



ENEI

Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação

FACE-UFMG

Inovação, Sustentabilidade e Pandemia

10 a 14 de maio de 2021

Bancos 4.0 no Brasil: o que está em jogo na concorrência do setor*

Gabriel Quatrochi (NEIT, IE, Unicamp. Bolsista Capes);

Ana Lucia Gonçalves da Silva (NEIT, IE, Unicamp);

José Eduardo Cassiolato (RedeSist, IE, UFRJ).

resumo:

Dadas as pujantes discussões sobre a “Indústria 4.0”, entender como tal se manifesta no setor bancário parece mandatório para que se possa compreender a atual dinâmica de concorrência com a chegada das *fintechs*, dos bancos digitais e do *open banking*, assim como o próprio futuro do setor.

Assim, com base na abordagem neoschumpeteriana dos paradigmas tecno-econômicos, as principais trajetórias tecnológicas 4.0 no setor bancário e os respectivos novos agentes foram caracterizados e confrontados às estratégias tecnológicas e competitivas dos já conhecidamente poderosos incumbentes brasileiros, visando explorar as condições de mercado que realmente possam assegurar aos primeiros a permanência no setor.

Uma conclusão razoável deste que é um processo totalmente em curso é que o acesso às fontes de financiamento; as estratégias competitivas; e os desdobramentos regulatórios, este último sobretudo no que se refere ao *open banking*, aparecem todos como fatores interligados na definição do mercado.

palavras-chave:

Fintech; concorrência bancária; setor bancário brasileiro; financiamento da inovação; indústria 4.0.

Código JEL: L11. O33. G21.

Área Temática: 3.3

* *Esta é uma versão traduzida, reduzida e atualizada de versão originalmente submetida e em avaliação no periódico Innovation and Development. Gentilmente, pede-se que se faça tal referência (oportunamente checando com os autores se a referida publicação saiu).*

1. Introdução

Historicamente, bancos são agentes inovadores schumpeterianos *par excellence*. Seja pela própria natureza da atividade bancária, pelo papel no financiamento dos gastos dos demais agentes, pela alavancagem que lhe é essencial ou pelo seu próprio histórico de desenvolvimento, seja qual for o ponto de vista, fato é que os bancos financiam a atividade inovativa e são, eles próprios, intrinsecamente inovadores (Chick, 1992; 1993; Hilferding, 1985; Keynes, 1983; Minsky, 2008; 2011; Schumpeter, 1964; 1984).

Não por outro motivo que as inovações tecnológicas que cada vez mais incessantemente ocorrem no setor – a despeito de este não se enquadrar dentre os setores industriais tradicionalmente considerados intensivos em tecnologia – constituem alvo de pujantes e urgentes reflexões, dentro e fora do círculo acadêmico.

Nos anos 2000, dadas as muitas inovações que surgiram no setor, também muitas perspectivas são colocadas sobre o quê Schumpeter (1984) chamaria de um autêntico processo de “mutação tecnológica”: o futuro dos meios de pagamento, as transações internacionais, as formas de acesso aos serviços bancários, o fenômeno da desintermediação bancária, o mercado de trabalho do setor e até mesmo o futuro (e a própria existência) dos bancos são algumas das variáveis questionadas, repensadas e estudadas por organismos internacionais, bancos centrais, acadêmicos, associações patronais, sindicatos, conglomerados financeiros e também pelos fabricantes dos insumos tecnológicos.

Por isso, o objetivo da presente elaboração é, a partir da abordagem neoschumpeteriana, caracterizar como as trajetórias tecnológicas da chamada “Indústria 4.0” têm se manifestado no setor bancário do Brasil, relacionando-as às respectivas estratégias competitivas dos novos *players* e também dos incumbentes, de modo a explorar as condições de mercado que possam ou não assegurar a permanência dos primeiros.

A abordagem neoschumpeteriana significa aqui, de pronto, situar tais inovações *dentro* das estratégias competitivas dos bancos. E, para esses agentes, as inovações em processos significam inovações no processamento das transações bancárias, as quais, por envolverem altos dispêndios e requererem larga infraestrutura (física, de recursos humanos, tecnológica), representam um importantíssimo componente nos custos fixos dos bancos e que, por isso mesmo, já há muito que “têm sido o principal alvo das automações bancárias” (Cassiolato, 1992, p. 130, tradução livre).

Será, então, adotada principalmente a abordagem neoschumpeteriana dos paradigmas tecno-econômicos, extraída das contribuições de Freeman e Perez (1988) e Perez (2009). Supõe-se ser esta a análise mais robusta fornecida do ponto de vista da Economia Política da Inovação, dando conta das dimensões históricas, políticas, técnicas e econômicas necessárias para o adequado entendimento de cada paradigma econômico. É por isso que foi importante dedicar uma seção para minimamente descrever o que tem sido chamado de “Revolução 4.0”.

Feito isso, as sessões três, quatro e cinco buscarão caracterizar da maneira mais precisa possível as novas trajetórias do setor: as *fintechs*, os bancos digitais e o sistema bancário aberto (ou *open banking*, como se chamará aqui), respectivamente. A sessão seguinte, de suma importância para o presente objetivo, traçará um paralelo entre as estratégias de automação dos bancos brasileiros no paradigma da microeletrônica (também conhecido por TICs – tecnologias da informação e comunicação), e as estratégias que dão luzes sobre a forma pela qual esses líderes vêm se integrando às trajetórias da chamada Indústria 4.0. Por fim, algumas observações finais são postas pra jogo.

2. Indústria 4.0: uma breve redefinição

Se referir à “Indústria 4.0” como uma revolução industrial ou como um paradigma estabelecido não é algo consensual dentre estudos científicos e discussões acadêmicas. Por esse motivo, de pronto adverte-se que aqui, quando se refere aos “Bancos 4.0”, não está necessariamente se referindo aos bancos neste suposto “novo paradigma”, mas, simplesmente, refere-se às inegáveis novas estratégias, modelos de negócios e, principalmente, aos novos agentes. É por isso que, embora essa discussão não faça parte do presente escopo, uma caracterização, ainda que bastante breve, parece adequada.

Como amplamente difundido, existe um posicionamento dominante que vê a Indústria 4.0 como uma revolução industrial totalmente nova e em andamento. Este é o caso de quase todas as corporações internacionais, das grandes consultorias e, em certa medida, também dos Estados nacionais possivelmente influenciados pelo mundialmente conhecido discurso alemão na feira de Hannover de 2011.

Tal posicionamento geralmente define a Indústria 4.0 como sendo um conjunto de sistemas que integra as tecnologias digitais às físicas, a exemplo da internet das coisas (IoT), da inteligência artificial

(IA), do Big Data, do *machine learning*, do *blockchain* e assim por diante. No interior das fábricas, a aplicação dessas tecnologias tem inaugurado o surgimento de “fábricas inteligentes” monitoradas por sistemas ciberfísicos que fazem uma cópia virtual da realidade e, assim, tomam decisões descentralizadas (Deloitte, 2018; IEDI, 2017; Schwab, 2019).

Dados os presentes objetivos, faz-se interessante notar que, de acordo com esta corrente, a utilização dessas tecnologias nas trajetórias de inovação das empresas, ao permitir a combinação de tecnologias digitais e físicas, tem construído “empresas digitais” que, mais do que empresas hiperconectadas, são empresas virtuais que conseguem aplicar tais tecnologias aos seus processos produtivos e de tomada de decisão.

Mas, por outro lado, há uma corrente acadêmica¹ que também vem ganhando notoriedade por, partindo de uma abordagem mais crítica e teoricamente fundamentada, colocar a Indústria 4.0 dentro de um discurso alemão estratégico e político. E mais do que isso: tais autores argumentam que a Indústria 4.0, na verdade e pelo menos até o momento, é apenas uma intensificação das TICs que surge como resposta às quedas nos preços de sensores, microcontroladores, microcomputadores e demais insumos da grande manufatura alemã.

Apesar de reconhecerem as já mencionadas novas tecnologias (IoT, IA etc.), esses autores notaram que o que está tecnicamente por trás das tecnologias 4.0 foi conformado há algumas décadas, já que a disponibilidade técnica não significa sua aplicação imediata na produção de bens e serviços. Por isso, defendem que os sistemas tecnológicos 4.0 estão mais para uma força motriz de inovações de produtos e processos do que para um resultado delas. Não por acaso que por trás do deliberado discurso sobre a Indústria 4.0 estão grandes conglomerados alemães, como Volkswagen, Bosch, Daimler e Siemens, todas integrando o Conselho Global de Manufatura Avançada.

Nesse sentido, a Indústria 4.0 pode ser melhor definida como sendo uma atualização da interação e da evolução das tecnologias TIC precedentes, viabilizando uma interconexão virtual e física sem precedentes, *mas tecnicamente não muito mais do que isso* (Brixner et al., 2019; Pfeiffer, 2017; Sturgeon, 2019).

Assim, seguindo a descrição de Dosi (1982), tudo isso seria caracteristicamente uma fase de transição, em que a geração e a apropriação do conhecimento ainda ocorrem dentro das estruturas oligopolísticas. As maiores corporações líderes, para reduzir custos de P&D, costumam financiar empreendimentos que estão explorando trajetórias altamente incertas compostas por um grande número do que hoje se denominam *start-ups*. Essa fase de alto risco é liderada por muitos pequenos empreendedores que, no limiar, estão competindo não para serem os forasteiros² vencedores ou as futuras incumbentes no setor, mas não muito mais do que serem absorvidos ou, no máximo, fazerem parte da fragmentada cadeia de produção do setor ao qual estão ligados.

E é justamente isso que aconteceu quando, na década de 1970, os bancos decidiram estreitar suas relações usuários-produtores com os seus então fornecedores de artigos de informática. Também, e não por acaso, que tal cenário se assemelha ao que parece ser uma tendência com as *fintechs* no mercado brasileiro. Hoje, por exemplo, existe um concurso internacional de *fintechs* no Brasil cujo maior objetivo é apresentar os melhores projetos que possam ser incorporados pelos grandes bancos do país, como será mostrado adiante.

3. Forasteiros em ascensão: as *fintechs*

Dentre todas as pesquisas de maior influência que foram consultadas³, as *fintechs* figuram como as inovações mais disruptivas e cujo estágio de desenvolvimento e disseminação é o que está mais avançado no *front* do setor.

FinTech ou simplesmente *fintech*, de tecnologia financeira, é o nome usado para se referir a empresas intensivas em alta tecnologia e que prestam alguns dos serviços do chamado “ecossistema de *fintechs*”: crédito, seguro, pagamentos, serviços bancários, gestão de investimentos etc.

Apesar disso, tecnicamente, a maioria delas continua atuando como correspondente bancário no Brasil.

Tecnicamente porque, por aqui, as *fintechs* surgiram como *free-riders* da regulamentação dos correspondentes bancários. Ainda que ambos os modelos de negócio sejam bastante distintos - um correspondente atende fisicamente e normalmente é um estabelecimento comercial como um açougue,

¹ Por exemplo, Brixner et al. (2019; 2020) e Pfeiffer (2017), e, em alguma medida, Sturgeon (2019).

² Aqui se fará referência ao termo “forasteiro” conforme empregado por Utterback (1996).

³ EC (2018), FSB (2017; 2019), Hsu e Li (2020), BID (2017; 2018) e WEF (2015; 2016; 2017).

enquanto uma *fintech* é uma empresa cujo objetivo é unicamente fornecer serviços financeiros virtuais - o serviço ofertado por ambos é quase o mesmo, ou seja, intermediação financeira, razão pela qual as *fintechs* podem operar como correspondentes. Por isso, legalmente, a maioria das *fintechs* brasileiras ainda são consideradas correspondentes bancários (Quatrochi, 2019).

Porém, já há alguns anos que o Banco Central brasileiro vem adotando um conjunto de medidas para modernizar o marco regulatório e se integrar ao novo ecossistema de inovação, dentro da chamada “Agenda BC#” (antiga “Agenda BC+”). Nesse sentido, entre outras iniciativas, criou o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT), como um importante ambiente virtual que visa integrar academia, mercado, empresas de TI e *start-ups* para selecionar os melhores projetos alinhados aos temas definidos pelo órgão regulador.

E um importante passo nessa direção foi dado quando, em abril de 2018, as resoluções n. 4.656 e 4.657, do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central do Brasil (BCB), atribuíram às *fintechs* de crédito o *status* de instituições financeiras. Um importante passo porque, uma vez regulamentadas, as *fintechs* ampliam, em muito, suas possibilidades de obtenção de capital, consequentemente ampliando também suas capacidades de oferta de financiamentos e de concorrência no setor.

Com as resoluções, as *fintechs* de crédito (que representavam 17% do total em 2017, 2018 e 2020 e 18% em 2019) podem ser classificadas em dois tipos: sociedades de crédito direto (SCD) ou sociedades de crédito entre pessoas (SEP).

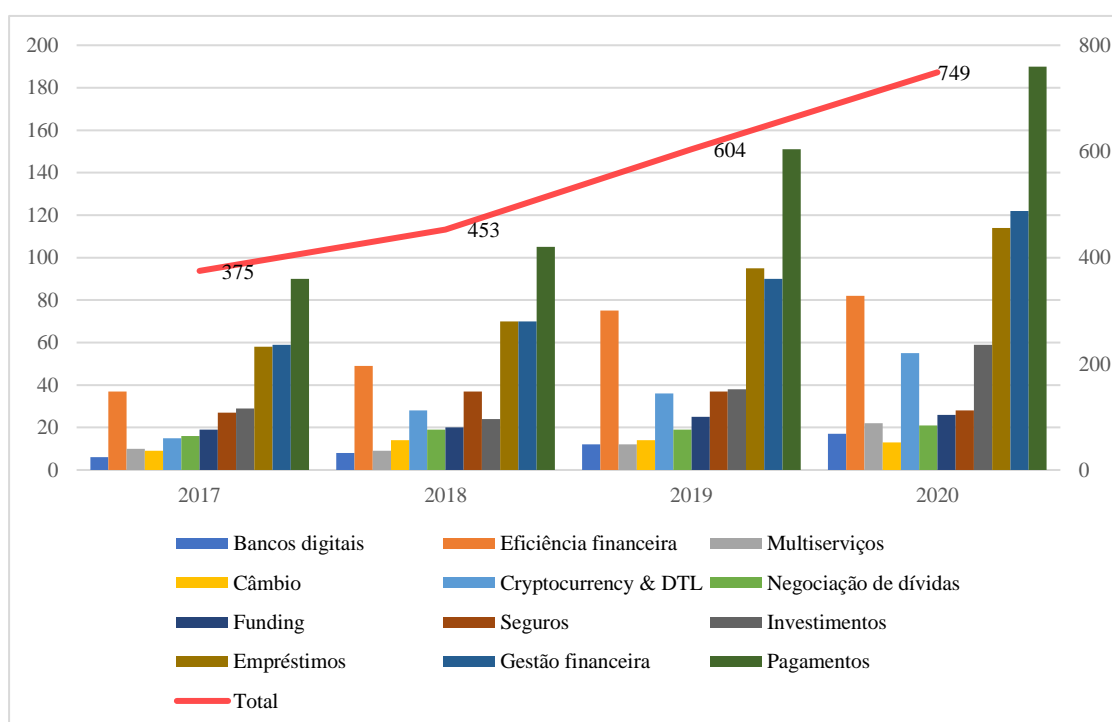
O primeiro tipo (SCD) refere-se às *fintechs* que comercializam empréstimos e financiamentos apenas com base em capital próprio, não podendo captar recursos no mercado. O segundo tipo (SEP) refere-se às *fintechs* que mediam a comercialização de empréstimos entre credores e devedores, os chamados *peer-to-peer lendings* (P2P), lhes sendo legal a captação de recursos junto ao público. Além disso, a Resolução 4.656 também garantiu que ambas possam realizar análise de crédito, cobrança de crédito (para clientes e terceiros) e emissão de moeda eletrônica.

Outra mudança significativa no marco regulatório fora o Decreto do Banco Central n. 9.544, de outubro de 2018, que permitiu a participação de até 100% de capital estrangeiro nas SCDs e SEPs.

E, mais recentemente, no contexto de crise da COVID-19, novamente o órgão, visando aumentar o protagonismo das *fintechs* na possível retomada do crescimento econômico nacional, via Resolução n. 4.792, abriu a possibilidade de que as *fintechs* emitam instrumentos de pagamento pós-pagos (cartões de crédito, por exemplo); sejam totalmente controladas por fundos de investimento, como *private equity* e *venture capital*; e, no caso das SCDs, obtenham recursos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Assim, o gráfico 1 e o quadro 1 sintetizam o crescimento expressivo que esses *players* vêm alcançando no país.






Gráfico 1 - Evolução das *fintechs* no Brasil, por segmento de atuação, 2017-2020



Nota: os dados foram coletados junto ao maior *hub* de *fintechs* do Brasil, FintechLab, cujas informações também servem de base para os relatórios do Banco Central (2017). Disponível em <https://fintechlab.com.br/>, último acesso em 26/01/2021.

Fonte: elaboração própria.

Quadro 1 - Visão geral de informações disponíveis de *fintechs* brasileiras selecionadas, excluindo bancos digitais

	Segmento	Ano de fundação	Informações disponíveis
 creditas Creditas	Empréstimos (SCD)	2012	Produto: empréstimo c/ garantia; 1.600 funcionários; R\$ 1.2 bi recebidos em investimentos; investidores: SoftBank, Kaszek Ventures, Redpoint e Ventures; atua no BR, México e Espanha; + de 5 mi de solicitações de empréstimos; era “BankFácil” até 2017.
 ContaAzul ContaAzul	Gestão financeira	2011	Produto: gerenciamento financeiro para empresas; investidores: Tiger Global, Endeavor Catalyst, Ribbit Capital, 500 Start-ups; mais de 800 mil empresas já utilizaram; parceira do Banco do Brasil; 4 meses no Vale do Silício (2011).
 PicPay PicPay	Pagamentos	2012	Produto: carteira virtual; mais de 36 mi de usuários; 1.800 funcionários; aprox. R\$ 2 bi em transações por mês; parcialmente controlada pelo Banco Original (banco digital) e pela J&F Investimentos.
 NEXOOS Nexoos	Empréstimos (SEP)	2015	Produto: empréstimos P2P; aprox. R\$ 334 mi concedidos a empresas; empresa de capital aberto; nicho de mercado: micro e pequenas empresas; aprox. 50 mil investidores registrados no modelo P2P (empréstimo entre pessoas).
 ÓRAMA Órama	Investimentos	2011	Produto: investimento comercializado no modo arquitetura aberta (oferta produtos também de outras instituições); sem taxas para Tesouro Direto e renda fixa; parcialmente controlada pelo Grupo Globo.

Nota: os dados foram obtidos nos sítios das instituições. Disponíveis em <https://www.creditas.com/>; <https://contaazul.com/>; <https://www.picpay.com/site>; <https://www.nexoos.com.br/>; <https://www.orama.com.br/>, todos acessados por último em 30/01/2021.

Fonte: elaboração própria.

Até agosto de 2020, o total de *fintechs* no Brasil cresceu 24%, incluindo as chamadas iniciativas de eficiência financeira. Só entre 2017 e 2020, a taxa média de crescimento das *fintechs* no país foi de 26% ao ano. Isso possivelmente explica porque o Brasil é líder no ecossistema de *fintechs* na América Latina, de acordo com o BID (2018).

Pagamentos, empréstimos e gestão financeira são os três segmentos mais representativos. Basicamente, as *fintechs* de pagamento são aquelas que oferecem soluções de pagamento (usando plataformas de pagamento móveis) como carteiras virtuais, transferências e soluções de pagamento para pontos de venda. As *fintechs* especializadas em empréstimos, por sua vez, atuam como intermediadoras entre investidores e tomadores, sendo este investidor outra pessoa, grupo de pessoas, ou, ainda, os próprios recursos da *fintech*, por meio de uma plataforma baseada na internet que oferece crédito a consumidores e empresas. A gestão financeira, por sua vez, visa otimizar as finanças pessoais ou empresariais, como soluções de contabilidade digital, faturamento eletrônico, soluções de poupança e controle de despesas e receitas (FSB, 2017; BID, 2018; WEF, 2017).

O levantamento feito diretamente junto às *fintechs* pela PwC em conjunto com a Associação Brasileira de Fintechs (ABFintechs), em 2019, reforça que as estratégias de customização em massa são a carta na manga para a maioria delas (78% da amostra), seguido pelos diferenciais de desburocratização – ambos, exatamente, o interstício de mercado aberto pelos bancos líderes nacionais. Para a mesma amostra, em 2018, 38% ganhavam mais de R\$ 1 milhão por ano, embora 70% empregassem menos de vinte trabalhadores.

Os dados da Tabela 1 chamam atenção com respeito às fontes de financiamento das *fintechs*. Se não for associada a um grande grupo como a J&F ou a Globo, a maioria delas tem obtido recursos de investidores estrangeiros. No relatório BID (2018), os brasileiros estão no topo do *ranking* latino-americano de investimentos recebidos em 2017, com US\$ 115 milhões para a *Creditas* vindos da IFC (EUA, World Bank Group), Naspers (África do Sul), Vostok Emerging Finance (RU), Amadeus Capital

Partners (RU), Santander InnoVentures (RU), Kaszek Ventures (Argentina/Brasil), QED (EUA) e Quona; com US\$ 100 milhões para *ContaAzul* vindos da Tiger Global (EUA) e da Endeavor Catalyst (EUA); entre outras *fintechs* como *GuiaBolso* com US\$ 39 milhões vindos da Vostok, Ribbit (EUA), QED, IFC, Endeavor e Omidyar; e *EBANX* com US\$ 30 milhões vindos da FTV e Endeavor; além do *Nubank* com R\$ 250 milhões, que será tratado adiante.

No entanto, os desafios colocados à expansão e à permanência das *fintechs* no mercado bancário brasileiro não são pequenos.

De acordo com a referida pesquisa realizada pela ABFintechs com a PwC (2019), as grandes dificuldades de obtenção de financiamento local foram apontadas como uma das principais barreiras para a gestão e expansão das atividades *fintechs* no país, o que se deve em grande parte, segundo elas próprias, à ausência ou escassez de investidores e à falta de regulamentação adequada. E isso porque o número de *fintechs* do tipo SCD ou SEP ainda representa pouco mais de ¼ do total de *fintechs* de crédito. Isso, além de limitar a expansão das *fintechs* no mercado interno, pode levar a um processo de “estrangeirização” dos ativos dessas empresas, que, como se viu, já possuem parte significativa de seus investidores em *venture capital* estrangeiros.

Assim, as dificuldades de obtenção de financiamento, junto ao desafio de se alcançar a escala necessária e sustentável de operação que necessitam para atuar num mercado com o brasileiro, concentrado e de dimensões continentais, podem explicar por que metade das *fintechs* que participaram da referida pesquisa pretendem deixar o mercado, vendendo-se a “investidores estratégicos”. E aqui está a armadilha: 20% delas consideram os bancos tradicionais como potenciais compradores e, não obstante, uma parcela ainda maior (63%) considera os bancos como parceiros atuais ou futuros. Também por esses motivos que o *open banking* figura como sendo o mais importante instrumento de *cooperação* entre bancos, seguradoras e *fintechs* (ABFintechs; PwC, 2019).

4. Forasteiros de peso: os bancos digitais

Apesar dos bancos digitais também serem, no final das contas, *fintechs*, aqui eles são apresentados separadamente. Primeiro, por causa da especificidade de seus modelos de negócio e, segundo, pela relevância que têm ganhado enquanto competidores dos grandes incumbentes.



Um banco digital é uma *fintech* que comercializa e opera contas digitais - não contas depósito, que são exclusivas dos bancos, embora na prática ambas as instituições desempenhem as mesmas funções: desde a abertura ao fechamento de contas e também algumas operações financeiras, todas exclusivamente *online*, uma vez que bancos digitais não existem fisicamente (não existem agências) (Quatrochi, 2019).



Isso significa que um banco digital capta e gerencia recursos de terceiros sem ter de incorrer a estruturas físicas e relações comerciais que são, ambas, caras, de longo prazo e que, via de regra, só são colocadas em operação por um grande contingente de trabalhadores (Quatrochi, 2019).

Eis o ponto-chave: do ponto de vista do modelo de negócios, um banco digital tem sua própria base de clientes e estrutura operacional onde os produtos e serviços (os quais são bastante semelhantes aos dos bancos) são comercializados. Além de poderem utilizar da estrutura operacional tradicional, também podem lançar mão da chamada “arquitetura aberta”, quando o banco vende produtos de outras instituições financeiras além dos seus.

De acordo com os levantamentos da já citada FintechLab, o número de bancos digitais no Brasil vem crescendo ano a ano, tendo passado de 6, em novembro de 2017, para 8, em agosto de 2018, depois para 12, em junho de 2019, e agora 17, em agosto de 2020.

Quadro 2 - Principais bancos digitais brasileiros, dados selecionados

	Fundação	Base de clientes	Número de funcionários	Depósitos	Funding	Principais investidores	Ativos totais
 Nu Pagamentos SA	2013	34 milhões	2.720 (1)	R\$ 4.1 bilhões (1)	US\$ 1.5 bilhões	Sequoia Capital, Goldman Sachs, Redpoint, Ribbit Capital, TCV	R\$ 19 bilhões (1)
 Banco Inter SA	2015 (2)	8.5 milhões	1.538	R\$ 3.6 bilhões (3)	US\$ 330 milhões	Softbank, Banco Inter	R\$ 12.4 bilhões (3)

 Banco Original SA	2016 (4)	3.7 milhões (5)	1.350	R\$ 320 milhões (5)	US\$ 150 milhões	J&F Investimentos	R\$ 14.5 bilhões (5)
 Banco Next	2017	3.2 milhões	-	-	US\$ 162 milhões	Bradesco	-

Nota: os dados foram obtidos nos sítios das instituições. Disponíveis em <https://blog.nubank.com.br/balancos-nubank-transparencia/>; <https://www.bancointer.com.br/>; <https://www.original.com.br/>; <https://next.me/>; todos acessados por último em 02/02/2021.

(1) Conforme Nubank (2020b).

(2) Considerando o novo modelo de negócios, exclusivamente como banco digital, pois o anterior, Banco Intermedium, fora fundado em 1994.

(3) Conforme Inter (2020b).

(4) Considerando o atual modelo de negócios, uma vez que o Banco JBS fora criado em 2008.

(5) Conforme Original (2020b).

Fonte: elaboração própria.

Inicialmente focado apenas na comercialização de cartão de crédito, o Nubank começou a construir seu legado oferecendo-o totalmente sem unidade. No entanto, seria apenas em 2017 que o banco expandiria suas atividades e sua participação de mercado com o lançamento da NuConta, uma modalidade de “conta de pagamento pré-paga” que, na prática, desempenha as mesmas funções das contas de depósito convencionais, só que também sem taxas. Hoje o banco possui um escritório de engenharia de *software* em Berlim (Alemanha), atua no México e na Argentina e é considerado o maior banco digital independente do mundo (Nubank, 2020a).

Sempre impulsionado por um marketing agressivo, hoje o Nubank é a *fintech* com mais rodadas de investimento e com a maior taxa de crescimento entre seus concorrentes. Porém, as perdas são constantes: historicamente, a empresa fecha os períodos contábeis com prejuízo, embora a base de clientes esteja sempre crescendo. O banco reitera, constantemente, que se trata de uma decisão estratégica, pois a prioridade é o investimento na empresa, nas pessoas e o desenvolvimento tecnológico. No longo prazo, seu plano de negócios prevê que o crescimento do volume de cartões negociados, além das operações de crédito, finalmente gerará lucros (Nubank 2020a).

Além do cartão de crédito e da NuConta, hoje o banco possui também linha de crédito, contas para pessoas jurídicas e um programa de benefícios.

Assim como no Nubank, o cliente do Inter, pessoa física ou jurídica, também não paga taxas de conta e nem de cartão de crédito, além de ter empréstimos consignados e com garantia. O Inter também comercializa produtos de investimento no modelo de arquitetura aberta (cerca de setenta fundos e trinta opções de renda fixa), seguros, consórcio e câmbio.

A diferença é que o Banco Inter não costuma fechar suas contas no vermelho, exceto no primeiro semestre de 2020, quando houve prejuízo de R\$ 5.8 milhões, atribuído a reduções no resultado de títulos e valores mobiliários, além da crise do COVID-19 (Inter, 2020b).

Em sua última Demonstração Financeira de 2019 (2020a), há algumas informações que podem ajudar a entender como o Inter consegue lucrar: é o caso do “Custo de servir” ([despesas administrativas + despesas de pessoal + outras despesas operacionais] dividido pelo total de contas digitais), o qual, de 2018 para 2019, caiu quase 38%; das “Receitas de *floating*”, que cresceram 190% no mesmo período; e das “Receitas de serviços”, que cresceram 116% neste período, impulsionadas principalmente por receitas de câmbio, de *floating*, de corretagem de seguros e por operações em bolsa. Além disso, a oferta de empréstimos já é velha conhecida do Banco Inter, ao contrário de seu concorrente, Nubank, que começou apenas em 2020. Em 2019, a carteira de crédito do Inter atingiu R\$ 5.1 bilhões, quase 52% superior a 2018, e foi composta por 49.7% de crédito imobiliário, 19.9% de crédito consignado, 14.3% de crédito para pessoa jurídica e 16.1% de cartão de crédito.

O Banco Original, por sua vez, embora já existisse antes da versão digital (assim como o Inter), quando atendia cerca de 5.500 clientes, em sua maioria de alta renda, e já era controlado pelo grupo J&F, foi relançado em 2016 pelo ex-presidente do Banco Central e ex-Ministro da Fazenda, Henrique Meirelles, para o atual modelo 100% digital (Quatrochi, 2019).

O Original foi o primeiro banco a abrir uma conta corrente 100% digital no Brasil. Desde julho de 2019, o banco tem direcionado esforços para o mercado de empreendedores, o qual, no final daquele

mesmo ano, já representava 24% da sua base de clientes - característica esta que parece ser comum nas estratégias dos bancos digitais (Original, 2020a).

O banco encerrou o exercício de 2019 com lucro de R\$ 17.8 milhões e viu sua carteira de crédito crescer 132% em relação ao ano anterior. Além do mercado das empresas de pequeno e médio porte, o banco também visa o agronegócio - grandes produtores de algodão, café, milho, soja e pecuária - como mercado alvo no curto prazo (Original, 2020a).

Já o Banco Next será tratado posteriormente, por se tratar de uma estratégia-chave para um importante incumbente do setor, o Bradesco.

5. Próximo passo: o todo-poderoso *open banking*

O sistema bancário aberto ou *open banking*⁴, diferente das *fintechs*, não é um novo concorrente, mas um novo sistema operacional pelo qual serviços financeiros podem ser oferecidos. Ao mesmo tempo, dadas as suas características, talvez seja a inovação do setor que apresenta o maior potencial disruptivo em termos de estrutura de mercado, operacionalização dos modelos de negócio e até mesmo dos hábitos de consumo do serviço bancário.

O *open banking* vem sendo adotado em todo o mundo desde a segunda metade da década de 2010, quando, em 2016, o Reino Unido foi o pioneiro a aprová-lo através do órgão Competition & Markets Authority (CMA).

O *open banking* usa de APIs para compartilhar informações de maneira segura, sem que você precise colocar sua senha. Essa é a mesma tecnologia que informa a um motorista de Uber quem e onde você está ou que permite que você acesse outras contas *online* a partir de seu *login* no Facebook. Com o *open banking*, os aplicativos podem utilizar as informações das suas transações para encontrar a conta corrente que melhor se adapta a você (CMA, 2016, p. 7, tradução livre).

Desde então, o CMA, junto das autoridades do Reino Unido, tem gradualmente implementado o *open banking*, finalizando em 2018. Além do Reino Unido, Canadá, EUA, México, Singapura, Japão, Rússia, Brasil, Índia, Austrália, além da União Europeia, também estão dando os primeiros passos para fazê-lo, especialmente os últimos quatro, onde a implementação já está bastante avançada.

Na verdade, no Reino Unido, o CMA contou com outras poderosas instituições para estabelecer o *open banking*. Estes são frequentemente referidos como o “CMA9”: AIB Group UK, Banco da Irlanda, Barclays Bank, Grupo HSBC, Lloyds Bank, Nationwide Building Society, NatWest Group (incluindo o Royal Bank of Scotland e o Ulster Bank NI), Northern Bank e Grupo Santander.

A definição do CMA, acima mencionada, é bastante sintomática. O padrão *open banking* é a aplicação de uma API do tipo aberta aos negócios dos bancos. As *application programming interfaces* (APIs), como uma interface entre diferentes programas de *software* que visa facilitar suas interações, são os mesmos *drivers* tecnológicos por trás de aplicativos como Facebook, Google Maps e Uber, que compartilham informações do cliente como nome, data de nascimento, endereço e localização em tempo real. Dessa maneira, o cliente pode comprar um livro *online* utilizando os mesmos dados registrados em sua conta do Facebook, por exemplo. Portanto, uma API aberta para serviços bancários significa compartilhar informações - como histórico de transações, uso de cheque especial, preço e qualidade dos serviços contratados, fluxo de caixa de pequenas empresas, quantidade e tipo de crédito comumente utilizado e assim por diante - para intermediários autorizados. As instituições que fornecerão as informações serão os incumbentes, enquanto que as instituições destinatárias serão as demais instituições autorizadas e participantes do sistema - *ambas trabalhando reciprocamente*. Por trás disso, parte-se do suposto princípio de que as informações da conta pertencem ao cliente e não ao banco, a fim de devolver o controle de seus dados bancários ao cliente pessoa física e jurídica, o qual, em tese, decidirá quais dados serão compartilhados e com quem (CMA, 2016; FSB, 2019; Quatrochi, 2019).

O Brasil foi um dos primeiros países do mundo a regulamentar o *open banking*. O tema vem sendo discutido desde meados de 2015, mais fortemente após a regulamentação das *fintechs*, e, em 2019, o Banco Central efetivamente iniciou as consultas públicas, comunicações e a redação das regulamentações, finalmente resultando na Resolução conjunta CMN (Conselho Monetário Nacional) e BCB n. 1/2020, publicada em maio de 2020 e com vigência a partir de junho do mesmo ano. O cronograma prevê quatro fases de implementação: acesso público aos dados das instituições financeiras (fevereiro de 2021); acesso aos dados cadastrais de clientes pelas instituições participantes, como as *fintechs* (julho de 2021);

⁴ Ainda não parece haver um consenso na literatura/legislação para a tradução, motivo pelo qual se utiliza aqui a denominação original, *open banking*.

compartilhamento de dados de transações dos clientes (agosto de 2021); e expansão dos dados disponíveis para abranger, por exemplo, operações de câmbio, investimentos, seguros e planos de previdência (dezembro de 2021).

Dentre as principais informações que a referida Resolução e a Circular complementar 4.015/2020 obrigam os bancos a compartilhar estão: tipo da conta bancária; taxas; pacotes de serviços utilizados; movimentação da conta; termos e condições contratuais; taxa e forma de remuneração da conta; pacotes de benefícios; operações de crédito (incluindo tarifas, taxas de juros, garantias elegíveis para empréstimos e modalidades de crédito: crédito pessoal, crédito consignado, cheque especial, capital de giro, *home equity*, linhas de financiamento, crédito rural etc.); identificação e qualificação do cliente; demais produtos e serviços contratados; saldo da conta; transações de crédito e débito; e informações do cartão de crédito.

Tudo isso começa com a permissão explícita do cliente e já é obrigatório para alguns segmentos bancários. No entanto, o que parece crucial neste momento de definição estratégica dos atores e das condições de permanência dos forasteiros do setor fora deixado para trás, uma vez que a regulação adota uma espécie de “governança de autorregulação”.

Afirmando que “as instituições devem instituir mecanismos de acompanhamento e de controle com vistas a assegurar a confiabilidade, a disponibilidade, a integridade, a segurança e o sigilo” (BCB, 2020, p. 13), na prática está se dando a essas instituições (os bancos incumbentes) alguns poderes-chave na definição de aspectos como o padrão de interface tecnológica, a certificação de segurança, a definição de *layout*, os canais de encaminhamento e assim por diante.

Isso é o que se vem chamando de “autorregulação assistida”, onde alguns princípios são inicialmente recomendados e apenas a convenção inicial é submetida à aprovação do órgão, sendo todos os desenvolvimentos posteriores sujeitos à regulamentação apenas *ex post*.

6. Mas eles não estão nada despreparados: as estratégias dos bancos incumbentes

Para se fazer uma análise do potencial competitivo que os novos agentes vistos até agora possuem no setor, se faz necessário conhecer as estratégias daqueles que estão do outro lado do jogo: os bancos líderes incumbentes. Para isso, antes, uma breve contextualização das estratégias historicamente adotadas por esses agentes, quando se defrontam com novas trajetórias tecnológicas e novos *players*, também parece adequada.

A reforma bancária e do mercado de capitais brasileiro, que ocorreu na década de 1960, fora o marco para o início do processo da automação de peso nos bancos do país.

Para atingir o ganho de escala e de eficiência necessários, a política à época canalizou esforços para empreender um processo de concentração no setor. O número de bancos no país caiu de 336, em 1964, para 105, em 1986, de modo que, se em 1965, os quatro maiores bancos privados detinham 15% do total de depósitos e 11% do total de ativos, em 1986 os quatro maiores passaram a deter 34% e 37%, respectivamente. Tomados isoladamente, Bradesco e Itaú, os dois maiores privados, adquiriram mais de cinquenta pequenas instituições ao longo desse período (Cassiolato, 1992).

Tamanho processo de concentração, ao transformar bancos regionais em nacionais, num país de dimensões continentais, criou novas necessidades tecnológicas e gerenciais. Foi então que os técnicos dos grandes Centros de Processamento de Dados (CPDs), em sua maioria engenheiros altamente qualificados, conceberam uma nova estratégia de descentralização no processamento das informações bancárias. No entanto, subsidiárias de transnacionais, como IBM, Olivetti e Burroughs, não estavam interessadas em atender tais necessidades, uma vez que ainda predominava a centralização no processamento das informações em todos os outros sistemas bancários do mundo. Surgia, então, o principal motivo pelo qual os bancos brasileiros engendrariam uma nova estratégia de criarem, eles próprios, as firmas de *hardware* e *software* que precisavam (Cassiolato, 1992).

Dessa forma, os bancos estiveram à frente da rápida difusão dos microcomputadores no Brasil. De 1984 a 1987, o mercado brasileiro de microcomputadores foi o segundo mercado que mais cresceu no mundo (taxa média de crescimento de 74% ao ano), principalmente devido ao setor bancário. De 1982 a 1985, aproximadamente 29% de todas as vendas de computadores foram para o setor financeiro (SEI, 1989). Em 1988, dos 10 maiores usuários de microcomputadores no Brasil, cinco eram bancos (Cassiolato, 1992).

Também nesse período, especificamente a partir da década de 1970, foram introduzidos os primeiros caixas eletrônicos no país. Daí em diante, no que tange à forma de entrega do serviço bancário final, o processo de automação no setor foi gradualmente ganhando a forma de uma crescente estratégia de externalização (Quatrochi, 2019).

Isso ficou ainda mais claro com a chegada da internet nas operações bancárias, ao final dos anos 1980. Tal momento representou um marco no aprofundamento das relações usuário-produtor do setor, em

nível nacional - o que pôde ser verificado pelo fato [1] dos bancos adquirirem participações significantes nas empresas de informática; [2] dos bancos se firmarem como os maiores consumidores de computadores à época; e [3] dos próprios bancos passarem a produzir *in house* os itens de *hardware* e *software* que precisavam. O estreitamento dessas relações é o que hoje coloca os bancos na vanguarda do *front* tecnológico 4.0 no país (Cassiolato, 1992; Quatrochi, 2019).

Ao final do século XX, diante da crescente necessidade de descentralização da informação dos sistemas centrais para o nível das agências, e não encontrando fornecedores para tal, os bancos brasileiros passaram a participar ativamente na definição dos contornos que eram dados às trajetórias tecnológicas, deixando cada vez mais de importar ou comprar para investir, eles próprios, no desenvolvimento e na produção de *hardware* e *software* (Cassiolato, 1992).

Em 1978, o líder Bradesco criou seu próprio laboratório de eletrônica digital para produzir um leitor magnético de caracteres para caixas eletrônicas. Foi o primeiro no mundo a produzi-lo e, a partir daí, o banco perseguiu essa estratégia de projetar internamente os produtos e sistemas necessários para posteriormente produzi-los nas empresas nacionais que adquiria participação acionária. Assim, ao final da década de 1980, o banco já detinha 70% da Scopus (microcomputadores), 50% da CPM (processadores e *mainframes*), 14.6% da Sid Microeletrônica e 11.5% da Sid Informática (microcomputadores e terminais bancários), além de 17% da Rima Impressoras em uma *joint-venture* com o Itaú (segundo maior banco na época), e o fez, tudo isso, através da Digilab, empresa que o Bradesco adquiriu 100% para usar como *holding* de investimentos em informática. Com a Digilab, o Bradesco passou a ser o segundo maior produtor nacional de computadores, atrás da Itautec e já à frente da estatal Cobra (Cassiolato, 1992).

O Itaú seguiu o mesmo caminho. Em 1979, criou a Itautec, sua subsidiária de informática inicialmente voltada para a produção de minicomputadores e terminais bancários para uso interno. Mas, ao longo da década de 1980, o banco também adquiriu 25% da SESA Telecomunicações, além da Philco (adquirida da Ford em 1988 visando escala para a produção de componentes eletrônicos), e além de contar com a Itaucom (semicondutores), com a Itaucam (componentes eletrônicos), e além, também, da já mencionada *joint-venture* Rima, com seu concorrente Bradesco (Cassiolato, 1992).

Assim, se inicialmente consideradas empresas do tipo dominadas por fornecedores, o final do século XX sinaliza para uma gradativa mudança de posicionamento dos bancos no que se refere à apropriação de tecnologia⁵.

Esses agentes foram fortalecendo e estreitando suas relações com seus fornecedores até, na verdade, em alguns casos, incorporá-los, a fim de produzir internamente o *hardware* e o *software* de que precisavam para prosseguir em seus processos de automação no auge do estabelecimento do paradigma da microeletrônica. O que se nota é que tais estratégias de inovação, tipicamente oligopolísticas, são demasiadas semelhantes àquelas que estão sendo conformadas agora, como bem enfatiza o relatório do Itaú aos seus investidores internacionais (2019, p. 5, traduzido): “os incumbentes devem encontrar a inovação antes que os inovadores encontrem a distribuição”.

No alvorecer do século XXI, entre os anos 2000 e 2010, a rápida difusão da internet viabilizou a continuidade e o acentuamento das estratégias de externalização, de modo que as transações por *internet banking* cresceram a uma taxa média de 43% ao ano no período. Em 2012, somadas às transações por *mobile banking*, ambos já haviam ultrapassado as transações nos canais convencionais (agências, caixas eletrônicos, *call centers* etc.). Mais tarde, com a popularização dos *smartphones* no Brasil, o *mobile banking* se viu em uma expressiva trajetória de expansão: entre 2011 e 2012, cresceu 270% no número de contas com acesso ao banco pelo celular e, para o mesmo período, cresceu 330% no que se refere ao número de transações executadas pelo celular (Quatrochi, 2019).

Naquele ano, 2012, os investimentos dos bancos em TI (tecnologia da informação) chegaram a R\$ 20 milhões, representando quase 12% do gasto total de todo o país com TI, e aproximando a indústria de tecnologia para o setor bancário do país, em termos de investimentos, a de economias centrais, como Alemanha e França. Na verdade, em 2016, o setor bancário do Brasil foi o primeiro no mundo a igualar o volume de investimentos em tecnologia ao seu respectivo Estado Nacional, com a participação de ambos em 14%, em 2016, e 15%, em 2017, enquanto a média global para o setor era de 13%. Isso fez com que, em 2017, os 15% investidos pelos bancos em tecnologia liderassem não somente aqueles setores considerados intensivos em tecnologia, como telecomunicações (5%), automotivo (3%) e indústria pesada (3%), como também os setores comercial (10%), água/eletricidade/gás (9%) e saúde (5%) (Quatrochi, 2019).

Atualmente, o banco Itaú tem como principal estratégia, na presente posição de líder do setor, para enfrentar os novos forasteiros, especialmente as *fintechs*, o chamado projeto “Cubo”.

Operando em uma estrutura que é física e gerencialmente independente do banco, o Cubo se define

⁵ Conforme tipologia de Pavitt (1984).

como um centro de empreendedorismo tecnológico ou, alternativamente, um centro de *start-ups* e inovações para o Banco Itaú. O Cubo é o maior *hub* para promoção do empreendedorismo tecnológico em toda a América Latina.

Ele foi pioneiramente fundado em 2015, tendo como importante fonte de parte dos recursos a Redpoint eVentures, uma *venture capital* - modalidade de investimento utilizada justamente por grandes companhias que buscam participação acionária em *start-ups*. A Redpoint eVentures é conhecida como o maior fundo de *venture capital* para *start-ups* e empresas virtuais/*onlines* no Brasil, e também por ser a primeira do Vale do Silício por aqui.

Hoje o Cubo opera em São Paulo, num prédio de treze andares onde, de acordo com informações obtidas de seu sítio eletrônico⁶, aproximadamente quatrocentas empresas trabalham como “*start-ups* membros”, das quais pelo menos setenta projetos estão diretamente relacionados aos negócios do banco. Até agosto de 2019, as então cento e vinte e cinco *start-ups* haviam faturado R\$ 450 milhões. Lá estão reunidos empresários (dos mais variados segmentos de *start-ups*), investidores e representações universitárias que trabalham diariamente no desenvolvimento de projetos que incorporem novas tecnologias e que possam ser aplicados aos negócios do banco ou de seus parceiros mantenedores do Cubo: BRMalls, Cognia, Schneider Electric, Amazon, Renault, Grupo Pão de Açúcar, TIM, B3, dentre outros.

E, para enfrentar especialmente os bancos digitais, a aposta tem sido nas contas digitais, onde o banco, novamente, foi pioneiro no país.

Lançado apenas cinco meses após a regulamentação, por meio do aplicativo “Itaú Abreconta”, até abril de 2019 já possuía duzentas e vinte e uma mil contas abertas 100% remotamente, com envio de fotos de documentos e *selfies* dos clientes.

Assim como foi nos anos 1970, quando, como se viu, ambos seguiram estratégias bastante semelhantes, o Bradesco também criou seu próprio “ecossistema de co-inovação, onde empresas, *start-ups*, investidores e mentores trabalham colaborativamente para inovar e gerar novos negócios”⁷: o InovaBra.

O InovaBra possui diversas estratégias e frentes de trabalho internas: o InovaBra Habitat, sua instalação de dez andares, independente do banco, situada na cidade de São Paulo; a InovaBra Startups, seu programa de inovação aberto para *start-ups* que, em quatro edições, já promoveu a competição entre mais de três mil *start-ups* com R\$ 6 milhões investidos pelo banco, e que, até setembro de 2020, conta com cento e noventa e oito *start-ups*, mil e quinhentos inovadores e noventa e duas empresas registradas; e o InovaBra Internacional, seu laboratório de inovação sediado em Nova York. Além disso, o financiamento é advindo da InovaBra Ventures, sua *venture capital* que, até setembro de 2020, possuía cerca de R\$ 350 milhões só para investimentos iniciais, por meio de aquisição direta de ações ou títulos, permitindo ao banco participar ativamente nos conselhos de diretores das *start-ups* por meio de atividades de “aceleração e mentoria”. A InovaBra também tem seus parceiros, como Microsoft, Oracle, Google, Dell e IBM.

No que diz respeito aos bancos digitais, o Banco Next figura como estratégia-chave para o conglomerado Bradesco. É o primeiro banco 100% digital que faz parte de um banco líder brasileiro. O Next opera todas as funções de um banco tradicional: conta corrente, cartão de crédito e também planos de investimento. Essas contas são abertas e operadas apenas através do aplicativo. Caso precise movimentar fisicamente seu dinheiro, o cliente tem acesso aos terminais de autoatendimento do Bradesco e à rede Banco24horas. Fora lançado no segundo semestre de 2017 e, até julho de 2020, já contava com 2.7 milhões de clientes. Até o final de 2019, já foram investidos R\$ 270 milhões pelo Bradesco.

Além de tais estratégias, o Bradesco também já disponibiliza aos seus clientes as contas na modalidade exclusivamente digitais, as quais podem ser abertas pelo aplicativo do banco.

Sobre o *open banking*, não foram encontradas estratégias claramente anunciadas por nenhum dos dois bancos, Itaú e Bradesco, o quê, provavelmente, se deve, também, ao fato de ser algo tão estratégico nesse momento do jogo.

O Santander, outro importante incumbente no Brasil, também tem sua própria *fintech* (no segmento de bancos digitais), o Superdigital.

Até setembro de 2020, mais de 1.9 milhão de contas digitais, com foco na população desbancarizada, já haviam sido abertas desde março de 2017, quando o banco adquiriu a *fintech* “ContaSuper”. Em 2018, as operações foram expandidas para o Chile.

O Santander Innoventures, fundo internacional de *venture capital* do banco, embora não seja exclusivo do Brasil, também tem investido ativamente nas *fintechs* brasileiras. Em abril de 2018, a Credits recebeu um valor não publicado desse fundo e, em maio de 2020, foi a vez da A55, uma *fintech* de crédito

⁶ Disponível em <https://cubo.network/>, acessado em 11/02/2021.

⁷ Disponível em <https://www.inovabra.com.br/index.html>, acessado em 09/02/2021.

que captou US\$ 5 milhões.

A despeito de ser um banco estatal, o Banco do Brasil vem liderando muitas das novas trajetórias do setor, sendo o primeiro na América Latina a realizar efetivamente uma operação *open banking*, por meio de um portal que disponibiliza as APIs do banco (informações de extrato, fundos de investimento, cartão de crédito e pagamentos *online*) para os desenvolvedores de aplicativos.

Em 2016, o Banco do Brasil lançou a “Conta Fácil BB” que, até março de 2018, já contava com 1.7 milhão de contas na modalidade digital, fazendo desde transferências e pagamentos até contratação de seguros e planos de previdência privada. O banco tem se destacado nas contas digitais, pois permite o *upgrade* da Conta Fácil BB para uma conta corrente completa, com acesso a produtos de crédito e investimento, tudo por meio do *app* do banco (FEBRABAN, 2018).

Além das referidas estratégias de cada um dos incumbentes, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) promove anualmente uma competição internacional entre *fintechs* (CIAB/FEBRABAN), na qual são selecionadas *fintechs* vencedoras que apresentam as maiores oportunidades potenciais de serem incorporadas pelos bancos. Tais *fintechs* vencedoras exibem seus projetos no “Lounge Fintech”, um espaço onde também ocorre o “Hackathon” - maratona de programadores e desenvolvedores que trabalham em projetos tecnológicos para os bancos.

Essa competição tem etapas anteriores no Brasil, Argentina, Colômbia e México. Em sua terceira edição (2018), entre os vencedores (brasileiros, mexicanos, canadenses, colombianos, argentinos e estonianos) estavam projetos de carteiras digitais baseadas em *blockchain*; soluções para negociação de dívidas em canais digitais; e plataformas de investimento estruturadas via *blockchain*.

7. Considerações finais

O efeito da emergência dos forasteiros aqui caracterizados sobre a concorrência do setor bancário brasileiro tem sido, no limite, a perspectiva, por parte de órgãos reguladores e entusiastas, de uma possível redução do custo médio do crédito e do *spread* bancário - ao passo que se aumentaria a eficiência no segmento de intermediação de crédito; além de oferecer uma nova alternativa menos burocrática e mais próxima das necessidades do ascendente mercado de micros e pequenos empreendedores no país; diminuir a reserva de mercado dos poderosos incumbentes; e, com isso, fomentar a concorrência no setor.

E, com relação a algumas dessas perspectivas, pode-se dizer que, de fato, avanços consideráveis têm ocorrido na medida em que cresce o protagonismo das *fintechs* (especialmente as de crédito, gestão financeira e os bancos digitais) no referido mercado de micro e pequenas empresas e microempreendedores individuais. Uma vez que as *fintechs* já nascem digitais e muito menos burocráticas, possuem maior viabilidade para chegar a esses segmentos que geralmente são atendidos em menor escala pelas instituições financeiras tradicionais.

No entanto, algumas observações merecem ser feitas no que tange aos caminhos que se mostram entrelaçados entre o real potencial competitivo dos novos *players*, o quadro regulatório e a concorrência no setor.

O fato de que ainda é uma parcela muito pequena (4% do total de *fintechs*, até 2020) que conseguiu ser regulamentada significa que a grande maioria continua operando na sombra dos correspondentes bancários, o que se deve, parcialmente, aos requisitos mínimos estabelecidos pela regulamentação (por exemplo, a *fintech* precisa ser publicamente listada e dispor de um patrimônio mínimo de um milhão de reais). Mas, mais que isso, significa também que as condições de acesso às fontes de financiamento - principal obstáculo para garantir a solidez financeira e a liquidez desses agentes - continua restritíssima e, por consequência, altamente propensa a um processo de “estrangeirização”, como se viu.

Tal cenário, se contraposto à histórica avidez com que os bancos incumbentes brasileiros costumam reagir quando confrontados com desafios tecnológicos e novos competidores, torna urgente que esses entusiastas “voltem os pés no chão”.

Seja porque esse momento de definição de mercado já possui um histórico de estratégias oligopolísticas muito bem desenhado, no qual empreendimentos aventureiros são rapidamente absorvidos; seja porque tais estratégias, no que diz respeito às relações usuário-produtor, geralmente assumem a forma de participações acionárias ou mesmo aquisições; ou sejam pela as atuais estratégias dos incumbentes em constituírem frentes de trabalho gerencialmente independentes - mais empreendedoras, orgânicas e holísticas, como o Cubo, o InovaBra ou o Next; enfim, seja qual for o motivo, há evidências consideráveis e concretas para não dar como certa a permanência das *fintechs* e pelas quais as autoridades monetárias devem se preocupar em avançar no arcabouço regulatório, uma vez que isso se faz determinante no acesso às fontes de financiamento competitivas, à expansão do mercado e assim por diante.

Nesse sentido, além dos avanços da regulação, outra possibilidade que se coloca é a criação de uma associação setorial, semelhante ao Fundo Garantidor de Crédito (FGC), que ampara os bancos, mas

neste caso direcionado às *fintechs*, a fim de ampliar e qualificar a capacidade de oferta de crédito desses agentes, como já vem ocorrendo em outros países. A partir disso, talvez também se torne mais viável para as autoridades brasileiras reduzirem os requisitos mínimos de capital que as *fintechs* devem atingir para serem reconhecidas como instituições financeiras.

Outra possibilidade é intensificar o uso de *sandboxes* regulatórios e do LIFT, do Banco Central. A primeira é uma prática mundial que permite que instituições reguladas ou não apresentem seus projetos de negócios aos seus Bancos Centrais com o objetivo de serem testadas e amadurecerem para, posteriormente, serem reguladas. No Brasil, vem sendo utilizado pelas autoridades do setor desde 2019. E o já citado LIFT, como laboratório de inovação do BCB, também poderia funcionar como uma importante ferramenta de monitoramento.

De qualquer forma, não se trata apenas de regulamentar as *fintechs*. Como se vê, no atual estágio do jogo, regulamentação, acesso a fontes de financiamento e condições de concorrência aparecem todos intimamente ligados na definição do mercado.

Por um lado, a regulamentação pode dar força ao desempenho dos novos *players*, principalmente se se lograr ir para além das *fintechs* de crédito SCD e SEP, de modo a possibilitar o enfrentamento dos principais problemas apontados pela gestão dessas empresas - o ganho de escala e a expansão das fontes de financiamento. Por outro lado, o início da regulamentação do *open banking*, já em curso no Brasil, deve ser cautelosa se o objetivo for, mais do que "integrar" forasteiros e incumbentes, garantir a permanência e a solidez financeira das *fintechs* e, com isso, a real melhoria nas condições de oferta de crédito.

E isso porque o *open banking*, enquanto típica estratégia de cooperação entre instituições, se pode representar o ganho de escala necessário às *fintechs*, por outro lado, certamente também representa o fácil acesso dos incumbentes às curvas de aprendizado decorrentes dos novos modelos de negócio e das inovações disruptivas que estão emergindo no setor. É exatamente nas possibilidades inauguradas pelo *open banking* que tal estratégia ganha corpo, ou seja: o uso de APIs abertos viabiliza a comunicação direta entre os sistemas de informação "babies" das *fintechs* e os recheados sistemas de informação dos incumbentes. No entanto e em contrapartida, é também nas especificidades da plataforma *open banking* que pode estar o caminho mais curto e barato para que os bancos reproduzam suas estratégias de aproximação com a fonte geradora da inovação, haja visto o nada despretensioso interesse destes últimos na implementação do referido sistema.

Deve-se ter cautela, portanto, porque dadas as estratégias competitivas que estão sendo lançadas pelos bancos, somadas aos interesses em jogo, tal objetivo de "integração" pode se revelar falacioso e não fazer mais que reproduzir velhas estratégias competitivas.

Banks 4.0 in Brazil: what is at stake in the sector's competition

Abstract:

Given the vigorous discussions on "Industry 4.0", understanding how it manifests in the banking sector seems to be mandatory in order to understand the current competition dynamics with the arrival of fintechs, digital banks and open banking, as well as the sector's future itself.

Thus, based on the neoschumpeterian approach of techno-economic paradigms, the main 4.0 technological trajectories in the banking sector and the respective new agents were characterized and confronted with the technological and competitive strategies of the already known powerful incumbents in Brazil, aiming to explore which market conditions could really ensure the former remaining.

A reasonable conclusion from this, that is a totally ongoing process, is that the access to funding sources; the competitive strategies; and the regulatory unfolding, the latter especially in relation to the open banking, appears all of them as interconnected factors in the market definition.

Keywords:

Fintech. Banking competition. Brazilian banking sector. Financing of innovation. Industry 4.0

Referências bibliográficas

Accorsi, A. Estratégia Tecnológica e Competitividade: o caso do banco Itaú. **RAUSP Management Journal** 28 (2): 129-137, 1993.

Associação Brasileira de Fintechs (ABFintechs) e PricewaterhouseCoopers (PWC). **Pesquisa Fintech Deep Dive 2019**. 2019.

Banco Central do Brasil (BCB) e Conselho Monetário Nacional (CMN). Resolução conjunta n. 1, de 04 de maio de 2020. *Dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking)*. Acessado em 07/09/2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-conjunta-n-1-de-4-de-maio-de-2020-255165055>.

Banco Central do Brasil (BCB). **Banking Report 2017**. Acessado em 14/10/2020. <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/cronologicos>.

Banco Central do Brasil (BCB). Circular n. 4.015, de 04 de maio de 2020. *Dispõe sobre o escopo de dados e serviços do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking)*. Acessado em 09/07/2020, 2020. https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51025/Circ_4015_v1_O.pdf.

Banco Central do Brasil (BCB). Resolução n. 4.480, de 25 de abril de 2016. *Dispõe sobre a abertura e o encerramento de contas de depósito por meio eletrônico e dá outras providências*. Acessado em 11/09/2020.

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50185/Res_4480_v3_P.pdf.

Banco Central do Brasil (BCB). Resolução n. 4.630, de 25 de janeiro de 2018. *Altera a Resolução n. 4.480, de 25 de abril de 2016, que dispõe sobre a abertura e o encerramento de contas de depósito por meio eletrônico*. Acessado em 11/09/2020. <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&numero=4630>.

Banco Central do Brasil (BCB). Resolução n. 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*. Acessado em 01/09/2020. https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50579/Res_4656_v1_O.pdf.

Banco Central do Brasil (BCB). Resolução n. 4.657, de 26 de abril de 2018. *Altera a Resolução n. 4.606, de 19 de outubro de 2017*. Acessado em 01/09/2020. https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50580/Res_4657_v1_O.pdf.

Banco Central do Brasil (BCB). Resolução n. 4.792, de 26 de março de 2020. *Altera a Resolução n. 4.656, de 26 de abril de 2018, que 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*. Acessado em 03/09/2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-4.792-de-26-de-marco-de-2020-250188818>.

Banco Central do Brasil (BCB). Decreto n. 9.544, de 29 de outubro de 2018. *Reconhece como de interesse do Governo brasileiro a participação estrangeira no capital social de Sociedades de Crédito Direto e de Sociedades de Empréstimos a Pessoas autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil*. Acessado em 10/11/2020. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9544.htm.

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). **Fintech. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe**. 2017.

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). **Fintech América Latina 2018. Crescimento e consolidação**. 2018.

Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária**. 2012.

- Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária**. 2018.
- Brixner, C. et al. Industria 4.0: ¿intensificación del paradigma TIC o nuevo paradigma tecnoorganizacional? **Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI)**. 2019.
- Brixner, C. et al. Back to the future. Is industry 4.0 a new tecno-organizational paradigm? Implications for Latin American countries. **Economics of Innovation and New Technology**, 29 (7): 705-719. 2020.
- Cassiolato, J. E. **The role of user-production relations in innovation and diffusion of new technologies: lessons from Brazil**. Tese de doutorado em Economia, Universidade de Sussex. 1992.
- Chick, V. The Evolution of the Banking System and the Theory of Saving, Investment and Interest. *In*: Arestis, P.; Dow, S. C. (eds.). **On Money, Method and Keynes. Selected essays**. Nova Iorque: St. Martin Press. Capítulo 12. 1992.
- Chick, V. The Evolution of the Banking System and the Theory of Monetary Policy. *In*: Frowen, S. F. (ed.). **Monetary Theory and Monetary Policy. New tracks for the 1990s**. Londres: Macmillan. Capítulo 4. 1993.
- Competition and Market Authority (CMA). **Making banks work harder for you**. 2016.
- Costa, F. N. **Brasil dos Bancos**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (Edusp). 2012.
- Deloitte. **2018 banking outlook: accelerating the transformation**. 2018.
- Dosi, G. Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy** 11 (3): 147-162. 1982.
- European Commission (EC). **FinTech action plan: for a more competitive and innovative European financial sector**. 2018.
- Financial Stability Board (FSB). **FinTech credit. Market structure, business models and financial stability implications**. 2017.
- Financial Stability Board (FSB). **FinTech and market structure in financial services: market developments and potential financial stability implications**. 2019.
- Freeman, C. and Perez, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. *In*: **Technical change and economic theory**, Dosi, G. et al., 38-66. Londres: Pinter Publishers. 1988.
- Gonzalo, M. et al. Startups and young innovative firms mergers & acquisitions: an antitrust debate? Lessons from the ICT techno-economic paradigm. **Revista de Economia Contemporânea** 23 (2): 1-40. 2019.
- Hilferding, R. **O capital financeiro**. São Paulo: Nova Cultural. 1985.
- Hsu, S. and Li, J. **China's fintech explosion: disruption, innovation and survival**. Nova Iorque: Columbia Press. 2020.
- Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI). **Indústria 4.0: desafios e oportunidades para o Brasil**. São Paulo, Carta IEDI 797. 2017.
- Inter (banco). Demonstrações financeiras, 31/12/2019. 2020a.
- Inter (banco). Demonstrações financeiras, 30/06/2020. 2020b.
- Itaú Unibanco. Digital strategy. International report to investors. 2019.

Jayo, M. Um olhar retrospectivo sobre os correspondentes bancários: sete notas para uma história do *branchless banking* brasileiro. **Revista Gestão & Políticas Públicas** 4 (2): 379-412. 2014.

Keynes, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. Inflação e deflação**. São Paulo: Abril Cultural. 1983.

Minsky, H. P. **Stabilizing an Unstable Economy**. Nova Iorque: McGraw-Hill. 2008.

Minsky, H. P. **John Maynard Keynes**. Campinas: Editora da Unicamp. 2011.

Nubank (banco). Demonstrações financeiras, 31/12/2019. 2020a.

Nubank (banco). Demonstrações financeiras, 30/06/2020. 2020b.

Original (banco). Demonstrações financeiras, 31/12/2019. 2020a.

Original (banco). Demonstrações financeiras, 30/06/2020. 2020b.

Pavitt, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Research Policy** 13 (6): 343-373. 1984.

Perez, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. **Cambridge Journal of Economics** 34 (1): 185-202. 2009.

Pfeiffer, S. The vision of 'industrie 4.0' in the making: a case of future told, tamed, and traded. **NanoEthics** 11 (1): 107-121. 2017.

Quatrochi, G. **Financeirização e trajetórias tecnológicas nos bancos privados do Brasil nos anos 2000: a polarização no mercado de trabalho**. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento Econômico, Universidade de Campinas. 2019.

Sanches, A. T. **Terceirização e terceirizados no setor bancário: relações de emprego, condições de trabalho e ação sindical**. Dissertação de mestrado em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2006.

Schumpeter, J. A. **História da análise econômica**. Parte IV – de 1870 a 1914 (e posteriormente). Parte V – esboço dos progressos modernos. São Paulo: Fundo de Cultura. 1964.

Schumpeter, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar. 1984.

Schwab, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro. 2019.

Secretaria Especial de Informática (SEI). **Panorama do setor de informática**. Série Estatística 2 (1). 1989.

Sturgeon, T. J. Upgrading strategies for the digital economy. **Global Strategy Journal**: 1-24. 2019.

Tavares, M. C. A. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro. Ensaio sobre economia brasileira**. Rio de Janeiro: Zahar. 1983.

Utterback, J. M. **Dominando a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 1996.

World Economic Forum (WEF). **The future of financial services. How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed**. 2015.

World Economic Forum (WEF). **The future of financial infrastructure. An ambitious look at how blockchain can reshape financial services**. 2016.

World Economic Forum (WEF). **Beyond fintech: a pragmatic assessment of disruptive potential in financial services**. 2017.