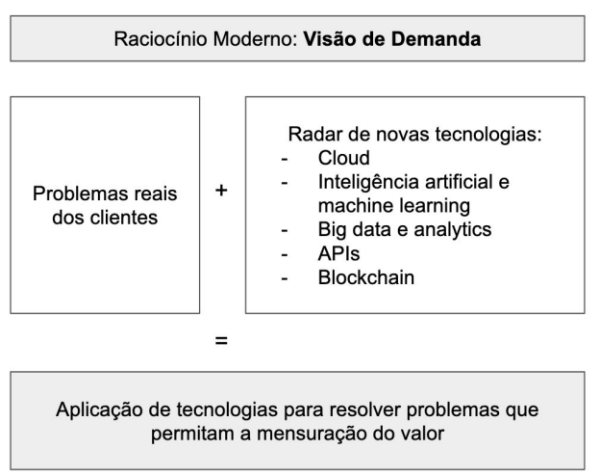
Fonte: Statista, Copernican Revolution of Banking - QED

Todas as empresas listadas acima vêm tomando iniciativas em relação ao mercado de pagamentos. O Google disponibiliza a wallet Pay, facilitando o pagamento via smartphone com tecnologia NFC, a consumidores que cadastrarem seu cartão bancário junto a ferramenta na plataforma Android. A Apple também disponibiliza serviço similar aos usuários de IOS, além de lançar seu cartão de crédito em parceria com o Goldman Sachs, entregando uma conta digital gratuita com benefícios sobre o financiamento de produtos da marca, por exemplo, que podem ser parcelados sem juros. A Amazon promete solucionar problemas de e-commerces além de facilitar pagamentos online de consumidores. Por fim, mas não menos importante, o Facebook Pay anunciou que implementou com pioneirismo no Brasil, sua nova ferramenta de pagamentos via WhatsApp, tal iniciativa conta com a parceria da Cielo, Mastercard e Visa, além de fornecer suporte a contas do Banco do Brasil, Nubank e Sicredi, em um primeiro momento. Tal solução visa facilitar o pagamento entre

peças e negócios que utilizam o WhatsApp como canal de relacionamento e vendas, no Brasil, o aplicativo possui cerca de 130 milhões de usuários.

Este movimento global é possibilitado através do desenvolvimento de novas tecnologias, que devido a seu caráter inovador, resultaram em uma enorme vantagem competitiva dos bancos tradicionais sobre os digitais. Para se adaptar ao novo cenário, executivos dos grandes bancos devem tomar decisões sobre qual tecnologia irão investir, cada uma apresentando oportunidades únicas, além de grandes desafios.

### Estratégia de transformação digital do Itaú



Fonte: Apresentação Institucional Itaú 2020

Uma análise rápida de cada uma dessas tecnologias é válida, a fim de esclarecer as principais vantagens de cada uma sobre a oferta de serviços financeiros.

### **Cloud Computing**

Segundo a Microsoft, a computação em nuvem é a prestação de serviços de computação, como servidores, armazenamento, bancos de dados, softwares, etc. pela Internet ( “a nuvem” ) oferecendo inovação mais rápida, recursos flexíveis e economias de escala. Normalmente, você paga apenas pelos serviços em nuvem que usa, ajudando a reduzir seus custos operacionais, e estruturando sua infraestrutura com mais eficiência escalando conforme as necessidades de seu negócio.

Tal ferramenta potencializa as operações de bancos digitais, que ao não possuírem custos de aquisição e manutenção de servidores próprios, conseguem economizar quantias significativas.

#### Bank as a service

Baseado sobre o conceito de cloud computing e APIs, bancos tradicionais e novos players vem oferecendo serviços de infraestrutura bancária nos moldes de Software-as-a-service (SaaS), diminuindo assim as barreiras de entrada para novos players, que podem se beneficiar ao consumir serviços já programados, reduzindo custos de tecnologia e pessoal. Plataformas nacionais como a QI Tech, por exemplo, oferecem serviços para startups que desejarem desenvolver produtos relacionados a contas digitais e empréstimos, por exemplo.

#### APIs

De acordo com a empresa de tecnologia Red Hat, APIs são um conjunto de definições e protocolos usados no desenvolvimento e integração de softwares. API é um acrônimo em inglês que significa interface de programação de aplicações.

Com as APIs, soluções ou serviços podem se comunicar com outros produtos e serviços de maneira simplificada, gerando economia de tempo e dinheiro.

#### Inteligência Artificial e Machine Learning

O termo Inteligência Artificial já é utilizado desde 1956, quando o professor John McCarthy criou a expressão para referir-se à capacidade de máquinas resolverem problemas que, até então, só poderiam ser solucionados por humanos.

Atualmente, o conceito de IA continua o mesmo: a viabilidade de computadores pensarem como os seres humanos, desenvolvendo a capacidade de aprender, raciocinar, perceber, deliberar e decidir logicamente sobre fatos.

O primeiro pilar da IA é o Machine Learning, ou seja, aprendizado de máquina, pelo qual os computadores tornam-se capazes de aprender e evoluir. Na tecnologia, o que ocorre é o processamento lógico dos dados e a identificação de padrões que geram inteligência. Desta maneira, por exemplo, bancos digitais podem oferecer melhores opções de produtos e serviços, baseados em dados de seus clientes.

## **Big Data**

Segundo a Oracle, podemos utilizar a definição do Gartner, criada por volta de 2001: Big data são dados com maior variedade que chegam em volumes crescentes e com velocidade cada vez maior. Isso é conhecido como os três Vs.

Simplificando, big data é um conjunto de dados complexo, derivados de novas fontes. Esses conjuntos de dados são tão volumosos que softwares tradicionais de processamento simplesmente não conseguem gerenciá-los. No entanto, ao conseguir manipular tal carga, novas soluções de negócio, antes incogitáveis, podem surgir, e isso vale para todas as indústrias, inclusive a financeira.

## **Blockchain**

De acordo com a IBM, a tecnologia blockchain é um livro-razão compartilhado e imutável para a gravação de transações, o rastreamento de ativos e a construção da confiança. Introduzida em 2009, através do Bitcoin, esta tecnologia vem evoluindo rapidamente, acarretando em diversas novas possibilidades de negócio, principalmente no setor financeiro.

## 4. ENTREVISTAS

Como forma de aprofundar o conhecimento aprendido na bibliografia e buscar insights que ajudem a traçar um panorama mais completo do mercado de bancos digitais, foram realizadas entrevistas com três especialistas da indústria e toda a conversa, junto com uma breve descrição dos entrevistados são descritas a seguir:

### 4.1 EDUARDO PROTA

Formado em Administração pela FEA-USP, iniciou sua carreira como trainee do Banco Real e do Santander, atuando em diversas áreas durante 4 anos. Após isso trabalhou na Monsanto, e realizou MBA em Kellogg. No ano de 2014, em parceria com a venture builder Rocket, fundou a Tripda, um aplicativo de caronas, levantando U\$ 11 milhões em investimento, expandindo o negócio a diversos países da América Latina e gerindo um time de 150 pessoas. Após o empreendimento coordenou o projeto de open platform da Cielo, desenvolvendo soluções tecnológicas para o mercado de pagamentos. Atualmente, é General Manager do N26 Brasil, estruturando a operação bancária em solo nacional.

**Stefano:** Durante sua carreira você trabalhou em grandes bancos tradicionais, quais as nuances culturais mais marcantes daquele ambiente para uma fintech como o N26? Quais seriam as principais vantagens e desvantagens deste novo mindset?

**Eduardo:** O primeiro ponto, mais evidente, são os processos de aprovação e burocracia interna das empresas. Os bancos tradicionais possuem processos bem estabelecidos de priorização e seleção de projetos, garantindo uma maior ordem sobre o roadmap. Em contrapartida, o N26 possui menos burocracias internas, onde as decisões são tomadas de maneira mais rápida, porém, de maneira menos organizada e estruturada, apesar de isto vir mudando aos poucos desde 2016, quando foi autorizado pela BaFin e o Banco Central Europeu, a operar como banco completo, já implementando algumas burocracias similares aos bancos tradicionais.

Podemos citar também diferenças sobre a estrutura de liderança. No N26, é bastante valorizado a postura empreendedora, onde funcionários jovens podem

lançar cargos de liderança em um curto período de tempo, desde que possuam autonomia e conhecimento suficiente para o realizarem seu trabalho, vale lembrar que habilidades de liderança dependem de certo amadurecimento e experiência. Já no Santander você possui uma estrutura de liderança muito mais forte, onde estes cargos já possuem escopo definido, e contam com líderes mais seniores, experientes que contam também com estruturas consolidadas da empresa.

Posso citar também a criação de políticas, que já estão descritas no Santander, enquanto no N26 vem se desenvolvendo a cada dia. Vale o mesmo para estruturas de controle de risco e sustentabilidade, como autorizações para relações públicas, por exemplo, grandes bancos possuem uma enorme marca e reputação a zelar.

Por fim, posso destacar o que para mim é a “chave” de toda a startup, que é o mindset de foco no cliente. Durante o dia a dia, as decisões do N26 são tomadas sempre levando-se em conta a jornada do consumidor, enquanto em bancos tradicionais tais decisões acabam sendo influenciadas por políticas e stakeholders.

**Stefano:** Atualmente vemos o Banco Central impulsionando o ambiente de fintechs com novas regulações. Como fundador da Tripda e agora GM do N26 Brasil, como você vê o ambiente brasileiro voltado ao empreendedorismo e inovação, especialmente sob o setor bancário?

**Eduardo:** Fundei a Tripda há mais de 5 anos, e a diferença do ambiente empreendedor de lá pra cá é gigante. Naquele tempo ainda havia muita dúvida sobre o tema, apesar do cenário está também começando a tracionar, entrando no ponto de inflexão da curva exponencial que tomou forma hoje, resultando em um ambiente mais “hype” .

Atualmente temos mais fundos de Venture Capital, ou seja, mais recursos no mercado, além de mais informações sendo compartilhadas por diversos meios, do acadêmico ao noticiário. Logo, mais empreendedores começaram a surgir (apesar desse mundo não ser pra todo mundo), e como consequência, temos uma maior competição. Logo, esse cenário é benéfico para quem empreende, e para os consumidores.

Especialmente sobre o setor de fintechs , posso afirmar que tivemos também

grandes evoluções. Quando fundador da Tripda, tínhamos muitas dificuldades relacionadas à operacionalização dos pagamentos no aplicativo ( split, chargeback , etc.), hoje, isso já seria diferente, pois todas as soluções que foram desenvolvidas in-house estão disponíveis no mercado.

Por fim sobre as regulações, para mim o primeiro grande passo para o cenário que possuímos hoje, foi quando o Banco Central quebrou o monopólio das bandeiras credenciadoras, criando novas possibilidades no setor de pagamentos. Depois disso, mais focado em bancos digitais, fica claro que o nível de compliance que um banco completo autorizado possui, é muito maior que qualquer fintech ou banco digital que operam a partir de licenças mais flexíveis, como as de Instituições de Pagamento, que não precisam de autorização, porém são regulados assim que atingem certo tamanho mais relevante. Desta maneira, o BCB garante um ambiente competitivo ao mesmo tempo que zela os consumidores e o Sistema Financeiro Nacional de riscos sistêmicos, criando amarras regulatórias sobre pontos mais críticos. Vale também citar o open banking, que se colocado em prática, será um marco para diminuir as barreiras de entrada a novos players, e barreiras de saída de clientes. Tudo isso, vem beneficiando a competição e inovação, e diminuindo custos e conseqüentemente o spread bancário.

**Stefano:** O que motivou investidores estrangeiros a adotar uma estratégia de expansão ao Brasil, onde grandes players já se encontram mais consolidados, como o Nubank por exemplo? Soma-se a esse cenário os grandes bancos tradicionais e as big techs, quem sairá vencedor?

**Eduardo:** Na verdade, as big techs pretendem atuar em todos os mercados do mundo, não sendo algo restrito ao Brasil. Sobre o contexto nacional, podemos sim citar o Nubank como um grande competidor. Já o movimento global, alinhado a estratégia do N26, é o seguinte: assim como outros serviços (Uber, Netflix, etc.), o setor bancário também se tornará algo mundial, onde empresas que conseguiram disruptar seu mercado de origem, passam a atuar em outros diversos países. Tal racional faz sentido no contexto atual: ao contrário dos bancos tradicionais que ao expandirem para outras localidades criam um banco do zero, ou a partir de um M&A, novas fintechs como o N26 e o Revolut, concentram sua tecnologia e operações em

sua sede, expandindo seu serviço de maneira mais enxuta, e rápida para outros países. Esse movimento é decorrente da abertura de serviços tecnológicos e a criação de novas legislações que convergem no contexto mundial, como a LGPD/GDPR, e o open banking. Logo, o business bancário, que até hoje é local, vem passando por essa transformação.

Sob a perspectiva dos investidores, a escolha do Brasil como próximo mercado passa por diversos fatores: Primeiro devido ao tamanho da população conectada por smartphones, expondo o produto para um maior número de potenciais clientes. Em segundo, os economics são bem atrativos, como o interchange fee, que no Brasil é bem mais alto que a Europa, o cartão de crédito por exemplo, remunera 1.3% aqui, versus 0.3% lá. Além disso, a taxa de juros é consideravelmente mais alta. Sob o lado do produto, também há margem para novas soluções, em um mercado já validado pelo business de bancos digitais, vide tamanho do Nubank e Inter, por exemplo.

#### **4.2 Rodrigo Moreira**

Mineiro, formado em engenharia mecânica na UFMG, também possui pós-graduação em finanças e controladoria, além de ter realizado MBA na INSEAD. Iniciou sua carreira trabalhando cinco anos no ramo de engenharia, após isso foi consultor da McKinsey & Company. Em 2019 integrou o time de expansão internacional da N26 Brasil como diretor de estratégia e operações. Atualmente faz parte da área de business development no Nubank, com foco no produto NuConta, desenvolvendo novos negócios e projetos, trazendo uma visão de benchmarks globais, delimitando assim alternativas de produto e selecionando parceiros para a criação e implementação de novos serviços.

**Stefano:** Atualmente, é comum vermos o lançamento de mais um banco digital, a maioria com a mesma proposta de valor e serviços oferecidos. Você espera uma desconcentração do mercado brasileiro, saindo do oligopólio e transformando-se em um setor mais pulverizado assim como os EUA?

**Rodrigo:** Primeiramente, o mercado bancário não possui características de “winner takes all” , há sim espaço para diversos competidores, garantindo assim melhores ofertas e benefícios para os clientes. Esta concentração atual vem sendo altamente

incentivada a acabar, de acordo com as novas medidas do Banco Central do Brasil, estimulando o aumento da competitividade, como o PIX e o open banking. A partir disso, temos um cenário com barreiras de entrada menores, a partir da junção destas regulações e novas tecnologias, que permitem, por exemplo, que players de indústrias não bancárias possam agora desenvolver novos serviços financeiros a partir da integração de aplicações. Ao tentar prever o futuro, é difícil dizer que todos irão sobreviver, porém é possível dizer que a tendência é a oferta de serviços cada vez mais nichados, abrindo margem para novos agentes ofertarem sua proposta de valor.

**Stefano:** Quais tecnologias foram cruciais para o surgimento do Nubank? Por que o movimento de bancos digitais surgiu especificamente há alguns anos?

**Rodrigo:** A mudança de paradigma deste mercado deve-se muito a tecnologia. Primeiramente, o fácil acesso a smartphones e conexão à internet, possibilitou uma rápida digitalização do consumidor brasileiro, criando assim novos business models em diversas indústrias, desde os aplicativos bancários até o delivery de comida, por exemplo. O segundo driver, pode ser a insatisfação dos consumidores em relação aos serviços oferecidos, que faltavam com transparência, e cobravam altas taxas, além de trazer enormes entraves burocráticos (ir à agência para resolver a maioria dos problemas), assim, um produto com uma nova proposta foi um grande motivador para essa rápida adoção. Por último, o ambiente regulatório e a agenda do BCB, também desempenhou um papel importante, ao disponibilizar novas licenças como as Instituições de Pagamento e Sociedade de Crédito, diminuindo as barreiras de entrada e estimulando a competição do setor.

**Stefano:** Uma das principais características do modelo de negócios do Nubank foi o marketing boca a boca, com custos de aquisição de cliente próximos a 0, segundo o fundador David Velez. Em um curto período vocês já possuíam um mercado expressivo, especialmente entre os jovens. Sob sua perspectiva, quais os principais motivos para esse sucesso?

**Rodrigo:** Desde o início oferecemos uma ótima experiência no aplicativo, além de disponibilizar um excelente atendimento ao consumidor, apenas com essas características solucionamos grandes dores dos clientes, que logo começaram a recomendar o serviço a familiares e amigos, e assim por diante. Outro ponto importante é a transparência, realizando comunicações sem asterisco, onde as taxas são focadas para ajudar ao cliente, ao contrário dos bancos tradicionais, que chegam a cobrar R\$18,00 por uma TED.

**Stefano:** Muito se diz que grandes bancos poderiam vir a comprar fintechs ameaçadoras. Como um líder da Nubank, você vê a possibilidade de isso ocorrer algum dia?

**Rodrigo:** Como opinião pessoal, acredito que é difícil alguma aquisição sobre o Nubank ocorrer, devido a nossa cultura e nosso público-alvo, estrategicamente para o negócio não faria sentido.

### **4.3 Gerrit Glass**

Alemão, possui graduação e mestrado de administração com foco em inteligência de computação. No início da carreira atuou como consultor pela PwC onde prestou serviços de transformação digital para bancos e fintechs. Depois atuou como business developer na FinLeap, a maior consultoria de fintech da Europa, onde junto com diversos empreendedores, desenvolveu novos produtos para o mercado financeiro. Em 2019, juntou-se ao time do N26, com foco na expansão internacional

da empresa, liderando o processo de abertura no Brasil. Por fim, hoje é diretor de operações bancárias na Nomad, um novo banco digital, que fornece serviços bancários dos EUA para brasileiros.

**Stefano:** Como você enxerga o futuro do cenário competitivo bancário global?

**Gerrit:** Vale ressaltar que todos os mercados são diferentes, e todos já possuem bancos tradicionais locais, com grande share de ativos e clientes além de uma extensa rede de agências. A grande maioria destes bancos ainda opera sobre sistemas tecnológicos antigos, desenvolvidos na década de 70, logo essa transformação digital pode ser um grande obstáculo que acabe tirando alguns players tradicionais do jogo. Temos também cases de sucesso de digitalização de bancos tradicionais, mantendo sua posição de relevância no mercado, por já possuir uma extensa base de clientes. Do outro lado, temos diversos novos players e startups, como o Nubank, N26 e Revolut, por exemplo, que conseguem fornecer um produto focado customer centric, entregando melhores experiências com menores taxas. Também temos empresas não financeiras entrando no mercado de pagamentos, como as big techs, Apple, Facebook, etc. Na verdade, já é possível afirmar que qualquer empresa que possua uma base extensa de clientes e conseqüentemente uma boa marca, possam agora oferecer soluções financeiras a partir de tecnologia, entregando maior valor ao consumidor, como por exemplo o IFood no Brasil, e o WalMart no EUA.

**Stefano:** Após anos de experiência no mercado alemão, quais seriam as principais diferenças do setor bancário brasileiro? Você enxerga potencial no cenário nacional, estamos no caminho certo?

**Gerrit:** Comparando o cenário de fintechs alemão e brasileiro, posso afirmar que o Brasil está um pouco atrás devido a data de implementação de novas regulações, e também ao amadurecimento de mercado, como o B2B por exemplo: na Alemanha novas soluções financeiras baseadas em APIs estão mais presentes e diversificadas. Do lado regulatório, por pertencer a União Europeia, a internacionalização de negócios se dá de maneira mais eficiente, a ponto de uma licença bancária alemã habilitar a empresa a operar nos mercados francês, italiano, espanhol, etc.

Já olhando aos consumidores, podemos notar que os europeus são menos abertos à inovação do que os brasileiros, ou seja, bancos digitais ainda atuam em nichos de mercado na Europa que em sua maioria ainda preferem os bancos tradicionais. Já no Brasil, temos a validação de produtos digitais a partir de casos como o Facebook e o Nubank, refletindo uma menor preocupação em relação a privacidade de dados e conseqüentemente maior adoção de novas tecnologias, o que, a meu ver, é um bom sinal. Somando-se a isso temos uma excelente proatividade do BCB em relação ao estímulo da competição e quebra do oligopólio bancário, em contrapartida aos órgãos reguladores europeus, que parecem proteger as grandes instituições, logo o Brasil vem sim caminhando para tornar-se um grande hub de fintechs e ganhando notoriedade global.

## **5. CONCLUSÃO**

O mercado brasileiro de fintechs, e exclusivamente de bancos digitais, apesar de seu passado recente, vem se mostrando como um dos mais promissores do mundo ao analisarmos a relevância dos players, como o Nubank, por exemplo, que possui mais de 20 milhões de clientes. Tal cenário só foi possível graças à grande penetração de smartphones conectados à internet na população, além de um ambiente regulatório favorável ao desenvolvimento desses novos modelos de negócio, que utilizam tecnologia e informação para desenvolver produtos focados nas dores dos clientes,

antigamente servidos por um oligopólio de bancos tradicionais, focados no retorno financeiro.

Ao compararmos o cenário nacional com os principais benchmarks globais, é possível afirmar que o Brasil vem percorrendo o caminho correto, tanto em relação aos produtos oferecidos, quanto no contexto regulatório, com iniciativas como o PIX e o open banking, que prometem trazer ainda mais competição ao mercado beneficiando o consumidor final, que pagará menores taxas e terá acesso a melhores ofertas, promovendo a inclusão financeira de uma grande massa desbancarizada no país.

Como conclusão, as fintechs trouxeram grandes impactos ao setor financeiro com o desenvolvimento de novas tecnologias, como o cloud computing e APIs, abrindo margem para diversos modelos de negócio antes incogitáveis, possibilitando um futuro em que o consumidor terá a posse de seus dados como direito, recebendo ofertas de serviços de diversos players, e assim optando pelo que o melhor satisfaz, diminuindo a concentração bancária e conseqüentemente o spread, trazendo maior eficiência ao mercado como um todo.

## 6. REFERÊNCIAS

ABECS. 13<sup>o</sup> CMEP Congresso de Meios Eletrônicos de Pagamento. 2019.

Disponível em:

<https://api.abecs.org.br/wpcontent/uploads/2019/09/Balanc%CC%A7o-do-Setor-2018.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

ABECS. ABECS . Disponível em:

<https://api.abecs.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Balanc%CC%A7o-do-Setor-1%C2%BA-Tri-de-2019.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2022.

ALIPAY. Trust makes it simple: experience fast, easy and safe online payments. Disponível em: <https://intl.alipay.com/>. Acesso em: 09 jun.2021. (50)

AMAZON PAY. Connect your business to new shoppers. Disponível em: <https://pay.amazon.com>. Acesso em 11 jun. 2021.

APPLE. Card. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-card/>. Acesso em: 08 jun.2021.

ASIA PACIFIC FOUNDATION OF CANADA. The mobile payment: what canadian businesses need to know. Disponível em: [https://www.asiapacific.ca/sites/default/files/publicationpdf/mobile\\_payment\\_report.pdf](https://www.asiapacific.ca/sites/default/files/publicationpdf/mobile_payment_report.pdf).

Acesso em: 02 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). Circular n<sup>o</sup> 3.885, de 26 de março de 2018. Estabelece os requisitos e os procedimentos para autorização para funcionamento, alteração de controle e reorganização societária, cancelamento da autorização para funcionamento, condições para o exercício de cargos de administração nas 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. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 27 mar. 2018, Seção 1, p.27-31, e no

Sisbacen. Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50554/Circ\\_3885\\_v4\\_P.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50554/Circ_3885_v4_P.pdf). Acesso em: 08 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). O que é instituição de pagamento?

Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/instpagamento.asp?frame=1>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). Pagamentos instantâneos: um universo de possibilidades. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/forumpireunioes/Pix.pdf>.

Acesso

em: 11 jun. 2021

.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). Resolução n<sup>o</sup> 4.649, de 28 de março de 2018.

Dispõe sobre a prestação de serviços por parte de instituições financeiras a instituições

de pagamento e a outras instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 abr. 2018, Seção 1, p.24, e no Sisbacen. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/N>

[ormativos/Attachments/50562/Res\\_4649\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/Attachments/50562/Res_4649_v1_O.pdf). Acesso em: 11 jun. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). Resolução n<sup>o</sup> 4.656, de 26 de abril de 2018.

Dispõe sobre a sociedade de crédito direto e a sociedade de empréstimo entre pessoas, disciplina a realização de operações de empréstimo e de financiamento entre

pessoas por meio de plataforma eletrônica e estabelece os requisitos e os procedimentos para autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento da autorização dessas instituições.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 abr. 2018, Seção 1, p.24-26, e no Sisbacen.

Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50579/Res\\_4656\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50579/Res_4656_v1_O.pdf). Acesso em: 02 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. (Brasil). Resolução n<sup>o</sup> 4.684, de 29 de agosto de 2018.

Altera a Resolução n<sup>o</sup> 3.402, de 6 de setembro de 2006, que dispõe sobre a prestação de serviços de pagamento de salários, aposentadorias e similares sem cobrança de tarifas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 set. 2018, Seção 1, p.58. Disponível

em:[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50651/Res\\_4684\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50651/Res_4684_v1_O.pdf). Acesso em: 04 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Composição e segmentos do Sistema Financeiro Nacional. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/composicao.asp?frame=1>. Acesso em: 03 jun. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Banco Central do Brasil. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BANCO DO BRASIL. Conecte sua Startup com o Banco do Brasil. Disponível em:

<https://startup.labbs.com.br>. Acesso em: 03 jun. 2021

.

BANCO INTER. O Banco . Disponível em: <https://www.bancointer.com.br>. Acesso em: 09 jun. 2021.

BANCO ORIGINAL. Cartões. Disponível em: <https://www.original.com.br/cartoes>.

Acesso em: 13 jun. 2021.

BRASIL. Lei n<sup>o</sup> 12.414, de 9 de junho de 2011. Disciplina a formação e consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 10 jun. 2011. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm). Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. Lei n<sup>o</sup> 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União , Brasília, DF, 14 ago. 2018. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 09 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Migração. Disponível em:

<http://www.fazenda.gov.br/assuntos/cmn>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. PNADc - IBGE . Trimestre: jan-mar/19. 30 abr. 2019.

Disponível em:

<http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/conjuntura-economica/em>

[prego-e-renda/2019/ie-pnadc-marco-2019.pdf](http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/conjuntura-economica/em). Acesso em: 29 jan 2021.

BRASIL. PLP 441/2017 Inteiro teor Projeto de Lei Complementar. Altera a Lei Complementar n<sup>o</sup> 105, de 10 de janeiro de 2001, e a Lei n<sup>o</sup> 12.414, de 9 de junho de 2011, para dispor sobre os cadastros positivos de crédito e regular a responsabilidade civil dos operadores. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 09 abr. 2019. Disponível em:<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2160860>.

Acesso em: 06 jun. 2021.

CAPGEMINI. World Payments Report 2019 . Disponível em:

<https://worldpaymentsreport.com>. Acesso em: 04 jun. 2021.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY. The World factbook. Disponível em:

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/335rank.html#BR>.

Acesso em: 03 jun. 2021.

CGAP. China: a digital payments revolution . Disponível em:

<https://www.cgap.org/research/publication/china-digital-payments-revolution>. Acesso em: 02 jun. 2021.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. (Brasil). CVM lança regras para sandbox regulatório. 15 maio 2021. Disponível em:

<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2020/20200515-1.html>. Acesso em: 05 jun. 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. (Brasil). Instrução CVM 626. Dispõe sobre

as regras para constituição e funcionamento de ambiente regulatório experimental (sandbox regulatório). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 maio. 2020. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst626.html>. Acesso em: 18 jun. 2021.

CORREIA, C. Sonho grande. Vejapontocom , 10 dez. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Qh5hKQWN1gl>. Acesso em: 17 mar. 2020.  
CUBO ITAÚ. Sobre o Cubo. Disponível em: <https://cubo.network/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

DAMASO, O. Open Banking. Banco Central do Brasil. out. 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Open%20Banking%20-%20V07%20%20Evento%20C4%20-%20S%C3%A3o%20Paulo.pdf>. Acesso em: 11 jun.2021.

ESCHER, A. Valued at \$10B, Nubank launches it's Nu credit card in Mexico. Join Extra Crunch, 03 mar. 2020. Disponível: <https://techcrunch.com/2020/03/03/valued-at-10b-nubank-launches-its-nu-credit-card-inmexico>. Acesso em: 11 jun. 2021.

FACEBOOK PAY. Facebook Pay is a seamless, secure way to pay on the apps you already use . Disponível em: <https://pay.facebook.com/gb>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FINANCIAL TECHNOLOGY PARTNERS. The Rise of Challenger Banks: Are the Apps Taking Over? FT Partners Proprietary FinTech Research, jan. 2020. Disponível em: <https://ftpartners.docsend.com/view/suxcjc4>. Acesso em: 26 jan. 2022.

FINANCIAL TIMES. Battle over Uber and ride-hailing heats up in Brazil . Disponível em: <https://www.ft.com/content/4e31dbb0-c00e-11e7-b8a3-38a6e068f464>. Acesso em: 06 jun. 2021

FISHEREPORT. Regulamentação na era das fintechs . Disponível em:  
<https://www.fishervb.com/regulacaofintechs>. Acesso em: 04 jun. 2021.

FREITAS, T. N26 e Revolut: fintechs que vêm para o Brasil somam 8,5 milhões de clientes. 13 jun. 2019. Disponível em:  
<https://www.startse.com/noticia/startups/n26-revolut-fintechs-brasil>. Acesso em: 05 jan.2022.

FURLAN, F. Nubank registra prejuízo de R\$ 312,7 milhões em 2019. Valor Econômico - Finanças, 24 fev. 2020. Disponível em:  
<https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/02/24/nubank-registra-prejuizo-de-r-3127-milhes-em-2019.ghtml>. Acesso em: 18 jun. 2021.

FURTADO, E. O.; DE MENDONÇA, V. L. A. Dinâmica competitiva entre bancos tradicionais e bancos digitais no Brasil: uma perspectiva do cliente. 2020. 142 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia e Produção) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:  
<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10031105.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021

G1. Auxílio emergencial: Caixa diz que já pagou R\$ 35,5 bilhões para 50 milhões de brasileiros. Globo.com , 30 abr. 2020. Disponível em:  
<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/04/30/auxilio-emergencial-caixa-diz-que-japagou-r-355-bilhoes-para-50-milhoes-de-brasileiros.ghtml>. Acesso em: 09 jun. 2021.

GINOVSKY, J. What really is “digital banking” ? Banking Exchange , 04 jan. 2015. Disponível em: <http://www.bankingexchange.com/blogs-3/making-sense-of-it-all/item/5187-what-really-is-digital-banking>. Acesso em: 18 jan. 2022.

GPAY. GPay: um jeito mais fácil e seguro de fazer pagamentos. Disponível em:

<https://pay.google.com/gp/w/u/0/home/signup?sctid=8681967158840573>. Acesso em: 12 jun. 2021.

IBM. O que é a tecnologia blockchain? Disponível em:

<https://www.ibm.com/br-pt/blockchain/what-is-blockchain>. Acesso em: 01 jun. 2021.

I FOOD. Sem aluguel e com as menores taxas do mercado! Disponível em:

<https://pagamentos.ifood.com.br/>. Acesso em: 12 jun. 2021.

INOVABRA. Comunicado . Disponível em: <https://www.inovabra.com.br/index.html>.

Acesso em: 04 jun. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS (Brasil). As 15 maiores economias do mundo. Disponível em: [http://www.funag.gov.br/ipri/index.php/o-](http://www.funag.gov.br/ipri/index.php/o-ipri/47-estatisticas/94-as-15-maiores-economias)

[-do-mundo-em-pib-e-pib-ppp](http://www.funag.gov.br/ipri/index.php/o-ipri/47-estatisticas/94-as-15-maiores-economias-do-mundo-em-pib-e-pib-ppp). Acesso em: 24 mar. 2022.

ITAÚ UNIBANCO HOLDING S.A. 1Q20 Institutional Presentation . Disponível em:

[https://www.italu.com.br/relacoes-com-](https://www.italu.com.br/relacoes-com-investidores/Download.aspx?Arquivo=skJPY1vZI)

[investidores/Download.aspx?Arquivo=skJPY1vZI](https://www.italu.com.br/relacoes-com-investidores/Download.aspx?Arquivo=skJPY1vZI)

[Y62gl0W+1luvg==&linguagem=pt](https://www.italu.com.br/relacoes-com-investidores/Download.aspx?Arquivo=skJPY1vZI). Acesso em: 26 jan. 2022.

ITI ITAÚ. iti: o aplicativo pra você pagar e receber. Disponível em: <https://iti.italu/>.

Acesso em: 04 jun. 2021.

KANTAR. Future Finance from bricks to clicks: the impact of neobanks so far.

Disponível em: <https://www2.kantar.com/future-finance-neobanks-2019>. Acesso em: 07jun. 2021.

KEMP, S. Digital 2000: Brazil. Datareportal , 17 fev. 2020. Disponível em:

<https://datareportal.com/reports/digital-2020-brazil>. Acesso em: 22 fev. 2022.

KHARPAL, A. Everything you need to know about WeChat – China's billion-user messaging app . CNBC, 03 Fev. 2019. Disponível em:

<https://www.cnbc.com/2019/02/04/what-is-wechat-china-biggest-messaging-app.html>. Acesso em: 05 jun. 2021.

LABS - Latin America Business Stories. Nubank reaches 25 million customers in Latin America . 04 jun. 2020. Disponível em:  
<https://labs.ebanx.com/en/news/business/nubank-reaches-25-million-customers-in-latinamerica/>.

Acesso em: 12 jan. 2022.

LIGA INSIGHTS. Open Banking - o futuro do setor financeiro. 31 jul. 2020. Disponível em: <https://insights.liga.ventures/estudos-completos/open-banking/>. Acesso em: 09 jun. 2022.

LIMA, M. Brasil já tem mais de um smartphone ativo por habitante diz estudo da FGV. O Estado de São Paulo , São Paulo, 19 abr. 2018. Disponível em:  
<https://link.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-ja-tem-mais-de-um-smartphone-ativo-por-habitante-diz-estudo-da-fgv,70002275238>. Acesso em: 16 jan. 2022.

MAMONA, K. et al. O Brasil sem banco. Revista Exame, 26 set. 2019. Disponível em: <https://exame.com/revista-exame/o-brasil-sem-banco/>. Acesso em: 21 out. 2021.

MCKINSEY & COMPANY. Brazil at Silicon Valley. Brazil Digital Report. 2019. Disponível em: [https://www.mckinsey.com/br/~/\\_/media/McKinsey/Locations/South%20America/Brazil/Our%20Insights/Brazil%20Digital%20Report/Brazil-Digital-Report-1st-Edition\\_Portuguese-v-Ajustado.ashx](https://www.mckinsey.com/br/~/_/media/McKinsey/Locations/South%20America/Brazil/Our%20Insights/Brazil%20Digital%20Report/Brazil-Digital-Report-1st-Edition_Portuguese-v-Ajustado.ashx). Acesso em: 10 jan. 2022.

MEIO. Bate papo com David Vélez do Nubank no Fire 2017. YouTube , 29 ago. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fJh88zVqCZw>. Acesso em: 19 jan. 2022.

MELLO, S. C. B.; LEÃO, A. L. M. S. Uma revisão crítica sobre o uso de diferentes

conceitos de valor no marketing. RAC-Eletrônica, v. 2, n. 1, p. 37-53, 2008. Disponível em:

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/31086/uma-revisao-critica-sobre-o-uso-de-diferentes-conceitos-de-valor-no-marketing>. Acesso em: 28 jan. 2022.

MICROSOFT AZURE. What is cloud computing? A beginner' s guide. Disponível em: <https://azure.microsoft.com/en-in/overview/what-is-cloud-computing>. Acesso em: 04 jun. 2021.

NAKAGAWA, L. LGPD: Bolsonaro assina lei e punições por violação de dados ficam para agosto de 2021. Olhar Digital , 12 jun. 2020. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/lgpd-bolsonaro-assina-lei-e-punicoes-por-violacao-de-dados-fica-para-agosto-de-2021/102099>. Acesso em: 17 jun. 2021.

NDGIT. Potential open banking enabled propositions . Disponível em: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4451076/Infographics/NDGIT-infographic-Open-Bankingpropositions-and-opportunities.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NEXT. Sobre o Next . Disponível em: <https://next.me/faq>. Acesso em: 11 jun. 2020.

NUBANK ON THE STAGE. Clojure for everything. (Palestrante Edgard Wible). YouTube , 10 out. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2cYYwxgaxB0>. Acesso em: 08 jan. 2022.

NUBANK. Nubank atinge 100% dos municípios brasileiros. 03 out. 2019. Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/press-release-nubank-100-municipios-brasil>. Acesso em: 02 jan. 2022.

NUBANK. Nubank atrai USD 400 milhões em nova rodada de investimento. 03 out. 2019. Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/nubank-atrai-usd-400-milhoes-em-nova-rodada-de-investime>nto/. Acesso em: 22 jan. 2022.

NUBANK. Nubank lança cartão de crédito no México. 24 mar. 2020. Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/nubank-lanca-cartao-credito-mexico>. Acesso em: 01 jun. 2021.

NUBANK. O que é o PIX, o sistema de pagamentos instantâneos? Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/o-que-e-pix/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

NUBANK. Rewards: um programa de pontos justo e fácil de usar. Disponível em: <https://nubank.com.br/rewards>. Acesso em: 06 jun. 2021.

NUBANK. Sala de Imprensa . Disponível em: <https://nubank.com.br/imprensa>. Acesso em: 12 jan. 2022.

ORACLE BRASIL. O Que é Big Data? Disponível em:

<https://www.oracle.com/br/big-data/what-is-big-data.html>. Acesso em: 04 jun. 2021.

PAY. Pague sem esforço. Disponível em: <https://www.apple.com/br/apple-pay>. Acesso em: 01 jun. 2021.

PINHEIRO NETO ADVOGADOS. Pagamentos instantâneos pix: histórico da regulamentação. Jun. 2020. Disponível em:

[http://www.pinheironeto.com.br/Documents/20200604\\_PPT\\_Webinar\\_PIX\\_PinheiroNetoAdvogados.pdf](http://www.pinheironeto.com.br/Documents/20200604_PPT_Webinar_PIX_PinheiroNetoAdvogados.pdf). Acesso em: 15 jun. 2021.

PORTUGAL, M. Inovação e competição: novos caminhos para redução dos Spreads bancários? FEBRABAN 50 , 24 ABR 2018. Disponível em:

<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Inova%C3%A7%C3%A3o%20e%20Competi%C3%A7%C3%A3o%20%20Novos%20Caminhos%20para%200Reu%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Spreads%20Banc%C3%A1rios.PDF>. Acesso em: 21 jan. 2022.

QI TECH. O futuro dos serviços financeiros chegou: e é para todos! Disponível em:

<https://qitech.com.br>. Acesso em: 10 jun 2021

RED HAT. Integração - O que significa API e como ela funciona. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>.

Acesso em: 01 jun. 2021.

REUTERS. Nubank recebe autorização para operar como instituição financeira. Veja São Paulo, 22 jan. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/nubank-recebe-autorizacao-para-operar-como-instituicao-financeira>. Acesso em: 24 jan. 2022.

ROTMAN, F. The Copernican Revolution in Banking . Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/qed-uploads/The+Copernican+Revolution+in+Banking++Publication+Version.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

SANTANDER. Santander Innoventures. Disponível em: <https://santanderinnoventures.com>. Acesso em: 09 jun. 2020.

SCIENCE DAILY. Artificial intelligence . Disponível em: [https://www.sciencedaily.com/terms/artificial\\_intelligence.htm](https://www.sciencedaily.com/terms/artificial_intelligence.htm). Acesso em: 18 jun. 2021.

SEBRAE. Pequenos negócios em números. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-nu-meros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 08 jun. 2021.

SREEHARSHA, V. Goldman Sachs Sees Big Potential for Fintech in Brazil. The New York Times , 15 may. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/05/15/business/dealbook/goldman-sachs-sees-big-potent-ial-for-fintech-in-brazil.html>. Acesso em: 27 fev. 2022.

STATISTA. Leading countries based on Facebook audience size as of April 2020. Disponível em:

<https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users>. Acesso em: 02 jun. 2021.

STARTUPBLINK. Global Map of Startup Ecosystems. Disponível em: <https://www.startupblink.com/> . Acesso em: 03 jun. 2021

TEIXEIRA JUNIOR, S. Cédulas pra quê? Revista Exame, 20 maio 2020. Disponível em: <http://appmobile.abril.com.br/cedulas-pra-que>. Acesso em: 04 jun. 2021.

TOLEDO, G. L.; MORETTI, S. L. A. Valor para o Cliente e Valor do Cliente: Conceitos e Implicações para o Processo de Marketing. Desenvolvimento em Questão , v.14, n.35, p.400-419, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/413>  
9. Acesso em: 20 jan. 2022.

UBER. Get more for your money with Uber Cash. Disponível em: <https://www.uber.com/br/en/ride/how-it-works/uber-cash>. Acesso em: 10 jun. 2021.

VISA. Tarifas de intercâmbio. Disponível em: <https://www.visa.com.br/sobre-a-visa/geral/taxas-intercambio.html>. Acesso em: 03 jun. 2021.

WHATSAPP. Recurso de pagamentos no WhatsApp chega ao Brasil para pessoas físicas e pequenas empresas. Disponível em: <https://blog.whatsapp.com/bringing-payments-to-whatsapp-for-people-and-small-business-in-brazil>. Acesso em: 01 jun. 2021.