

STARTUPS DIGITAIS E BIG TECHS NAS FINANÇAS: INOVAÇÃO OU CRIAÇÃO DESTRUTIVA?

LEANDRO NOVAIS E SILVA ¹

“A ESCOLHA É SEMPRE ENTRE MERCADOS IMPERFEITOS E IMPERFEITA REGULAÇÃO”

(MICHAEL LEVINE)

RESUMO: Partindo da premissa de que as Fintechs alteraram o ecossistema financeiro, mas ainda não proporcionaram todos os efeitos benéficos prometidos pela inovação, mais competitividade, mais diversificação de processos e produtos, e mais qualidade, o artigo se propõe a discutir a entrada das Big Techs nas finanças, diferenciando-as das Startups digitais, analisando suas características, e se perguntado qual é o cenário mais provável: inovação fomentadora de bem-estar ou criação destrutiva para o setor? O artigo não se baseia em uma jurisdição específica, nem tem o propósito de revisar todos os documentos e relatórios dos organismos internacionais sobre o tema, mas tem o intuito de traduzir o debate para o público especializado, realçando uma experiência regulatória no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Fintechs; Finanças; Regulação; Inovação.

ABSTRACT: Based on the premise that Fintechs have changed the financial ecosystem, but still have not provided all the beneficial effects promised from innovation, more competitiveness, more diversification of processes and products, and more quality, the article proposes to discuss the entry of Big Tech`s in finance, differentiating them from digital Startup`s, analyzing their characteristics, and wondering which is the most likely scenario: innovation that promotes well-being or destructive creation for the sector? The article is not based on a specific jurisdiction, nor does it have the purpose of reviewing all the documents and reports of international organizations on the subject, but it is intended to translate the debate to a specialized audience, highlighting a regulatory experience in Brazil.

KEYWORDS: Fintechs; Finance; Regulatory; Innovation.

Introdução; 2. As Fintechs e a promessa de inovação; 3. Big techs nas finanças vs. IFs tradicionais (efeitos positivos e riscos); 4. Licenças regulatórias concedidas para as big techs e uma experiência regulatória no Brasil; 5. Triângulo regulatório: as interfaces 6. Conclusão: inovação ou criação destrutiva nas finanças?

¹ Professor Adjunto da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Direito Econômico pela Universidade Federal de Minas Gerais. Procurador do Banco Central do Brasil. JEL: G23, K2, L11, O31.



INTRODUÇÃO

Muito se tem debatido sobre a presença e a participação ativa de startups digitais – ou experiências nativas digitais – no mercado financeiro. A expressão FinTech, reunindo o uso intensivo e associado da tecnologia nas finanças, relação já antiga no setor, embora não se circunscreva à ideia das pequenas iniciativas e empreendimentos digitais nas finanças, parece estar mais bem conectado quando se constitui em quase sinônimo das startups digitais e a sua promessa de revolução e inovação no setor financeiro.

Por isso mesmo, *o artigo tem outro propósito*. Até se inicia com a discussão sobre as Fintechs e a promessa de inovação, de forma breve, e para contextualizar as tentativas, senão de disrupção (para utilizar a expressão do momento), de inovação incremental no setor financeiro. No entanto, o objetivo maior e principal do artigo é debater outro fenômeno, também lido na chave da tecnologia e finanças, que é a presença das consolidadas big techs no jogo.

As Big Techs estão presentes em inúmeros mercados, alguns verdadeiramente criados pelas gigantes de tecnologia, outros fortemente transformados por elas, de redes sociais aos mercados de busca na internet, dos varejos à publicidade online. No entanto, a fronteira definitiva, parecer ser o mercado financeiro e todos os serviços e atividades possíveis de serem disponibilizados, não por instituições financeiras (IFs) tradicionais – ainda que digitalizados – mas pelas gigantes nascentes da tecnologia.

Embora este seja já um movimento em ascensão, e em alguns mercados já fortemente sensibilizados pelas big techs, ainda se revela ser um fenômeno tímido face à potência das gigantes de tecnologia,² predominante em outros setores.

Pensando, portanto, nas características das plataformas digitais, em especial na escala das maiores empresas de tecnologia, podemos pensar, ainda que de forma muita simplificada, em um cenário dicotômico: (i) um cenário positivo, de fato, de inovação, até de *destruição criativa* (com a substituição de agentes, em competição sustentável), na expressão de Schumpeter,³ mas de melhora de bem-estar; (ii) outro, um cenário visivelmente negativo, de *criação destrutiva*,⁴ não de desenvolvimento para o setor financeiro, mas de instabilidade bancária, de competição ruínoza (simples mudança de agentes, com captura de renda), e de resultados nefastos na utilização dos dados, por exemplo.

² Segundo o relatório do BIS, em 2019, somente 11% da receita das big techs tinha origem em serviços financeiros. Cf. BIS Annual Economic Report. **Big tech in finance: opportunities and risks**, 2019.

³ Cf. SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital crédito, juro e ciclo econômico (série “Os Economistas”)**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

⁴ Utiliza-se ainda SCHUMPETER como referência, mas, com o jogo de palavras, o resultado esperado é o inverso. Ao invés de nos depararmos com a substituição do antigo pelo novo, que destrói para recriar mais riqueza (bem-estar) posteriormente, no processo contínuo da inovação, pensamos em uma criação verdadeiramente destrutiva, que reduz bem-estar.

Para trabalhar nessa linha resumida e simplificada, mas que ajuda a iluminar e compreender o debate, a ideia do artigo é mapear os eventuais pontos de conflito e interfaces regulatórias que tentam conduzir e coordenar a entrada das big tech's nas finanças: (a) a regulação bancária estritamente dita; (b) a concorrência; e (c) a proteção de dados. Inúmeros documentos e relatórios de Organismos Internacionais – como o BIS – e de Centros de Regulação e Bancos Centrais têm proporcionado o debate pela interação regulatória, em uma comparação internacional e em âmbito local. Não se pretende fazer uma completa revisão dos documentos, mas utilizá-los como porta de entrada do debate.⁵ E daí, por fim, almejar uma conclusão, ainda que singela, sobre qual cenário estamos mais próximos, o da inovação ou o da criação destrutiva.

Nessa linha, além desta introdução, o artigo conta com a seção 2, abordando as fintechs como promessa de inovação; contrapõe vantagens e desvantagens das big techs nas finanças em face dos IFs tradicionais e, portanto, já realçando eventuais problemas, na seção 3; alguns exemplos de casos internacionais de autorização e breves comentários da experiência regulatória no Brasil fazem parte da seção 4; a seção 5 cuida de enfrentar as dificuldades das gigantes de tecnologia no setor financeiro por intermédio das interfaces regulatórias; por fim, seção 6, conclusiva, fecha o artigo, com a tendência que nos parece mais proeminente hoje.

Ainda a título informativo, o artigo não se dedica, como já parece claro, a discutir especificidades regulatórias para o sistema financeiro no Brasil em face das big techs. A visão é mais geral e introdutória. A ideia é a *Big Picture* do fenômeno. Todavia, quando pertinente, reflexões sobre a regulação do setor financeiro no Brasil serão feitas, tendo em conta, ademais, a seção 4 do artigo e a descrição do caso Facebook/WhatsApp.

2. AS FINTECHS E A PROMESSA DE INOVAÇÃO⁶

O movimento mais recente de associação da tecnologia com as finanças tem como inegável destaque, antes das Big Techs, as Fintechs. A economia digital, nos últimos quinze anos, trouxe consigo, para o setor financeiro, as múltiplas alternativas de redução de custo das estruturas físicas, o uso intenso de dados (e de informações que não constituem a base frequente de dados dos IFs tradicionais e incumbentes), a fragmentação e diversificação da atuação em nichos bancários, a

⁵ Os relatórios e documentos serão sempre citados na oportunidade de pontos específicos trabalhados no artigo. Como caráter geral, segure-se a leitura de CRISANTO, Juan Carlos; EHRENTAUD, Johannes; e FABIAN, Marcos. **Big techs in finance: regulatory approaches and policy options**. FSI Briefs, n. 12, mar. 2021.

⁶ Para uma discussão sobre inovação no mercado digital e efeitos esperados de bem-estar, cf. NOVAIS E SILVA, Leandro; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond. **O mercado digital e a inovação: destruição criativa?** Terraço Econômico, 13 jul. 2021. Disponível em: <https://terraoeconomico.com.br/o-mercado-digital-e-a-inovacao-destruicao-criativa/>. Acesso em 26.06.2023.

alteração de comportamento dos consumidores, além do desenvolvimento de novos produtos financeiros. Ou seja, em essência, inovação para o setor financeiro, quer seja da estrutura física, do processo (de como fazer o que as IFs incumbentes já faziam antes), além da oferta mesmo de novos produtos.⁷

Importante realçar que a literatura propõe uma separação entre fintechs e big techs.⁸ Nitidamente por conta da escala, da segmentação, e da atuação anterior.⁹ De maneira geral, as fintechs – embora até pudessem ser, na origem, grandes empresas – estão associadas às iniciativas de startups digitais, de empreendimentos pequenos e médios que se aventuram no setor financeiro incorporando as eventuais vantagens da economia digital. No caso das big techs, a gigantesca escala explica o fenômeno. A referência é direta às gigantes da tecnologia,¹⁰ com todos os seus inerentes elementos: bilhões de usuários, operando massa gigantesca de dados, e diversos (big data), impactada ainda mais pelos efeitos de rede. As big techs são isso; as fintechs geralmente não (do ponto de vista da escala).

⁷ O debate sobre o que envolve a inovação, entre processos e produtos, cf. CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2012.

⁸ Cf. BIS Annual Economic Report. **Big tech in finance: opportunities and risks**, 2019; E CRISANTO, Juan Carlos; EHRENTAUD, Johannes; e FABIAN, Marcos. **Big techs in finance: regulatory approaches and policy options**. FSI Briefs, n. 12, mar. 2021.

⁹ “Big Tech’s role in financial services is analogous to that played by fintech firms. Both typically provide user-friendly interfaces. At least initially, both have tended to focus on specific business lines (often said to be “unbundling” the numerous services usually offered together by traditional banks and financial institutions). They both rely heavily on data, and alternative data in particular, to make underwriting decisions. The generation, use, and analysis of “alternative data” – that is, data *not* typically used by credit reporting agencies for underwriting decisions – has driven the rise in the provision of financial services by fintech firms, which use the data to assess risks, predict outcomes, and allocate capital across the financial system.¹⁰ However, Big Techs “compound the advantages of fintechs with large scale existing customer bases for non-financial business lines, associated customer data, and high levels of brand trust.”¹¹ Two characteristics distinguish Big Tech from fintech firms more generally. Namely, Big Techs began in and maintain primary business in non-financial fields. More importantly, the scale, maturity, profitability, and reach of Big Techs dwarfs even the largest fintechs and would allow them to be competitive across the entire financial industry immediately”. Cf. CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **BigTech in Financial Services**. 29 Jul. 2022.

¹⁰ De maneira geral, cuida-se aqui do acrônimo GAFAM, entre outros, que contempla as Big Five: Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft. Mas o artigo também fará menção a outras gigantes de tecnologia, com as da China, por exemplo. A capitalização de mercado das cinco principais, em ordem decrescente: (a) Apple, 2,9 trilhões de dólares; (b) Microsoft, 2,4 trilhões de dólares; (c) Google (Alphabet); 1,5 trilhão de dólares; (d) Amazon, 1,3 trilhão de dólares; e (e) Facebook (Meta); 731 bilhões de dólares – Disponível em: <https://companiesmarketcap.com>. Acesso em 29.06.2023.

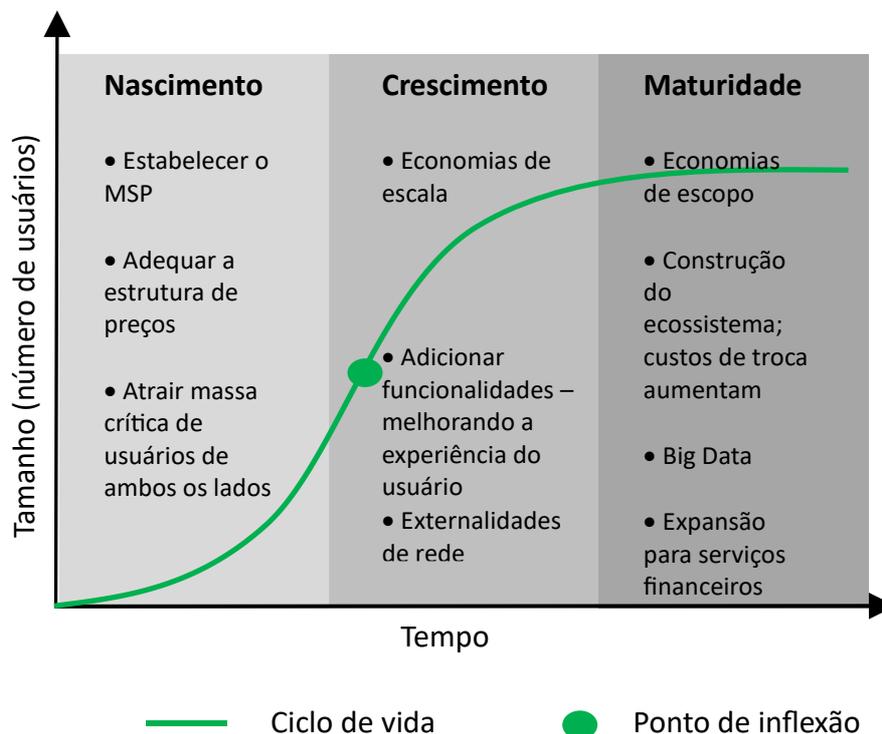
Gráfico 1 captura o ciclo de vida de uma big tech, entre o seu tamanho (número de usuários) e tempo de desenvolvimento. No seu nascimento, é estabelecida a plataforma de dois ou múltiplos lados,¹¹ com estrutura adequada de preços, de forma a atrair massa crítica de usuários; se o projeto é exitoso, com o ponto de inflexão,¹² a plataforma cresce com economias de escala, adicionando funcionalidades que melhoram a experiência do usuário, e se beneficia dos efeitos de rede (*network effects*);¹³ por fim, já na maturidade, a plataforma se diversifica com economias de escopo, consolida o ecossistema (aumento os custos de troca – *switching costs*), além de se beneficiar com o *big data*. Nessa fase, a expansão para os serviços financeiros torna-se a última fronteira.

¹¹ As **Plataformas multilaterais** ou **Mercados Multilaterais** (do original *Multi-sided Platform (MSP)* ou *Multi-sided Market* em economia) são plataformas econômicas intermediárias entre dois (ou mais) grupos distintos que fornecem uns aos outros benefícios da conexão em rede. A plataforma cria valor, principalmente, ao permitir as interações diretas entre os distintos tipos de clientes afiliados a esses grupos.

¹² Nos casos de inovação tão disruptiva, sempre sabemos o que dá errado. Mas nunca sabemos exatamente por que dá certo.

¹³ Os **efeitos de rede** ocorrem quando o valor de um bem ou serviço depende do número de pessoas que o utilizam. Em geral, quando há efeito de rede, quanto maior o número de usuários, maior o valor ou utilidade que o bem ou serviço terá.

Gráfico 1.



O ciclo de vida da empresa toma emprestado da síntese da literatura de Miller e Friesen (1984). Como as big tech`s estão em ascensão, ignoramos propositalmente a fase usual de declínio. MSP = plataforma de múltiplos lados.

Fontes: BIS (2019); Miller e Friesen (1984); S&P Capital IQ; BIS (2021)

Quanto à segmentação, as fintechs tendem a atuar em um setor específico da atividade financeira, seja pagamentos, empréstimos/crédito, gestão financeira, investimentos ou seguros, entre outros. A vantagem da plataforma digital financeira melhor se constitui quando a startup digital se especializa e explora um segmento por vez. Esse é o modelo mais frequente, inclusive reduzindo os custos de entrada e aumentando as chances de êxito. Não é o caso das big techs. Veremos que as licenças concedidas às big techs, na seção 4, até podem se associar a um segmento específico da atividade financeira (como forma de penetração), mas o foco de ação das gigantes de tecnologia – a se constituir no tempo – é, seguramente, mais amplo e abrangente. A oferta de serviços financeiros é de caráter geral.

Pensando no passado de atuação, as fintechs são vistas como *nativas digitais*, unindo tecnologia e finanças, na partida. Não se originam da exploração de outra

atividade da economia digital, por regra. O caso da big techs da tecnologia é justamente o oposto. Tornaram-se gigantes justamente porque se beneficiaram, quase sempre, dos primeiros movimentos em outros segmentos da economia digital, ou seja, são dominantes nas redes sociais, na busca de conteúdo pela internet, no varejo online. A migração e/ou transição do segmento base para as atividades financeiras proporcionam às big techs forte vantagem de entrada e contestação, com destaque para o uso de dados.

A combinação, portanto, da enorme escala, com usuários e dados, do escopo amplo (imaginado) de atuação na área financeira e da estrutura já existente do segmento explorado na origem, em comparação com as fintechs, conduz nosso argumento da necessidade de entendermos o provável impacto da gigantes de tecnologia no setor financeiro.

De todo modo, antes de debatermos a presença das big techs nas finanças, o ponto comum (e a premissa básica de criação de bem-estar) entre elas e as fintechs, é a promessa de inovação.

A (*mini*)revolução do setor bancário proporcionado pela economia digital está naturalmente conectada com a possibilidade de oferecer os serviços financeiros com menor custo, novos produtos, maior inclusão financeira, dessa forma potencializando concorrência, sem incorrer em efeitos nocivos do ponto de vista da estabilidade financeira.

A pergunta aqui é, no quadro geral das fintechs no Brasil,¹⁴ a promessa de inovação já vem se concretizando, tornando-se efetiva ou ainda não se resultou em efeitos mensuráveis significativos?

Uma sinalização rápida da literatura¹⁵ e dos números mais recentes¹⁶ nos permite uma dupla resposta. Por um lado, é inegável, do ponto de vista qualitativo, que o ambiente da competição bancária foi sim intensamente impactado pela penetração das fintechs. O ecossistema financeiro se alterou, a dinâmica da concorrência foi impactada, os incumbentes tradicionais foram forçados e estimulados a um movimento visível de resistência e proteção, na tentativa de preservação da dominância. Isto, por si só, é digno de nota.

¹⁴ Utilizando o Brasil como referência. Embora jurisdições diferentes tenham inúmeras particularidades, o caso do Brasil é um paradigma importante do funcionamento geral das fintechs.

¹⁵ Para um dos trabalhos recentes mais interessantes, com uma resposta robusta, salientando a mudança do ecossistema com a entrada das fintechs, mas ainda altos índices de concentração, rentabilidade e preços no mercado bancário, particularmente no mercado de crédito, cf. CAMINHA, Lucas. **Novo mercado de crédito – Concorrência, regulação e novas tecnologias**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

¹⁶ Não só em números de “empresas”, mas igualmente dos setores explorados, é inegável o impacto das fintechs. O Fintech Report de 2023 registrava mais de 1200 fintechs no mercado brasileiro. Os maiores casos de sucesso, como Nubank, XP, Stone, e outros bancos digitais, refletem a forte alteração do ecossistema. Cf. FINTECH REPORT 2023. São Paulo: Distrito, 2023.

Vê-se, por exemplo, só para destacar dois pontos relevantes, que andam conectados, as incumbentes tradicionais foram incentivadas, por moto próprio, a avançarem no processo interno de digitalização da economia bancária. Ou seja, IFs tradicionais aceleraram o processo interno de digitalização, com benefícios e de bem-estar mensurável. E, também, sem prejuízo do comportamento anterior, instituições tradicionais estabeleceram diferentes interações (e mesmo aquisições) com as fintechs entrantes, de maneira que o processo de digitalização bancária foi incorporado e apreendido igualmente por absorção.

Por outro lado, se pensarmos mesmo do ponto de vista essencialmente quantitativo, a dominância dos principais incumbentes não se alterou de forma tão significativa, analisados os segmentos por *depósitos totais*, *ativos totais* e *operações de crédito*. O *market share* teve alteração relativamente pequeno em uma janela de quatro anos,¹⁷ o que nos permite sustentar que as fintechs ainda constituem franja relativamente modesta do mercado bancário.¹⁸

Ou seja, podemos pensar em uma alteração importante do ecossistema financeiro, com novos agentes e produtos, e com agentes tradicionais sensibilizados e modificados, decorrendo daí, por óbvio, impactos na estrutura regulatória (ou, o movimento inverso, da alteração regulatória, como é o caso da Lei nº 12.865/2013, Lei do Arranjo de Pagamentos, além da agenda de inovação do Banco Central, permitindo novas frentes de atuação dos agentes), mas tal movimento – que é importante, por si só, repita-se – não foi capaz de alterar ainda robustamente a métrica de poder de mercado do setor bancário.¹⁹

¹⁷ O mais recente relatório de Economia Bancária do Banco Central do Brasil evidencia um ligeira redução da concentração no mercado de crédito (o índice de Lerner evidencia a ligeira queda); Concentração baixa nos ativos totais, depósitos totais, e moderada nas operações de crédito quando os segmentos bancários e não-bancários são analisados em conjunto. Mas o impacto das fintechs nas métricas é relativamente reduzido, embora exista uma pequena queda (constante), quando se verifica o HHI e RC5 entre os anos de 2019 a 2022. Quando visto só o segmento bancário, sem a participação das fintechs, a concentração – ainda que com uma leve queda – permanece moderada, e as 5 principais IFs dominam, na média, 75% dos ativos, depósitos e operações de crédito. Cf. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2022.

¹⁸ Cf. em sequência: BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2019; BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2020; BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2021; e BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2022.

¹⁹ A análise recente foi fortemente afetada pela pandemia, com estímulos imprevistos para a digitalização. As constantes alterações regulatórias são também importantes. No entanto, a variável “pandemia” proporcionou um avanço forçado na digitalização, com impacto no mercado de crédito. Isolada a variável, é possível que os índices de concentração voltem a crescer. O laboratório de análise está em curso. Cf. VALOR ECONÔMICO. **Concentração de maiores bancos no crédito é a menor desde 2007**. 7. Jun. 2023, Finanças.

Tal ponto é importante porque ainda se esperam efeitos mais concretos advindos da inovação. Diga-se: os elementos concretos da inovação são todos reais.²⁰ Mas há ainda uma promessa no ar de impactos mais robustos nas métricas.

Se esta realidade ainda não se descortinou com todos os efeitos esperados pelas fintechs, a aposta, mais emergente pode recair sobre as big techs. Na perspectiva de singularidade das gigantes de tecnologia, com suas características de escala (de usuários e dados), do escopo amplo e da forte ancoragem em um segmento anterior da economia digital, as barreiras de resistência e de preservação das incumbentes podem ser atingidas mais intensamente e decorrer daí alguns dos efeitos talvez esperados na atuação das fintechs.

Sob este cenário, o tópico seguinte irá discutir a presença das big techs nas finanças vis-à-vis a atuação das instituições tradicionais. Elementos favoráveis e negativos para cada um dos agentes. Vantagens e desvantagens. E já pontuar, tentando antecipar, efeitos positivos e os eventuais riscos, de maneira a conduzir o argumento principal do artigo: se aqui a inovação esperada, com efeitos benéficos, pode – de fato – ocorrer ou se os riscos de criação (entrada) destrutiva igualmente estão presentes.

3. BIG TECHS NAS FINANÇAS VS. IFs TRADICIONAIS (EFEITOS POSITIVOS E RISCOS)

Podemos iniciar pela estrutura das grandes IFs tradicionais, ainda que já afetadas pela digitalização, ou com seus braços digitais. Trazem consigo ampla base de clientes (todos do nicho do setor financeiro); forte *expertise* no conhecimento do cliente bancário, no uso de dados do sistema; capilaridade de atuação, com inegáveis ganhos de escala e escopo, nas IFs múltiplas, ofertando produtos financeiros diversos, com capacidade de *subsídio cruzado*.

Destaque-se, ainda, que as principais IFs exercem com vantagem o aproveitando de dados do próprio sistema financeiro e de seus clientes. Tem mais experiência, curva de aprendizagem realizada – ou em constante aperfeiçoamento – para preservar a estabilidade da instituição (e do sistema como um todo), além de garantir rentabilidade.

²⁰ Como se disse na nota acima, há efeitos positivos do período, especialmente para as fintechs, com maior digitalização. Dados de 2023 demonstram, ainda que os números totais tenham se deslocado pouco, resultados importantes das fintechs, com o crescimento da base de clientes. Exploram outros consumidores, de perfil mais arriscado, com produtos diversificados. Este é o jogo da competição. De todo modo, estão sujeitas a mais inadimplência. Cf. FOLHA de S. PAULO. **Fintechs precisam provar que resultados sólidos se sustentam, dizem especialistas**. 13 jun. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/06/fintechs-precisam-provar-que-resultados-solidos-se-sustentam-dizem-especialistas.shtml>. Acesso em 29.06.2023.

Tabela 1.

Serviços financeiros oferecidos pelas Big Techs							
Big tech	Atividade principal	Bancos%	Provisão de crédito	Pagamento	Finan. colaborativo	Gestão de ativos	Seguros
Google	Busca na Internet/publicidade	✓*		✓			
Apple	Tecnologia/produção de hardware			✓			
Facebook	Mídia social/publicidade			✓			✓
Amazon	E-commerce/varejo online		✓	✓	✓		✓
Alibaba (Ant Group)	E-commerce/varejo online	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Baidu (Du Xiaoman)	Busca na Internet/publicidade	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JD.com (JD Digits)	E-commerce/varejo online	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tencent	Tecnologia/jogos e mensagens	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTT Docomo	Comunicação móvel	✓	✓	✓	✓		
Rakuten	E-commerce/varejo online	✓		✓		✓	✓
Mercado Libre	E-commerce/varejo online		✓	✓		✓	

✓ Prestação de serviços financeiros por meio de grandes entidades de tecnologia e/ou em parceria com instituições financeiras fora das Big Tech's em pelo menos uma jurisdição. ✓* Lançamento em 2021. % A atividade principal de uma entidade envolvida no setor bancário é receber depósitos, embora a regulação varie entre os países.
Fontes: BIS (2019); Citi GPS (2018); FSB (2019b); IBFED and Oliver Wyman (2020); van der Spek and Phijffer (2020); public sources; FSI e Crisanto (2021).

Jogam ainda, institucionalmente, com uma dependência de trajetória. Ainda que possamos realçar um cenário de mudança quanto à incorporação da inovação digital ao setor bancário, gradualmente rompendo com as referências de estabilidade do sistema, as grandes IFs tradicionais ainda são o núcleo do setor financeiro. O grande trabalho de intermediação financeira ainda é confiado a elas. O *banco grande demais para falir* sensibiliza – em parte significativa – a estrutura regulatória e o comportamento dos agentes. Nesse sentido, a *dependência de trajetória*²¹ tende a favorecer o sistema tal como posto e as IFs tradicionais.

Mas quais as diferenças mais significativas imaginadas para as big techs nas finanças?

Como já pontuado na seção 2 (e no Gráfico 1), e apresentando a Tabela 1, acima, as Big Techs tendem a aproveitar, elemento não característico – de maneira geral – das grandes IFs tradicionais, os efeitos de rede, capturando uma massa enorme de usuários (nas plataformas de dois ou múltiplos lados), capazes de proporcionar o seu crescimento, mas posteriormente indispensáveis para o seu negócio base (atividade principal) e para qualquer atividade complementar, com inegáveis

²¹ Cf. JANTALIA, Fabiano. **A construção da identidade institucional da regulação bancária brasileira: uma análise à luz da teoria do path dependence**. RDA – Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 276, p. 47-75, set/dez. 2017.

economias de escopo, potencializadas pela economia de escala alcançada anteriormente.

Daí surge outro diferencial, que é a massa adicional de dados controlados pelas Big Techs, seja obtido pela busca na internet, das mídias sociais, ou mesmo do varejo online (como atividade principal). Aqui, se faltam às gigantes de tecnologia *expertise* na análise de dados específicos do setor financeiro, elas agregam um conjunto novo de dados, de perfis dos usuários, hábitos de compra, rotinas e até de capacidade de pagamento/renda que, em muitos casos, bem combinados, ultrapassam a qualidade e a eficiência na formatação dos produtos financeiros (métricas mais confiáveis para pagamento de empréstimos, por exemplo).

A plataforma gigante da internet fornece outro sentido de capilaridade e outra ordem de subsídios cruzados. A sua penetração, em razão dos números de usuários, ultrapassa, por óbvio, qualquer barreira física. Assim, serviços financeiros podem ser oferecidos e moldados para públicos diversos, em regiões nas quais a estrutura bancária tradicional não alcança ou chega parcialmente.

Além disso, com a margem ampla de economias complementares, e do subsídio estruturado na atividade principal (funcionando como âncora), os produtos financeiros são moldados alcançando perfis – de objetivos, renda – ainda mais diversos do que fazem as IFs tradicionais, sugerindo, por um lado, um eventual novo e aperfeiçoado controle do risco, mas, por outro, novas vulnerabilidades.

E, como também evidencia a Tabela 1, de forma diversa da atuação mais frequente das fintechs, as gigantes de tecnologia sugerem se aventurar por mais de um dos segmentos da atividade bancária (o que também desafia, mais fortemente, as IFs tradicionais). O segmento de pagamentos é o de penetração quase instantânea e automática. É o segmento de entrada (porto seguro) da tecnologia nas finanças. Por representar sensíveis menores barreiras para o início das atividades, envolver menor risco, permitir – com facilidade – utilizar a estrutura tecnológica já existente e se beneficiar, de forma muito direta, dos efeitos de rede e do grande número de usuários.

Não é, assim, de todo modo, quando se fala de investimentos ou concessão de crédito. Nesses segmentos, ainda parece existir alguma maior dificuldade mesmo das big techs. O risco potencial é elevado nos empréstimos ou na gerência de carteiras de investimentos. A regulação bancária tende a ser ainda mais restritiva. E o balanço regulatório, buscando a estabilidade do sistema, é mais rigoroso.

No entanto, mesmo aqui, como se vê das gigantes de tecnologia na China, o ecossistema lá já se desenvolve com a entrada das companhias em todos os segmentos. Existem singularidades, a serem apresentadas – resumidamente – na seção 4, que justificam e delineiam um ambiente de atuação mais intenso na China. De todo modo, o caso chinês, por assim dizer, é uma evidência robusta da forma de atuação ampla das big techs, em cenário bastante diverso, na linha do artigo, das startups digitais.

Para fechar o ponto das diferenças e peculiaridades das big techs em face do sistema bancário tradicional, vale reforçar o alcance global das grandes plataformas. Ainda que grandes bancos – ou conglomerados financeiros – tem uma atuação descentralizada, nada se compara – em métricas de usuários e de países atingidos – pela dispersão de atuação das gigantes de tecnologia. O alcance global, assim, proporciona outro nível de atuação, pensando na capacidade de capilaridade, de economias de escala e escopo, e de subsídios cruzados em atividades complementares.

Realçando todas essas características, e pensando positivamente o aproveitamento das oportunidades oferecidas pelas big techs, pode ser promissor dizer que um novo mercado financeiro mais amplo, com a presença forte das gigantes de tecnologia, pode potencializar sim a concorrência. Ou seja, tendo em conta a nossa premissa, de alteração do ecossistema pelas fintechs, mas de impactos singelos nas métricas de concentração (e poder de mercado das incumbentes tradicionais), as big techs teriam o potencial inegável de sensibilizar fortemente os números.

Talvez o exemplo chinês de entrada seja, para além das singularidades do caso, novamente uma evidência para se levar em consideração.

Em outra perspectiva, a inovação positiva pode ser mais identificada na fórmula diversa e ampla do uso dos dados. Embora a inovação em si, vinculada mais ao processo competitivo, já tenha sido inaugurada pelas fintechs, nada se compararia, em escala, à entrada robusta das big techs, em especial nos segmentos mais arriscados e, por isso, medidos do ponto de vista de poder de mercado como menos competitivos.

E, claro, na criação de bem-estar, com a entrada das big techs, pensa-se mesmo em novos produtos financeiros, mais diversificados (e/ou customizados), e com o efeito reflexo, de menor custo para os consumidores do sistema.

Exemplo interessante é o caso indiano, de atuação regulatória ainda no segmento de pagamentos, com a criação da interface universal de pagamentos, denominada pela sigla em inglês de UPI que, funcionando como uma infraestrutura de pagamentos eletrônicos, abriu-se explicitamente para a entrada das big techs nas finanças,²² fazendo com que a Índia ultrapasse a China, ainda em 2020, com o maior número absoluto de pagamentos digitais.²³

²² Cf. ÉPOCA NEGÓCIOS. **Como as Big Techs pretendem se transformar em fintechs globais**. 23. Ago 2021. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2021/08/o-novo-tentaculo-das-big-techs.html>. Acesso em 26.06.2023.

²³ A ideia é da regulação dirigir o processo de inovação, como a ideia do regulador inovador, debatida à frente. De todo modo, abre-se uma oportunidade de entrada também para as big techs, e não só para as fintechs. “Boosters of India’s system like noting that UPI promotes competition among fintechs and banks. Consumers want to use the most accepted payment systems; retailers similarly need access to the widely used. That is why card networks or closed systems often end up favouring a few players. Visa and Mastercard dominate the rich world, as Alipay and WeChat

Todos estes efeitos positivos se retroalimentam, podendo funcionar em um círculo virtuoso. Maior competitividade desafia o sistema tradicional a se movimentar; maior concorrência também se revela no processo (dados) e no produto (diversidade, qualidade e preço); ou, por outra, é o uso dos dados (em razão da alteração tecnológica) que, em si, permite mais competição, reduzindo as barreiras de entrada. Tudo potencializado pela escala das big techs.

Mas o cenário talvez não se revele tão-só positivamente. Ou, na linha do artigo, talvez se descortine ambíguo, para dizer o mínimo.²⁴

É que, a promessa de maior concorrência pode se revelar, em muitas situações, mais do que efetivamente uma contestação ao poder de mercado das grandes IFs mas, talvez, na substituição do controle majoritário do mercado ou, no que talvez já seja perceptível, na criação de novos nichos de atuação, com inegável poder de mercado.

Um exemplo ilustrativo aqui são os serviços de computação na nuvem, hoje capitaneados pela Amazon e pela Microsoft, com uma participação menor de outras empresas. Parte significativa dos bancos tradicionais vem transferindo suas atividades (dados, em especial) para o armazenamento na nuvem, objetivando a eficiência da estrutura tecnológica e redução de custos.²⁵ O processo é gradativo, mas contínuo. Há aqui a criação quase que espontânea de novos nichos de poder de mercado, além de todo o debate regulatório sobre os riscos da concentração das informações nas gigantes de tecnologia.²⁶ A tecnologia irá penetrar no espaço no qual ela se fizer viável, econômica e estruturalmente. E a computação em nuvem para as finanças parece ser o caso, mas que pode traduzir novos problemas concorrenciais e regulatórios.

Pay dominate China, giving them huge market power. The architects of UPI and Pic see their models as breaking such a trend to concentration. "We see UPI as a public utility", says Ms Rai of NPCI" – Cf. THE ECONOMIST. **Cashless talk – Special Report: Digital finance**. 20. Maio. 2023.

²⁴ Cf. ARMSTRONG, Patrick; BALITZKY, Sara; HARRIS, Alexander. **BigTech – implications for the financial sector**. ESMA, n. 1, 2020. Também RAGAZZO, Carlos. CATALDO, Bruna. **Big Techs e regulação: reflexos no sistema financeiro**. Podcast do Instituto Propague, 22 fev. 2021.

²⁵ O Relatório do FBIIC – Comitê de Infraestrutura de Informações Financeiras e Bancárias, do Tesouro americano, traça um painel dos riscos competitivos e de segurança da concentração do armazenamento de dados na nuvem em poucas plataformas. Cf. U.S. Department of the Treasury. **The Financial Services Sectors Adoption of Cloud Services**. FBIIC, 2023. Amazon, Microsoft, e Google, juntas, dominam cerca de 65% do mercado de computação na nuvem, conforme STATISTA. **Big Three Dominate the Global Cloud Market**. Cloud Infrastructure Market, 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/chart/18819/worldwide-market-share-of-leading-cloud-infrastructure-service-providers/>. Acesso em 29.06.2023.

²⁶ Cf. VALOR ECONÔMICO. **A ameaça financeira que vem da nuvem**. 23. Jun. 2023, EU &, 4.

O poder de mercado também pode ensejar condutas anticoncorrenciais, especialmente infrações relacionadas ao abuso da nova posição dominante.²⁷

E outra frente de atuação que pode ser problemática relaciona-se diretamente com o uso de dados, como tradução dessa posição dominante. O uso de dados que pode favorecer a concorrência pode igualmente ensejar barreiras à entrada de outros agentes, pensando no controle dos dados pelas big techs, com o efeito da fidelização dos clientes bancários (efeito *lock-in*) ou obstáculos para o uso menos restritivo dos dados por todos os concorrentes (como recurso não-excludente e não-rival, quase (e analogamente) como uma infraestrutura pública).²⁸

Ainda quanto aos dados, pode-se pensar nos problemas decorrentes da privacidade e na proteção de dados financeiros sensíveis. E até mesmo no uso enviesado dos dados por algoritmos, por exemplo. A escala de atuação das big techs altera substancialmente efeitos do uso irregular dos dados.

Uma última área de eventuais riscos reside no próprio coração do sistema, a regulação bancária. Ou seja, é pensar quanto o negócio bancário modificado pela forma de atuação das gigantes de tecnologia pode, por si só, comprometer as premissas de estabilidade financeira, realçando o *tradeoff* concorrência vs. estabilidade do sistema. E mesmo se não estaríamos criando/permitindo novas companhias “grandes demais para falir”, tão-só alterando o risco moral agora dirigido para outros agentes, que não as IFs tradicionais (a regulação aqui é pensada tanto na atividade regulada propriamente dita, como normalmente é feita, mas também em quem é o agente regulado – debate *activities-based approach* vs. *entity-based rules*).²⁹

A seção 5, do triângulo regulatório, irá enfrentar as interfaces regulatórias, seus problemas, e as dificuldades de coordenação. Antes disto, porém, na seção 4, completando a seção 3, iremos discutir, resumidamente, as autorizações regulatórias já concedidas para as big techs e uma ilustrativa experiência regulatória brasileira recente.

²⁷ O mapeamento feito pelo Congresso americano, particularmente sensível as quatro principais companhias americanas, Apple, Amazon, Google e Facebook (Meta) é muito ilustrativo dos eventuais riscos. Cada uma das big techs é analisada em face da entrada nos segmentos de pagamento, empréstimos e até de moedas digitais, com o levantamento de questões atinentes: (a) risco sistêmico e poder de mercado; (b) seguro de depósitos; (c) proteção de dados; (d) inclusão financeira; (e) vieses e algoritmos; e (f) riscos da computação na nuvem – Cf. CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **BigTech in Financial Services**. 29 Jul. 2022.

²⁸ Cf. NOVAIS E SILVA, Leandro; MOURÃO, Carlos. **A Proteção de Dados Pessoais à Luz do Direito Concorrencial: portabilidade de dados, infraestruturas essenciais e open banking**. Revista de Defesa da Concorrência, v. 8, p. 31-53, 2020.

²⁹ A regulação prudencial no Brasil, pelo Banco Central, adota o critério da entidade regulada, mas igualmente a dimensão da atividade, de forma a permitir uma regulação proporcional e ajustada ao risco (mesmo risco, mesma regulação), como é o exemplo da segmentação S1 a S5. Cf. <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/regprudencialsegmentacao>.

4. LICENÇAS REGULATÓRIAS CONCEDIDAS PARA AS BIG TECHS E EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA NO BRASIL

A Tabela 2 abaixo apresenta um painel de autorizações e/ou licenças concedidas para as big techs em jurisdições selecionadas, separando três grandes grupos: (a) as tradicionais big techs globais (americanas); (b) as principais big techs chinesas; e (c) o grupo composto pelo Mercado Livre, como conglomerado do comércio



eletrônico, com forte presença na América Latina, além de duas grandes empresas de tecnologia do Japão.

Tabela 2.

Autorizações/Licenças concedidas para Big Techs em jurisdições selecionadas																		
Autorizações e presença de mercados																		
Autorização	Brasil			China			União Europeia			Hong Kong			Reino Unido			Estados Unidos		
	B	C	P	B	C	P	B	C	P	B	C	P	B	C	P	B	C	P
Amazon									✓						✓			✓
Apple																		✓
Facebook									✓						✓			✓
Google									✓						✓			✓
Ant Group			✓	✓*	✓	✓				✓		✓			✓			✓
Baidu				✓*	✓	✓												
JD.com					✓	✓				✓*								
Tencent				✓*	✓	✓				✓		✓						
Mercado Libre																		
NTT Docomo							✓		✓						✓			
Rakuten							✓		✓						✓			✓

✓ A big tech oferece serviços financeiros por meio de parceria ou joint venture com outras IF's e possui uma entidade dentro do grupo que possui a autorização financeira. ✓*A participação das big techs nesses bancos é inferior a 50%.

Presença no mercado em parceria ou em joint venture com outras iF's. ✓A Big Tech tem entidade dentro do grupo que detém a autorização para funcionar.

B = licença bancária. Para a União Europeia e Reino Unido, instituição de crédito CRD; para Hong Kong, instituição autorizada; para o Brasil, aprovação do BCB nos termos da Resolução 4.122/2012 e da Circular 3.649/2013; para os Estados Unidos (bancos comerciais, caixas econômicas e empresas fiduciárias).

C = licença de crédito. Para Hong Kong, licença para empréstimo de dinheiro; para os Estados Unidos, licença de credor não bancário (nível estadual); para o Brasil, Sociedade de Crédito Direto ou Sociedade de Empréstimo entre Pessoas; para a China, micro credor de internet ou licença de financiador do consumidor.

P = licença de pagamento. Para a União Europeia, instituição de pagamento ou instituição de moeda eletrônica; para o Brasil, Instituição de pagamento; para os Estados Unidos, transmissor de dinheiro, venda de cheques, negócios de serviços monetários (regulados principalmente por leis estaduais); para a China, licença de pagamentos de terceiros.

Excluem-se da análise os casos de pagamento e/ou concessão de crédito para aquisição de produtos e serviços exclusivamente na plataforma

Fonte: Encontre uma instituição (sítio do BCB); Registros HKMA; EBA – Registro de Euclides; Registros de Serviços Financeiros da FCA; Acesso do Consumidor NMLS®; várias notícias e reportagens.

Um primeiro aspecto destacável é a presença relativamente constante das big techs no segmento de pagamento, com a autorização específica. No ponto já enfatizado na seção anterior, a penetração das big techs tem sido feita, inicialmente, pela área de pagamentos. Custos de entrada menores. Custo regulatório também menor, inclusive de menor risco para o sistema financeiro. Não cuida, em regra, de depósito de recursos e da sua gestão, não se envolve com investimentos e nem com

a concessão de crédito. Aproveita diretamente os efeitos de rede e ganhos de escala de ser uma gigante da tecnologia.

Outro elemento importante é – ainda – a presença constante de parcerias e *joint ventures* com IFs já credenciadas. O funcionamento totalmente autônomo ainda é raro.³⁰ E este é um elemento também relativamente frequente em quase todas as jurisdições. Redução do custo de entrada, aproveitando-se de autorizações já concedidas (baixo custo regulatório), além de ganhos de *expertise* com uma IF já instalada e em funcionamento. No entanto, o *tradeoff* da redução dos custos de entrada se faz com limitações significativas de atuação das big techs, penduradas que estão – pelo menos no início – ao funcionamento de uma IF tradicional. O cenário é: entra-se no mercado financeiro, mas as vantagens de escala, escopo e efeitos de rede podem não ser aproveitadas integralmente.

O segundo segmento mais explorado pelas big techs, no mapeamento da Tabela 2, é a concessão de crédito. Aqui transparece evidente os possíveis ganhos com as economias de escopo. Por exemplo, quando a atividade principal da big tech é o varejo eletrônico se revela uma escolha natural e óbvia explorar a concessão de crédito como atividade complementar, como um mercado secundário de atuação. É o caso das investidas da Amazon na União Europeia, no Reino Unido e nos Estados Unidos. Com a porta de entrada por meio de um mercado complementar, a gigante do varejo online pode testar a atividade, ganhando espaço como atividade principal.

Ainda quanto ao segmento de crédito, também aqui é importante evidenciar os eventuais ganhos de análise para concessão de empréstimos resultantes do uso intenso de dados. Se este é um ganho específico para as fintechs, já nativas digitais, e com habilidade para agregar dados novos para a concessão de crédito, o efeito se torna muito mais visível para as gigantes, como já se argumentou, controlando imensa base de dados. Aqui, visivelmente, uma janela de entrada.

A licença bancária para as big techs, por assim dizer, *completa*, compreendendo a maior parte das atividades financeiras é ainda rara, a não ser as experiências iniciais da China e Hong Kong.

Tendo em conta, ainda, as jurisdições, o caso dos Estados Unidos, Reino Unido e União Europeia, pensando no quarteto das big techs americanas, a área de pagamento já é de entrada e atuação quase consolidada. Em alguns casos, mesmo diante das limitações regulatórias, as gigantes já têm iniciado (ou tentativas) de

³⁰ Confira o caso *Fairplace* no Brasil, de autorização negada pelo Banco Central do Brasil, em 2010, como plataforma digital de intermediação de créditos entre pessoas. Tratava-se de uma fintech, no entanto, mas de entrada autônoma. O caso teve ampla repercussão à época. As constituições da SEP – Sociedade de Empréstimo entre pessoas e a SCD – Sociedade de Crédito Direto, reguladas pela Resolução CMN nº 5.050, de 25 de novembro de 2022, são respostas para a criação nativa de plataformas de crédito digitais no Brasil, sem o caminho da parceria.

atuações isoladas, sem parceria, com é o caso da Amazon e Facebook (Meta) nas três jurisdições referidas acima.³¹

O caso da China merece destaque à parte. O mercado financeiro chinês, já em uma tentativa de expansão e inclusão, não se constituiu nitidamente como um mercado físico, operando uma gradativa transição para a digitalização, como são os casos, cada qual com suas peculiaridades, do mercado europeu, do americano e, em grande parte, do brasileiro. O processo de inclusão financeira, da transformação da China nos últimos 30 a 40 anos, já se deu quase que exclusivamente por meio digital.

Daí que a necessidade de expansão já fosse capitaneada fortemente por uma digitalização nativa. Isto é particularmente sensível para o segmento de pagamentos, quase todo digitalizado na China. Moeda física praticamente não circula. E o processo foi relativamente espontâneo para o segmento de crédito, como decorrência. A experiência mais recente é a big tech com autorização bancária completa, mesmo que a participação da gigante de tecnologia chinesa – nesses casos – seja ainda inferior a 50%.

Em razão da peculiar situação da inclusão financeira chinesa (um processo rápido, intenso, veloz, acompanhando o próprio crescimento do país), além do seu território e do tamanho da sua população, sem enveredar aqui – institucionalmente – pelo seu *capitalismo político*, as big techs foram favorecidas (ou até estimuladas) a desempenhar um papel relevante no processo. A aposta e escolha pelas gigantes techs chinesas (ou a própria formação delas) foi deliberada, nesse sentido. Só elas poderiam desempenhar a contento o papel de rápida inclusão financeira, já em modo digital. Os eventuais riscos, vistos na dinâmica ocidental, são como absorvidos pelo singular capitalismo político chinês e pelo parcial controle público das big techs privadas.

É ainda importante trazer como análise a recente experiência regulatória brasileira, de autorização, em face de uma das big techs.

O caso mais frequentemente comentado aqui é o arranjo Facebook (WhatsApp)/Cielo e Mastercard, em 2020, vetado duplamente (pelo menos, com

³¹ Cf. CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **BigTech in Financial Services**. 29 Jul. 2022.

suspensão inicial do arranjo), pelo Banco Central do Brasil e pelo CADE, na origem, com base na Lei nº 12.865/2013³² e também com base na Lei nº 12.529/2011.³³

A análise aqui é menos da âncora legal que confere suporte a não autorização e/ou suspensão do arranjo, mas sim daquilo que – em linhas gerais – do ponto de vista da racionalidade do funcionamento do próprio sistema, antecipando eventuais riscos de entrada de uma big tech, pode se descortinar do veto inicial.

O caso, na dinâmica decisória das duas autarquias, leva em consideração, pelo que que pode perceber,³⁴ os eventuais riscos de concentração de mercado que quase instantaneamente poderiam ser constituídos com a estrutura de pagamentos viabilizada pelo Facebook/WhatsApp, com mais 120 milhões de usuários à época.

Os efeitos de escala já alcançados pelo Facebook/WhatsApp no Brasil proporcionariam as vantagens descritas anteriormente de penetração no segmentos de pagamentos, com a utilidade de mecanismo de transferência digital de uso completamente disseminado (eventual mensuração de bem-estar), mas que proporcionaria à big tech um eventual efeito de aprisionamento (*lock-in*) do usuário na plataforma, criando obstáculos a concorrentes para a criação e a competição em outras plataformas de pagamento (aumento dos custos de troca). O primeiro movimento do Facebook já consolidaria completamente sua vantagem competitiva, que seria dificilmente replicado pelos concorrentes.³⁵

Além disso, uma preocupação complementar, à época, esteve associada ao possível uso irregular de dados pelos integrantes do arranjo. A incerteza da extensão do arranjo na oportunidade em que foi proposto, e dos seus efeitos, também esteve relacionada a eventuais vulnerabilidades na segurança de dados

³² O caso, no âmbito do Banco Central do Brasil, foi apreciado como se o arranjo instituído, de transferência (P2P) e de compra (P2M/P2B), funcionasse, quanto ao Facebook/WhatsApp (na transferência, em especial), como um iniciador de pagamento (na época, instituição não regulada pelo BC). De todo modo, para atrair a competência do art. 9º, da Lei 12.865/2013, o Banco Central utilizou o espaço aberto pelo art. 3º da Circular 3.682/2013 (hoje consolidado na Resolução nº 150, de 06.10.2021), considerando que o arranjo instituído poderia oferecer risco ao normal funcionamento das transações de pagamento de varejo. Nessa linha, aplicou a suspensão ao arranjo com base nos incisos I e II do art. 16 da Lei nº 13.506/2017.

³³ O caso, no âmbito da CADE, foi apreciado como Apuração de Ato de Concentração (APAC), *ex officio*, posteriormente arquivado, sob o número Processo nº 08700.002871/2020-34. A medida cautelar de suspensão foi imposta com base no art. 18 da Resolução CADE nº 24 (que disciplina os procedimentos para apuração de atos de concentração), com aplicação subsidiária do Código de Processo Civil, previsto no art. 115 da Lei 12.529/2011, e também com a aplicação subsidiária da Lei do Processo Administrativo (Lei 9.784/99), conforme a Nota Técnica nº 6/2020/SG-TRIAGEM AC/SGA1/SG/CADE.

³⁴ Particularmente pelo que se depreende da decisão do CADE, na versão pública.

³⁵ Cf. CADE. **Cadernos do CADE: Mercados de Instrumentos de Pagamento**. DEE, 2019. Para o histórico do setor de pagamentos e da regulação, cf. RAGAZZO, Carlos. **Regulação de meios de pagamento**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

financeiros (de transferência e pagamento) que poderiam surgir do serviço de mensageria.

Os serviços de transferência entre os usuários (P2P), já antes autorizado em março de 2021, e agora o de pagamento (P2M), foram definitivamente permitidos, com a cessação completa das medidas coercitivas pelo Banco Central, em março de 2023.³⁶ A permissão, no entanto, mantém a exigência de que a solução de pagamento permaneça aberta a outros credenciadores ou emissores, de forma a preservar a competição e limitar os efeitos de discriminação.

O caso é muito interessante porque levanta inúmeras questões em uma jurisdição específica para a entrada das big techs nas finanças.

A depender, como o caso foi enfrentado aqui, os elementos constituintes das gigantes de tecnologia, vistos como vantagem (ver novamente o Gráfico 1), se consolidam e se evidenciam quase que instantaneamente. Daí que, aquilo que pode ser visto como benéfico, o efeito de rede potencializando a inclusão de usuários, pode resultar, de pronto, em poder de mercado e sugerir práticas anticompetitivas e barreiras ao desejado funcionamento do mercado.

A questão atinente à privacidade e ao uso dos dados é outra vertente regulatória que se coloca. O exemplo de uma penetração quase instantânea e agressiva ao segmento de pagamentos traz riscos da combinação de dados de mensageria, na hipótese, com as informações financeiras. O impacto do arranjo realça a preocupação, mas, de todo modo, ela seria visível em quase todos os casos do uso intenso de dados pelas big techs nas finanças.

E ainda há a vertente estritamente regulatória. O caso aqui, na seara de pagamentos, revela menos uma preocupação relacionada à estabilidade financeira propriamente,³⁷ mas de uma infraestrutura de pagamentos como uma solução nitidamente aberta, quase que aproximando a interface de pagamentos como se ela funcionasse (ou devesse funcionar) como uma espécie de bem público econômico (não-rival e não-excludente) ou infraestrutura essencial.

Daí, parece razoável sustentar, sem abrir longa discussão aqui (este não é o propósito do artigo), que o Banco Central tenha privilegiado, ainda numa frente regulatória ativa, quase que ao mesmo tempo da suspensão do arranjo Facebook/WhatsApp, o arranjo próprio PIX, como uma infraestrutura de pagamentos, de controle público, mas completamente aberta.

Ou seja, para terminar o ponto, permitindo que parte deste debate seja feito nas interfaces regulatórias propostas pela seção 5, talvez seja possível afirmar que o Banco Central do Brasil, na hipótese, tenha verdadeiramente funcionado como uma

³⁶ Cf. BANCO CENTRAL DO BRASIL. BC cessa medida coercitiva aplicada a arranjos de pagamento relacionados ao Facebook Pay. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17843/nota>. Acesso em. 28.06.2023.

³⁷ Embora isto possa sim acontecer nos casos de entrada das big techs nos mercados de crédito e de investimento, por exemplo.

espécie de *regulador inovador*,³⁸ expressão que a literatura já começa a registrar.³⁹ E isto pode ser pensado como uma forma de atuação para casos vindouros de entrada das big techs nas finanças.⁴⁰

Regula o mercado, com as atribuições atinentes à regulação (estabilidade) propriamente dita, e residualmente em matéria concorrencial, em uma integração com o CADE, mas também atua ativamente, como um agente inovador, uma vez que a infraestrutura do PIX foi instituída e é disponibilizada pela regulador.

O arranjo *institucional* que o caso revela, não só para o Brasil, pode ser ainda mais bem compreendido nos desafios das interfaces regulatórias da seção 5.

5. TRIÂNGULO REGULATÓRIO: AS INTERFACES

O Gráfico 2, abaixo, revela, por meio dos vértices do triângulo, os dilemas das interfaces regulatórias que podem ser mapeadas em um processo de entrada das big techs nas finanças: (a) o vértice regulatório estrito, de preocupação com a estabilidade e integridade do sistema; (b) o vértice da eficiência e da competitividade do sistema financeiro, hoje de ação conjunta do regulador bancário e das autoridades de concorrência, na maior parte das jurisdições;⁴¹ e, por fim, (c) o vértice da privacidade, do uso dos dados e também da proteção do consumidor.⁴²

³⁸ Não sem deixar de pensar em eventuais conflitos de interesse na dupla atuação.

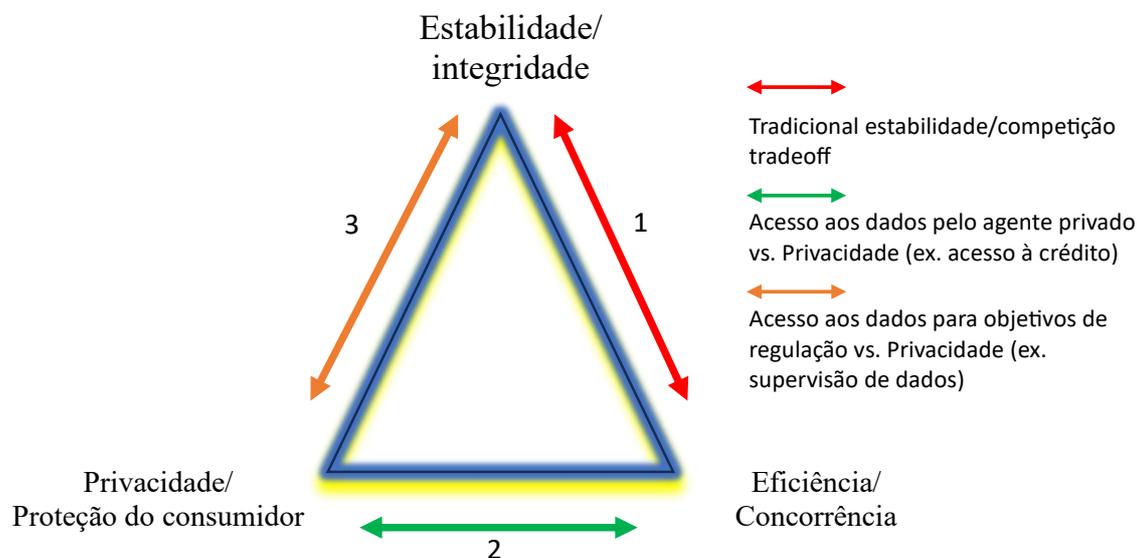
³⁹ Cf. PAIXÃO, Ricardo Fernandes; AGUIAR, João Benício; RAGAZZO, Carlos (Coord.); INSTITUTO PROPAGUE (Org.). **O Regulador Inovador: o Banco Central e a agenda de incentivo à inovação**. São Paulo (e-book), 2021.

⁴⁰ Não só no Brasil, mas também em outras jurisdições.

⁴¹ Para um cenário do antigo conflito de atribuições entre o Banco Central do Brasil e o CADE para apreciar atos de concentração no setor financeiro, hoje pacificado, e a comparação com outras jurisdições, veja NOVAIS E SILVA, Leandro. **Direito Bancário: Regulação e Concorrência**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2005.

⁴² Cf. SAAL, Matthew; NATARAJAN, Harish; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; e FEYEN, Erik. **A policy triangle for Big Techs in finance**. CEPR, 23 out. 2021. E também FEYEN, Erik; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; NATARAJAN, Harish; e SAAL, Matthew. **Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy**. Monetary and Economic Department, BIS Papers, 117, jul., 2021. As ideias principais da seção foram construídas na linha dos artigos acima.

Gráfico 2



Fonte: Feyen et al. (2021). Adapted from Petralia et al. (2019) and Carletti et al. (2020) e Saal (2021).

O primeiro ponto de contato (1), representado pela dupla seta vermelha, traduz o tradicional dilema estabilidade/competição no setor financeiro. Pensando no cenário brasileiro, mas igualmente revelador de *tradeoff* sistêmico, visto em todas as jurisdições, há sempre uma preocupação sensível de que as iniciativas competitivas no setor financeiro, ainda mais moldadas por intensa inovação, podem – no limite, quando muito agudas – comprometer a estabilidade do sistema financeiro, cujo valor se sobreleva.⁴³

A estabilidade do sistema financeiro ainda é a pedra de toque regulatória. A criação de bem-estar está ainda associada à manutenção da integridade do sistema, como valor reputacional e de credibilidade. De todo modo, genuína preocupação competitiva permeia hoje a regulação do sistema financeiro, normalmente institucionalizada com atribuições complementares entre regulador bancário e a autoridade de concorrência. A eficiência do sistema é igualmente entendida e proporcionada em um ativo ambiente competitivo.⁴⁴

⁴³ O *tradeoff* é visto por correntes econômicas de forma diversa. Uma enfatiza que maior competição pode ser problemática para a estabilidade porque reduz a rentabilidade dos bancos e os valores das instituições como um todo; uma segunda corrente, salienta o oposto, que contestação frequente é desejável porque reduz o poder de mercado dos incumbentes e que a estabilidade raramente é comprometida. Cf. SAAL, Matthew; NATARAJAN, Harish; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; e FEYEN, Erik. **A policy triangle for Big Techs in finance**. CEPR, 23 out. 2021.

⁴⁴ Para uma ampla análise, com ênfase no Brasil, dos aspectos competitivos no sistema financeiro, além de regulatórios e das novas tecnologias, cf. o já referido trabalho de CAMINHA, Lucas. **Novo**

Mas a interface se mostra talvez mais sensível com a entrada das big techs. Retornamos ao debate já sugerido em passagens anteriores: a inovação, como aqui sinônimo de mais eficiência e competição, a ser proporcionada pelo ambiente de plataforma das gigantes de tecnologia pode se revelar ambíguo e controvertido. Ao mesmo tempo, promissor na escala, na inclusão, no uso de dados e eventuais novos produtos, mas embutindo riscos de poder de mercado, novas práticas anticompetitivas e riscos regulatórios, de eventual instabilidade para o sistema financeiro.⁴⁵

O desafio aqui é (re)pensar, por exemplo, e institucionalmente, a atuação conjunta do regulador bancário e de concorrência. Uma atuação conjunta, harmônica e complementar, mas que, em existindo divergências, discipline e coordene de forma ágil e transparente a solução para os casos das big techs nas finanças.⁴⁶

Talvez pensar aqui, mais do que em uma *regulação baseada na atividade* tão-só (ainda que aplicada proporcionalmente), mas igualmente em uma *regulação baseada na entidade*, mas com características especiais. O critério poderia ter em conta métricas específicas das big techs que, associadas ao setor financeiro, por si só demandariam um escopo regulatório diverso. Por exemplo, soluções de infraestrutura tecnológica aberta, portabilidade e interoperabilidade dos dados, regras de não-exclusividade e não-discriminação. O pacote regulatório pensado poderia ser amplo.⁴⁷

Outra questão é a posição institucional do regulador. O *tradeoff* estabilidade vs. concorrência pode suscitar questões adicionais, importantes, no que se relaciona com a posição do regulador. É que, tal como evidenciado no caso Facebook/WhatsApp pelo Banco Central no Brasil, o desafio imposto pelas big techs, pela escala e efeitos de rede, estará invariavelmente centrado em uma plataforma (ou estrutura), ou no controle do próprio banco de dados que, para efeitos competitivos (e mesmo regulatórios), pode sugerir ser implementada, em algum grau, pelo próprio regulador.

mercado de crédito – Concorrência, regulação e novas tecnologias. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

⁴⁵ Cf. FSB. **BigTech in finance: Market developments and potential stability implications.** 9 dez. 2019.

⁴⁶ Cf. BAINS, Parma; SUGIMOTO, Nobuyasu; e WILSON, Christopher. **BigTech in Financial Services: Regulatory Approaches and Architecture.** IMF, Jan. 2022.

⁴⁷ “The current framework for regulating financial services follows an activities-based approach where providers must hold licences for specific business lines. There is scope to address the new policy challenges by developing specific entity-based rules, as proposed in several key jurisdictions – notably the EU, China, and the US (Carstens et al. 2021).”- Cf. SAAL, Matthew; NATARAJAN, Harish; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; e FEYEN, Erik. **A policy triangle for Big Techs in finance.** CEPR, 23 out. 2021.

Um tal arranjo *institucional* pode levantar problemas, de manutenção da posição de neutralidade, isenta de conflitos de interesse,⁴⁸ no regulador que, ao mesmo tempo, exerce atribuições de autorização e supervisão sobre os entes regulados (inclusive as big techs) e igualmente participa do jogo, implementando estruturas de tecnologia, ainda que isonômicas e abertas, estimulando a concorrência.

O segundo ponto de contato (2), que é representado pela seta dupla em verde, realça os problemas de coordenação entre o uso de dados, privacidade e proteção do consumidor, e a necessidades das mesmas informações para o processo competitivo/eficiência.⁴⁹

Aqui a interface está relacionada às atribuições da autoridade da concorrência vis-à-vis eventuais autoridades de proteção de dados⁵⁰ (ou mesmo em face de legislações de proteção de dados, *lato sensu*).⁵¹

O problema de coordenação pode surgir aqui de duas formas principais. Uma, quando a informação, por si só, é indispensável ao processo competitivo no mercado financeiro. Ainda que o dado se caracterize por ser um bem não-rival e não-excludente por natureza, o banco de dados e o seu tratamento podem configurar nitidamente um ativo, e assim são considerados. O dilema a resolver aqui é o grau de eventual proteção aos dados, como ativos, motores das big techs, em face do seu uso aberto e integrado, tendo em conta, ainda, a própria privacidade.⁵²

Um segundo problema resulta nas eventuais vulnerabilidades de segurança no uso dos dados. Mesmo que os dados bancários e financeiros não sejam

⁴⁸ Cf. BALZ, Bukhard. **Fintech and bigtech firms and central banks – conflicting interests or a common mission?** Speech, German Embassy, Singapore, 11 nov 2019.

⁴⁹ Cf. BOISSAY, Frederic; EHLERS, Torsten; GAMBACORTA, Leonardo; e SHIN, Hyun Song. **Big techs in finance: a new trade-off between efficiency and privacy.** SUERF Policy Briefs, n. 250, dez. 2021. E também BOISSAY, Frederic; EHLERS, Torsten; GAMBACORTA, Leonardo; e SHIN, Hyun Song. **Big techs in finance: on the new nexus between data privacy and competition.** BIS Working Papers, 970, out. 2021.

⁵⁰ No caso brasileiro, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD.

⁵¹ No caso brasileiro, a Lei Geral de Proteção de dados – Lei nº 13.709/2018.

⁵² Pensando novamente aqui no Banco Central do Brasil como regulador inovador, as iniciativas do sistema financeiro aberto, consolidados no *open finance*, miram uma forma de como os dados bancários e financeiros, de titularidade dos consumidores, podem ser utilizados com liberdade pelas instituições, a depender do consentimento. Pensar em uma big tech, como uma instituição à parte, mas regulada, pode ser uma linha para integrá-la ao sistema financeiro aberto. A ver como a gigante de tecnologia consideraria ter seus dados, tratados como ativos, integrados em um sistema aberto. De todo modo, a própria idealização do *open finance* pode também suscitar questões de quão ativo deve ser a participação do regulador inovador.

classificados, tecnicamente, como dados pessoais sensíveis, o uso irregular,⁵³ falhas e vazamentos podem acarretar danos financeiros e significativos problemas ao sistema. Daí que, mesmo levando-se em consideração a eficiência do sistema financeiro, o valor segurança no uso de dados e preservação da privacidade estabelecem as balizas essenciais de funcionamento. E no caso das big techs a coordenação dessa interface se revela ainda mais importante.

O último ponto de contato (3), representado pela seta dupla em laranja, sugere a interação entre o uso de dados, tendo em vista, de um lado, privacidade e proteção do consumidor, de forma mais geral, e do outro, a estabilidade do próprio sistema, em razão da redução de assimetria de informações para regulação ou para efeito de bem-estar.

Dois canais de coordenação podem ser pensados aqui. O primeiro seria o uso das informações para as centrais de crédito. Eventualmente aqui nos deparamos com o controle sobre a privacidade e as opções *opt-in* e *opt-out* como técnicas de concessão da informação e consentimento.⁵⁴ No caso das big techs no jogo, com uma granularidade muito maior das informações (inclusive, dados pessoais sensíveis), como transferir os dados e utilizá-los ganha novos contornos. Dificuldades adicionais na administração e uso dos dados seguramente irão envolver a interface.

O segundo canal diz respeito ao uso de dados para efeito de combate à lavagem de dinheiro, terrorismo e outros crimes e irregularidades. Balancear privacidade e as questões de integridade do sistema também ganharão contornos adicionais com a participação ativa das big techs. Mais um espaço aberto a exigir aprimoramentos institucionais de coordenação.

O objetivo da seção era tão-só tentar capturar elementos que compõem este possível triângulo regulatório envolvendo as big techs nas finanças, apresentando os eventuais problemas de coordenação, alguns antigos outros novos, com alguns caminhos de solução, mas não definitivos. De toda a forma, suficientes para levar à conclusão do artigo, na seção final.

6. CONCLUSÃO: INOVAÇÃO OU CRIAÇÃO DESTRUTIVA NAS FINANÇAS?

A construção do argumento no artigo, visto em retrospecto, como uma hipótese não testada, parece quase uma conta de chegada. As big techs nas finanças induzem um resultado controvertido e ambíguo, de oportunidades e riscos, para repetir o Relatório do BIS.⁵⁵

⁵³ Por exemplo, a discriminação no uso de dados, levando-se em conta a capacidade de pagamento do indivíduo poder ser benéfica, permitindo até mesmo inclusão. Mas realizada com base em gênero e raça, por exemplo, resultaria em prejuízo e violação.

⁵⁴ Vejam os casos do cadastro positivo, Lei nº 12.414/2011, com redação dada pela Lei Complementar nº 166/2019 e do *open banking/finance*, iniciado pela Resolução Conjunta nº 1/2020 e seguintes.

⁵⁵ Cf. BIS Annual Economic Report. **Big tech in finance: opportunities and risks**, 2019.

Não há elementos suficientes para uma resposta afirmativa na disputa dicotômica feita no início do trabalho. A simplificação binária foi importante para atrair as ideias e os raciocínios empregados. Mas o cenário é, seguramente, menos claro e de sinais contraditórios.

No entanto, a consolidação das informações dos relatórios e estudos citados no artigo sugere uma conclusão secundária que – distante de se afirmar que as big techs nas finanças constituem uma ameaça de criação destrutiva – realça uma forte constatação de que a entrada delas é compreendida mais pelos riscos do que pelas oportunidades de atuação. A regulação do setor, vista pela realidade brasileira, abraçou uma agenda de competitividade e inovação. O Brasil é o reflexo e tradução de um fenômeno mundial. O efeito, por si só, das fintechs, evidencia que o modelo do negócio bancário ou da atividade financeira está em franca alteração. A atividade financeira hoje já é vista como uma plataforma de serviços financeiros, ainda que praticados por IFs tradicionais do sistema.

Mas a preocupação com a estabilidade do sistema permanece, e nem poderia ser diferente. Questões adicionais do uso de dados e privacidade também entram no debate. Mapeado assim, transparece visível o receio da criação de um novo risco moral: *bancos grandes demais para falir por big techs grandes demais para se regular*.

A promessa de inovação, ainda não completada pelas fintechs, pode não se concretizar também pelas big techs. O que parece ser o grande diferencial do novo modelo de plataformas (escala de usuários, escopo de atividades, efeitos de rede, dados, alcance global) traz consigo, na mesma *moeda*, riscos embutidos: poder de mercado, ecossistemas fechados, efeito de aprisionamento, custos de troca, vulnerabilidade no uso dos dados.

E todos esses riscos são ainda mais verdadeiros e fortes nas big techs. Os reguladores, assim, estão receosos de substituir uma regulação já imperfeita sobre mercados financeiros imperfeitos por novos problemas gigantes. O desafio de criação de bem-estar está posto, o jogo está sendo jogado e está longe de terminar.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, Patrick; BALITZKY, Sara; HARRIS, Alexander. **BigTech – implications for the financial sector**. ESMA, n. 1, 2020.

BAINS, Parma; SUGIMOTO, Nobuyasu; e WILSON, Christopher. **BigTech in Financial Services: Regulatory Approaches and Architecture**. IMF, Jan. 2022.

BALZ, Bukhard. **Fintech and bigtech firms and central banks – conflicting interests or a common mission?** Speech, German Embassy, Singapore, 11 nov 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2019.



- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária**, 2022.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. BC cessa medida coercitiva aplicada a arranjos de pagamento relacionados ao Facebook Pay. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17843/nota>. Acesso em. 28.06.2023.
- BIS Annual Economic Report. **Big tech in finance: opportunities and risks**, 2019.
- BOISSAY, Frederic; EHLERS, Torsten; GAMBACORTA, Leonardo; e SHIN, Hyun Song. **Big techs in finance: a new trade-off between efficiency and privacy**. SUERF Policy Briefs, n. 250, dez. 2021.
- BOISSAY, Frederic; EHLERS, Torsten; GAMBACORTA, Leonardo; e SHIN, Hyun Song. **Big techs in finance: on the new nexus between data privacy and competition**. BIS Working Papers, 970, out. 2021.
- CADE. **Cadernos do CADE: Mercados de Plataformas Digitais**. DEE, 2021.
- CADE. **Cadernos do CADE: Mercados de Instrumentos de Pagamento**. DEE, 2019.
- CADE. Processo APAC. nº 08700.002871/2020-34.
- CAMINHA, Lucas. **Novo mercado de crédito – Concorrência, regulação e novas tecnologias**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.
- CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **BigTech in Financial Services**. 29 Jul. 2022.
- CRISANTO, Juan Carlos; EHRENTAUD, Johannes; e FABIAN, Marcos. **Big techs in finance: regulatory approaches and policy options**. FSI Briefs, n. 12, mar. 2021.
- CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2012.
- ÉPOCA NEGÓCIOS. **Como as Big Techs pretendem se transformar em fintechs globais**. 23. Ago 2021. Disponível em:

<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2021/08/o-novo-tentaculo-das-big-techs.html>. Acesso em 26.06.2023.

FEYEN, Erik; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; NATARAJAN, Harish; e SAAL, Matthew. **Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy**. Monetary and Economic Department, BIS Papers, 117, jul., 2021.

JANTALIA, Fabiano. **A construção da identidade institucional da regulação bancária brasileira: uma análise à luz da teoria do path dependence**. RDA – Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 276, p. 47-75, set/dez. 2017.

FINTECH REPORT 2023. São Paulo: Distrito, 2023.

FOLHA de S. PAULO. **Fintechs precisam provar que resultados sólidos se sustentam, dizem especialistas**. 13 jun. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/06/fintechs-precisam-provar-que-resultados-solidos-se-sustentam-dizem-especialistas.shtml>. Acesso em 29.06.2023.

FSB. **BigTech in finance: Market developments and potential stability implications**. 9 dez. 2019.

NOVAIS E SILVA, Leandro. **Direito Bancário: Regulação e Concorrência**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2005.

NOVAIS E SILVA, Leandro; MOURÃO, Carlos. **A Proteção de Dados Pessoais à Luz do Direito Concorrencial: portabilidade de dados, infraestruturas essenciais e open banking**. Revista de Defesa da Concorrência, v. 8, p. 31-53, 2020.

NOVAIS E SILVA, Leandro; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond (orgs.). **Mercados Digitais: o livro da disciplina**. Belo Horizonte: Editora Expert, 2022.

NOVAIS E SILVA, Leandro; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond. **O mercado digital e a inovação: destruição criativa?** Terraço Econômico, 13 jul. 2021. Disponível em: <https://terracoeconomico.com.br/o-mercado-digital-e-a-inovacao-destruicao-criativa/>. Acesso em 26.06.2023.

PAIXÃO, Ricardo Fernandes; AGUIAR, João Benício; RAGAZZO, Carlos (Coord.); INSTITUTO PROPAGUE (Org.). **O Regulador Inovador: o Banco Central e a agenda de incentivo à inovação**. São Paulo (e-book), 2021.

THE ECONOMIST. **Cashless talk – Special Report: Digital finance**. 20. Maio. 2023.

RAGAZZO, Carlos. **Regulação de meios de pagamento**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

RAGAZZO, Carlos. CATALDO, Bruna. **Big Techs e regulação: reflexos no sistema financeiro**. Podcast do Instituto Propague, 22 fev. 2021.

SAAL, Matthew; NATARAJAN, Harish; FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; e FEYEN, Erik. **A policy triangle for Big Techs in finance**. CEPR, 23 out. 2021.

STATISTA. **Big Three Dominate the Global Cloud Market**. Cloud Infrastructure Market, 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/chart/18819/worldwide-market-share-of-leading-cloud-infrastructure-service-providers/>. Acesso em 29.06.2023.

SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital crédito, juro e ciclo econômico (série “Os Economistas”)**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

U.S. Department of the Treasury. **The Financial Services Sectors Adoption of Cloud Services**. FBIIC, 2023.

446

VALOR ECONÔMICO. **A ameaça financeira que vem da nuvem**. 23. Jun. 2023, EU &, 4.

VALOR ECONÔMICO. **Concentração de maiores bancos no crédito é a menor desde 2007**. 7. Jun. 2023, Finanças.

