

# Caderno Temático

Novas abordagens sobre o  
Sistema Financeiro Nacional



# Novas abordagens do Sistema Financeiro Nacional

Cadernos  
Temáticos

ABDE  
Rio de Janeiro, 2021



**ASSEMBLEIA GERAL**

**PRESIDENTE**

**Gustavo Montezano**

**DIRETORIA**

**PRESIDENTE**

**Sergio Gusmão Suchodolski**

**1ª VICE-PRESIDENTE**

**Jeanette Halmenschlager Lontra**

**2ª VICE-PRESIDENTE**

**Valdecir José de Souza Tose**

**DIRETORES**

**André Luz de Godoy**

**Bruno Laskowsky**

**Cledir Assisio Magri**

**Heraldo Alves das Neves**

**Leany Lemos**

**Paulo de Oliveira Costa**

**Rivael Aguiar Pereira**

**ABDE EQUIPE**

**Secretário-Executivo**

**José Luis Gordon**

**GERENTES**

**Bruna Araújo**

**Cristiane Vitorino Novo Vaz**

**Leandro Rodrigues da Silva**

**Thais Sena Schettino**

**EQUIPE TÉCNICA**

**Amanda Bior dos Santos**

**Flavia Moraes**

**Jader Moraes**

**Kesia Braga**

**Mariana Ramos Oliveira**

**Noel Joaquim Faiad**

**REPRESENTANTE DO GRUPO BID NO BRASIL**

**Morgan Doyle**

**CHEFE DA DIVISÃO DE CONECTIVIDADE, MERCADOS E**

**FINANÇAS (IFD/CMF)**

**Juan Antonio Ketterer**

**ESPECIALISTA LÍDER DE MERCADOS FINANCEIROS (IFD/CMF)**

**Rafael Cavazzoni Lima**

**ESPECIALISTA LÍDER DE MERCADOS FINANCEIROS (IFD/CMF)**

**Luciano Schweizer**

**ESPECIALISTA LÍDER DE MERCADOS FINANCEIROS (IFD/CMF)**

**Diego Herrera Falla**

**ESPECIALISTA SÊNIOR DE COMUNICAÇÕES (KIC/DCC)**

**Janaina Borges de Padua Goulart**

**CONSULTOR (CSC/CBR)**

**Bruno Katsumi Araujo Aragaki**

**CONSULTOR (IFD/CMF)**

**Rodrigo Pereira Porto**

**CONSULTORA (IFD/CMF)**

**Flor Evelyn Amaro Andrade**

**Cadernos Temáticos** é uma publicação organizada semestralmente pela Associação Brasileira de Desenvolvimento destinada a divulgar artigos que tenham como foco o tema o financiamento do desenvolvimento sustentável em suas diferentes dimensões.

**Ano de criação:** 2021 - online | **Área do conhecimento:** Economia | v.2 número 5

Associação Brasileira de Desenvolvimento (ABDE)

SCN - Quadra 2 - Lote D, Torre A

Salas 429 a 434 - Centro Empresarial Liberty Mall

CEP 70712-903

As opiniões expressadas nesta publicação são exclusivamente dos autores e não necessariamente refletem o ponto de vista da Associação Brasileira de Desenvolvimento, do Banco Interamericano de Desenvolvimento e da Organização das Cooperativas Brasileiras.

## SUMÁRIO

### 5 INTRODUÇÃO

#### 7 Por que os juros e o *spread* bancário são tão altos no Brasil?

*Diego Pitta de Jesus*

*Cássio da Nóbrega Besarria*

#### 26 Concentração de mercado e estabilidade do sistema financeiro: uma análise de conglomerados de países

*Marcio Roberto Moran*

*Enrico Dalla Riva*

#### 43 Bancos 4.0 no Brasil: novas trajetórias tecnológicas, velhas estratégias competitivas e perspectivas para a concorrência no setor

*Gabriel Quatrochi*

*Ana Lucia G. da Silva*

*José Eduardo Cassiolato*

#### 62 Financiamento de inovações por meio de plataformas de *crowdfunding*

*Amynthas Jacques de Moraes Gallo*

## INTRODUÇÃO

*Kesia Braga*

*Flávia Carvalho de Moraes e Silva*

*Marília Netto*

As inovações no campo tecnológico e regulatório do sistema financeiro, meio em que atuam as instituições do Sistema Nacional de Fomento (SNF), impulsionam a revisão de ideias estabelecidas sobre a economia brasileira, como o grau de concentração bancário, a taxa de juros e os *spreads* bancários. Por outro lado, adicionam camada de complexidade para a atuação das Instituições Financeiras de Desenvolvimento (IFDs), enquanto multiplicam suas possibilidades na implementação das políticas de crédito. Na agenda sustentável, as inovações financeiras podem potencializar o alcance de metas, como a inclusão social e financeira para o desenvolvimento justo e inclusivo. Entretanto, para que atinjam esse objetivo, é necessário que façam parte de um compromisso maior com as parcelas mais vulneráveis da população.

O Brasil está na vanguarda dos países que se adéquam às inovações para o aumento de competitividade, modernização e promoção de inclusão financeira no Sistema Financeiro, por meio da Agenda BC# do Banco Central do Brasil. Nesse bojo, o desenvolvimento dos pagamentos instantâneos, já amplamente adotados pela população, e a implementação do *Open Finance* são os principais exemplos. Além disso, a captação de recursos para projetos por meio de instrumentos de financiamento inovadores, como plataformas de *crowdfunding*, impulsionam as opções de *Blended Finance* no Sistema Financeiro Nacional.

A série *Cadernos Temáticos* é uma iniciativa que deriva do Prêmio ABDE-BID, com o objetivo de dar visibilidade a excelentes trabalhos que não figuraram entre os vencedores e, por isso, não foram publicados na coletânea. A presente edição, sobre as ***Novas abordagens do Sistema Financeiro Nacional***, contribui com o debate sobre temas consolidados na literatura financeira e sobre as inovações atuais a partir de quatro artigos de alta pertinência sobre o tema, consolidando contribuições acadêmicas, de membros do Sistema Nacional de Fomento e da autoridade monetária brasileira.

O artigo ***Por que os juros e o spread bancário são tão altos no Brasil?***, de Diego Pitta de Jesus e Cássio da Nóbrega Besarria, inaugura a coletânea com uma discussão baseada em evidências sobre o comportamento da taxa de juros e de *spread* bancário. Os autores investigaram as interações dessas variáveis com a inadimplência, com a taxa de reserva compulsória e com a provisão para devedores duvidosos, na ocorrência de choques de política monetária, por meio da construção de modelo Dinâmico Estocástico de Equilíbrio Geral (DSGE). Questões importantes foram endereçadas no trabalho, como a possibilidade de redução consistente dos juros no contexto dos ciclos econômicos da economia brasileira.

Na esteira dos assuntos do sistema bancário, o trabalho ***Concentração de mercado e estabilidade do sistema financeiro: uma análise de conglomerados de países***, de Mario Roberto Moran e Enrico Dalla Riva, discute a associação entre concentração de mercado e estabilidade bancária, ressaltando o contexto atual de negócios com a inserção de *fintechs* no sistema, capaz de reduzir a lacuna entre os bancos de diferentes portes e reforçar mecanismos de inclusão financeira. O estudo realiza um trabalho comparativo entre 42 países para verificar a existência de padrão “concentração-estabilidade” no mundo, enriquecendo a literatura internacional sobre um dos temas correntes mais relevantes no sistema financeiro.

O trabalho *Bancos 4.0 no Brasil: novas trajetórias tecnológicas, velhas estratégias competitivas e perspectivas para a concorrência no setor*, de Gabriel Quatrochi, José Eduardo Cassiolato e Ana Lúcia Gonçalves da Silva, também discorre sobre a concorrência no mercado bancário no contexto de expansão das instituições inovadoras no sistema financeiro. Os autores abordam o crescimento do protagonismo das *fintechs* financeiras no país, com destaque para a sua utilização pelas empresas de menor porte e para a importância da criação de *sandboxes* regulatórios, de instrumentos como o *Open Banking* e da política LIFT Learning do Banco Central para alavancar o ecossistema de *fintechs* e, com isso, o potencial de aumento da concorrência no ambiente bancário.

Encerrando a coletânea, o artigo *Financiamento de inovações por meio de plataformas de crowdfunding*, de Aymnhas Jacques de Moraes Gallo, aborda a captação de recursos por meio de plataformas digitais. Este novo formato de captação de recursos evidencia mudanças nas empresas para estruturas mais colaborativas e do seu papel como vetor de transformação social. Segundo o autor, a partir da redução dos custos em ambientes colaborativos parcialmente regulados, existe uma tendência ao desenvolvimento de nichos nas plataformas, com oportunidade de reforço à identidade dos negócios. Por fim, o estudo propõe que o mecanismo seja utilizado para canalizar recursos para novos negócios e projetos relevantes socialmente por meio da estruturação de instrumentos específicos pelas Instituições Financeiras de Desenvolvimento.

Este caderno é, portanto, insumo importante para a discussão de temas estratégicos não apenas para o Sistema Nacional de Fomento, mas para todo o Sistema Financeiro Nacional. Agradecemos a parceria fundamental com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, a avaliação criteriosa dos artigos pela comissão julgadora e, especialmente, a colaboração dos autores dos trabalhos.

Desejamos uma boa leitura a todos e todas.

---

Por que os juros e o *spread* bancário  
são tão altos no Brasil?

---

*Diego Pitta de Jesus*  
*Cássio da Nóbrega Besarria*

## 1. Introdução

O propósito deste artigo é modelar alguns canais que sugerem o porquê de os juros e o *spread* bancário no Brasil serem tão altos. Essa discussão contemplará a construção de um modelo microfundamentado, nomeadamente conhecido como modelo Dinâmico Estocástico de Equilíbrio Geral (em inglês, DSGE).

O modelo DSGE foi adaptado para representar as características da economia brasileira. Do ponto de vista teórico, o modelo segue a linha de Cúrdia e Woodford (2016), levando em consideração a possibilidade de existência de três tipos de famílias (credora, tomadora de empréstimos com ativos e tomadoras de empréstimos sem ativos), e as fricções financeiras ocorrem no âmbito das famílias, por meio de colaterais, e no mercado de crédito com a existência de *spread* bancário no modelo. Quanto à estrutura das firmas, a ideia foi seguir uma formalização semelhante à descrita no modelo keynesiano tradicional.

Assim como em Goodfriend e McCallum (2007), no presente modelo foram incorporadas múltiplas taxas de juros em relação ao mercado de crédito, tendo como característica básica a possibilidade de a taxa pela qual os agentes tomam emprestado ser distinta da taxa de juros de referência ou básica da economia. As instituições financeiras foram modeladas de forma semelhante ao trabalho de Fantinatti (2015), em que essas aceitam depósitos das famílias poupadoras, pagam uma taxa de remuneração por esses depósitos e mantêm reservas como uma proporção fixa desses depósitos. Além disso, essas instituições emprestam na forma de capital de giro para as firmas produtoras de bens intermediários para pagamento de salários e para as famílias e estão sujeitas a uma taxa de inadimplência. Para se proteger do risco de crédito, representado pela inadimplência, as instituições financeiras mantêm uma provisão para devedores duvidosos (PDD).

Nesse sentido, o modelo DSGE busca fornecer canais que permitam verificar os efeitos de alterações na política monetária, por exemplo, e suas implicações nas taxas de juros de depósitos e empréstimos e no *spread* bancário. A Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2018) sugere alguns mecanismos que ajudam a explicar o comportamento das taxas de juros no Brasil; entre esses, levaremos em consideração os seguintes instrumentos: taxa de inadimplência, taxa de reserva compulsória e provisão para devedores duvidosos (PDD).

A motivação para o desenvolvimento deste trabalho se dá pelo fato de durante muitos anos o Brasil ter sido considerado o país com a maior taxa real de juros do mundo, com valor médio superior a 10% ao ano na década de 1990, chegando a atingir 27% no ano de 1998. A partir de meados de 2017, verifica-se uma reversão na tendência de aumentos na taxa de juros Selic, que desde março de 2019 mantém-se no patamar de 6,4% a.a., representando seu menor nível histórico. Por outro lado, mesmo com uma tendência de redução na taxa Selic, percebe-se que o mesmo não acontece com o *spread* bancário, que, em 2018, ficou em torno de 33,85%, conforme dados do Banco Central. Nesse sentido, o entendimento do comportamento dessas variáveis no Brasil continua sendo um desafio.

Dentro desse contexto, há alguns questionamentos que são recorrentes: por que as taxas de juros e o *spread* bancário no Brasil são tão altos? É possível ter uma redução consistente nas taxas de juros? Por que os juros bancários são altos em relação à taxa básica de juros? Sabe-se que a conjuntura econômica tem um papel importante na explicação do comportamento dessa variável e, em parte, nas respostas aos questionamentos mencionados. De acordo com a Febraban (2018), não é possível dissociar a conjuntura econômica das oscilações dos juros. Entre as variáveis macroeconômicas que afetam esse comportamento, destacam-se o ciclo econômico, o controle da inflação, a estabilidade da dívida pública, a capacidade do governo de pagar os juros dessa dívida com recursos fiscais, a sustentabilidade do balanço de pagamentos e a redução na incerteza política.

Adicionalmente, temos as variáveis microeconômicas, caracterizadas pelas intervenções do governo no mercado de crédito, segurança jurídica e a confiança nas instituições. Todos esses fatores, isoladamente ou em conjunto, influenciam os juros. Quando essas condições são favoráveis, a Selic, a taxa de referência dos juros para a economia brasileira, tende a cair, assim como o *spread*, que é a diferença entre os juros que os bancos cobram em um empréstimo e o que pagam aos depositantes para captar o dinheiro. Quando o cenário é adverso, as taxas são pressionadas para cima (FEBRABAN, 2018). Para Afonso, Köhler e Freitas (2009), o *spread* bancário e o custo financeiro de captação dos recursos são das matérias mais complexas e polêmicas no Brasil, sendo vistos como um dos principais obstáculos à expansão do crédito e ao aprofundamento do sistema financeiro, bem como fatores limitadores do desenvolvimento do país.

O entendimento dos canais de transmissão das variáveis econômicas para a taxa de juros e o *spread* bancário é uma questão complexa e está longe de ser completa. A literatura sobre o assunto é ampla e fornece algumas hipóteses e canais que explicam o motivo de os juros no Brasil serem altos. Entre esses estudos, destaca-se o realizado pela Febraban (2018), no qual são apresentados alguns dos canais que ajudam a explicar o comportamento das taxas de juros no Brasil, sendo estes: (1) desequilíbrio fiscal, (2) baixa poupança doméstica, (3) volatilidade da inflação, (4) pressão do Estado no mercado de crédito, (5) crédito subsidiado e (6) elevados custos de intermediação financeira.

Outro ponto recorrente nessa discussão diz respeito ao papel dos choques adversos no comportamento das variáveis bancárias, tais como choques de política monetária, política fiscal e de incerteza econômica. O efeito negativo da incerteza sobre a atividade econômica, as taxas de juros e as demais variáveis macroeconômicas é um tópico predominante na política econômica e na pesquisa acadêmica. Os formuladores de políticas e os economistas afirmam que a alta incerteza macroeconômica dificulta a recuperação da economia. Já é um fato amplamente estabelecido que o cenário econômico e político influencia o nível dos juros em qualquer país. Atualmente, com o avanço da Covid-19, o nível de incerteza macroeconômica passa a ganhar destaque, pois a pandemia está gerando um ambiente de incerteza elevada para todos os agentes da economia.

Além disso, o setor bancário também é afetado pela incerteza econômica causada principalmente pela Covid-19, em que maiores níveis desse indicador elevam o risco de crédito das instituições financeiras. Sem um ambiente favorável e uma perspectiva de estabilidade duradoura, iniciativas do governo e das instituições financeiras para reduzir as taxas de juros não geram os resultados esperados. A parte final deste artigo vai apresentar um ensaio adicional sobre esse canal, de modo que será realizada uma análise relacionando os ciclos da incerteza econômica com o *spread* bancário, por meio do algoritmo de Harding e Pagan (2002). Além disso, será incorporada a análise de incerteza no modelo DSGE, tal como proposto por Fernández-Villaverde *et al.* (2011).

Este artigo é composto por mais quatro seções, além desta introdução. A seção 2 ilustra a motivação do trabalho. A seção 3 especifica o modelo DSGE. A seção 4 apresenta os principais resultados obtidos, e a seção 5 destaca as principais conclusões.

## 2. Modelo

Na presente seção será apresentado o modelo DSGE e esse buscará representar as principais características da economia brasileira. Esse instrumental permite a criação de uma economia artificial e a realização de simulações que auxiliam na discussão de políticas públicas. O modelo aqui descrito segue muitas das características presentes em Cavalcanti e Vereda (2015) e Fantinatti (2015).

As famílias credoras poupam por meio de empréstimos às instituições financeiras, que, por sua vez, repassam os empréstimos às firmas intermediárias, que utilizam estes recursos como capital de giro para contratação e pagamento de salário de trabalhadores e para as famílias tomadoras de empréstimo com e sem ativos para consumo. As instituições financeiras estão sujeitas à inadimplência das firmas intermediárias e das famílias. Adicionalmente, uma parte dos depósitos que os bancos recebem não se torna empréstimo, isto é, esses depósitos viram reservas bancárias e provisão para pagadores duvidosos. Consequentemente, a taxa de juros cobrada das firmas e das famílias tomadoras de empréstimos será diferente da taxa paga às famílias credoras, e as instituições financeiras têm a função de ser um canal de transmissão da política monetária.

A produção da economia é concentrada nas firmas produtoras de bens intermediários para serem utilizados na montagem de bens de consumo. As firmas produtoras de bens intermediários contratam trabalhadores e capital e são sujeitas a choques de produtividade.

As firmas produtoras de bens finais apenas agregam a produção das firmas produtoras de bens intermediários, de forma que podem ser vistas como montadoras, e a sua função no modelo é permitir a incorporação de rigidez de preços de forma tratável. As montadoras, portanto, apenas compram os bens intermediários e vendem para os consumidores e para as firmas produtoras de bens de capital.

As firmas produtoras de bens de capital são responsáveis pela transformação de uma cesta de bens de investimento (I) em capital (K).

O governo divide-se em autoridade fiscal e monetária. O lado fiscal do governo realiza cinco funções: consume bens finais e serviços, realiza transferências *lump-sum* para as famílias, emite títulos, tributa as famílias por meio de impostos diretos sobre o consumo e sobre o seu salário, e fornece subsídio imobiliário para as famílias. Do lado monetário, a taxa de juros é definida por meio de uma regra de Taylor.

## 2.1. Famílias credoras

Essa economia é composta por três tipos de famílias, sendo uma fração da população formada por agentes tomadores de empréstimos e que apresentam uma taxa de desconto futuro maior que os agentes credores. As famílias credoras recebem utilidade ao consumirem bens ( $c_{p,t}$ ), estoque de moradia ( $h_{p,t}$ ) e lazer. Além disso, fornecem serviços de trabalho para o setor de produção ( $L_{p,t}$ ). Essas famílias são caracterizadas por um contínuo de indivíduos idênticos que vivem infinitamente, e cada família representativa  $i$  busca maximizar a função utilidade esperada, dada por

$$E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t^p \left[ \log(c_{p,t} - \phi_c c_{p,t-1}) + j_t \log(h_{p,t}) - \frac{(L_{p,t})^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right] \quad (1)$$

em que  $\phi_c$  é o coeficiente de persistência do hábito;  $j_t$  é o choque de preferência por imóveis e  $\varphi$  é a desutilidade marginal do trabalho. Além disso, o parâmetro  $\beta_t^p$  representa o fator de desconto. A restrição dos agentes credores é dada por:

$$\begin{aligned} (1 + \tau^c)c_{p,t} + q_t [(h_{p,t} - h_{p,t-1}) + (h_{ir,t} - h_{ir,t-1})] + d_t + b_{g,t} \\ = (1 - \tau^l)w_t L_{p,t} + \frac{R_{t-1}^d d_{t-1}}{\pi_t} + \frac{R_{t-1} b_{g,t-1}}{\pi_t} + q_{z,t} h_{ir,t} \end{aligned} \quad (2)$$

em que  $q_t$  é o preço do ativo habitacional;  $q_{z,t}$  é o preço do aluguel recebido pelas famílias pacientes e pago pelas famílias locatárias;  $d_t$  denota os depósitos bancários;  $h_{ir,t}$  representa a demanda por serviços de aluguel imobiliário;  $b_{g,t}$  representa os títulos públicos;  $R_{t-1}^d$  é a taxa de juros que remunera os depósitos;  $R_{t-1}$  é a taxa referencial de juros da economia e, por fim,  $\tau^c$  e  $\tau^l$  são as alíquotas de impostos associadas ao consumo de bens e aos salários, nessa ordem.

## 2.2. Famílias tomadoras de empréstimos com ativos

As famílias tomadoras de empréstimos com ativos possuem função utilidade dada por:

$$E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t^{ih} \left[ \log(c_{ih,t} - \phi_c c_{ih,t-1}) + j_t \log(h_{ih,t}) - \frac{(L_{ih,t})^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right] \quad (3)$$

em que  $\beta_t^{ih} < \beta_t^p$ , ou seja, essa família valora mais a utilidade presente do que um ganho de utilidade futura.

Ressalta-se que o problema desse tipo de família é análogo ao das famílias pacientes. No entanto, essas não possuem capital, tampouco recebem rendimentos provenientes de aluguel imobiliário, conforme a hipótese assumida em Iacoviello e Neri (2010). Além disso, como preferem consumir hoje, em detrimento de poupança, tomam empréstimos em função das suas moradias e dos seus salários. Portanto, o seu problema de maximização de utilidade é restrito pelo orçamento a seguir.

$$(1 + \tau^c)c_{ih,t} + q_t(h_{ih,t} - h_{ih,t-1}) + b_t = (1 - \tau^l)w_t L_{ih,t} + \frac{R_{b,t-1}b_{t-1}}{\pi_t} \quad (4)$$

O montante total recebido sob a forma de empréstimos representa uma fração dos salários das famílias impacientes com ativos. Além disso, essas famílias também dependem da quantia tomada no período anterior. Esse percentual é definido por um parâmetro conhecido como *Loan to value* (LTV) e é estabelecido pelo Banco Central, como uma medida de controle de risco de crédito. Desse modo, a concessão de empréstimos segue a equação descrita a seguir.

$$b_t = \frac{ltv_t \pi_t W_t L_{ih,t}}{R_{b,t}} \quad (5)$$

em que  $b_t$  é o montante de empréstimos para as famílias impacientes com imóveis e representa a fração dos salários que poderá ser utilizada como garantia nos empréstimos.

## 2.3. Famílias tomadoras de empréstimos sem ativos

As famílias tomadoras de empréstimos sem ativos não possuem moradia própria e possuem função utilidade representada por:

$$E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^{ir} \quad t \left[ \log(c_{ir,t} - \phi_c c_{ir,t-1}) + j_t \log(h_{ir,t}) - \frac{(L_{ir,t})^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right] \quad (6)$$

em que  $\beta_t^{ir} < \beta_t^{ih} < \beta_t^p$ .

A restrição orçamentária dessas famílias é dada por:

$$c_{ir,t} + q_{z,t} h_{ir,t} + b_{p,t-1} R_{bp,t-1} = W_t L_{ir,t} + \frac{R_{bp,t-1} b_{p,t-1}}{\pi_t} \quad (7)$$

Como esse agente não possui moradia, só pode pegar empréstimos em função do salário. E a restrição de colateral é agora denotada apenas pela expressão a seguir.

$$b_{p,t} = \frac{ltv_t \pi_t W_t L_{ir,t}}{R_{bp,t}} \quad (8)$$

em que  $b_{p,t}$  é o montante de empréstimos para as famílias impacientes sem imóveis.

## 2.4. Instituições financeiras

As instituições financeiras foram modeladas de forma semelhante ao trabalho de Fantinatti (2015), em que as instituições financeiras aceitam depósitos das famílias poupadoras ( $d$ ), pagam uma taxa de remuneração por esses depósitos ( $R_d$ ), mantêm reservas como uma proporção fixa desses depósitos ( $\omega_3 d$ ) e uma reserva do tipo PDD ( $\omega_4 d$ ); emprestam na forma de capital de giro para as firmas produtoras de bens intermediários para pagamento de salários ( $M_{f,t+1}$ ); emprestam para as famílias tomadoras de empréstimo com ativos ( $b$ ); emprestam para as famílias tomadoras de empréstimo sem ativos ( $b_p$ ) e estão sujeitas a uma taxa de inadimplência das firmas ( $\omega_1$ ) e das famílias ( $\omega_2$ ). Assim, o problema da instituição financeira é:

$$Max: R_{f,t-1} M_{f,t} (1 - \omega_1) + R_{b,t-1} b_t (1 - \omega_2) + R_{bp,t-1} b_{p,t} (1 - \omega_2) - R_{d,t-1} d_t \quad (9)$$

sujeito a:

$$M_{f,t+1} + q_{t+1} R_t (h_{ih,t} - h_{ih,t-1}) + b_{t+1} + b_{p,t+1} = d_t (1 - \omega_3 - \omega_4) \quad (10)$$

em que  $M_{f,t} = W_t (L_{ir,t} + L_{p,t} + L_{ih,t})$  é a quantidade de empréstimos na forma de capital de giro para as firmas. O modelo ainda considera a existência de *spread* bancário nos empréstimos para as famílias,  $spread_{fa,t} = R_{b,t} - R_{d,t}$  e para as firmas,  $spread_{fi,t} = R_{f,t} - R_{d,t}$ .

## 2.5. Firms produtoras de bens de capital

Uma única firma é responsável por acumular o capital, que transforma uma cesta de bens de investimento ( $I$ ) em capital ( $K$ ). Esta firma define a quantidade  $I$  a ser transformada em capital, maximizando o lucro auferido no fornecimento de capital para as firmas intermediárias sujeito a fricções reais, como custos de ajustamento do capital e utilização de forma variável da capacidade instalada. Portanto, essa firma deve resolver o seguinte problema:

$$Max: E_t \sum_{t=0}^{\infty} \Xi_{0,t} \left\{ R_t U_t K_t - P_t K_t \left[ \gamma_1 (U_t - 1) + \frac{\gamma_2}{2} (U_t - 1)^2 \right] - P_t I_t \right\} \quad (11)$$

sujeita à lei de movimento do capital:

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \left[ 1 - \frac{\chi}{2} \left( \frac{I_t}{S_t^I I_{t-1}} - 1 \right)^2 \right] \quad (12)$$

sendo  $\Xi_{0,t}$  o fator de desconto estocástico utilizado para trazer ao valor presente os recebimentos futuros esperados,  $U$  é a taxa de utilização do capital,  $I$  é o investimento,  $\gamma_1$  e  $\gamma_2 > 0$  são parâmetros de sensibilidade da utilização da capacidade instalada,  $\chi$  é o parâmetro de sensibilidade dos investimentos e  $S_t^I$  é a produtividade do investimento cuja lei de movimento é dada por:

$$\log S_t^I = (1 - \rho_I) \log S_{ss}^I + \rho_I \log S_{t-1}^I + \epsilon_{I,t} \quad (13)$$

Em que  $\epsilon_{I,t} \sim N(0, \sigma^{I,t})$ .

## 2.6. Firms produtoras de bens intermediários

As firmas produtoras de bens intermediários combinam trabalho e capital para produzir bens de consumo e serviços que são ofertados sob competição monopolística. A função de produção das firmas produtoras de bens intermediários é dada por:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha (L_{p,t}^{\psi_1} L_{ih,t}^{\psi_2} L_{ir,t}^{\psi_3})^{1-\alpha} \quad (14)$$

em que  $A_t$  representa a produtividade total dos fatores;  $K_t$  é o estoque de capital;  $L_{p,t}$ ,  $L_{ih,t}$  e  $L_{ir,t}$  são as horas de trabalho das famílias credoras, famílias tomadoras de empréstimo com ativos e famílias tomadoras de empréstimo sem ativos, respectivamente;  $\alpha$  e  $1-\alpha$  representam a participação do capital e do trabalho na produção, respectivamente;  $\psi_1$ ,  $\psi_2$  e  $\psi_3$  representam a participação das famílias credoras, famílias tomadoras de empréstimo com ativos e famílias tomadoras de empréstimo sem ativos, respectivamente.

A produtividade total dos fatores é sujeita a choques específicos:

$$\log A_t = (1 - \rho^A) \log A_{ss} + \rho^A \log A_{t-1} + \epsilon_t^A \quad (15)$$

sendo  $\epsilon_t^A \sim N(0, \sigma^A)$ . Cada firma determina as escolhas dos insumos a serem utilizados, de forma a minimizar o custo sujeito à função de produção:

$$\text{Min: } R_{f,t} W_t (L_{p,t} + L_{ih,t} + L_{ir,t}) + R_t K_t \quad (16)$$

em que  $R_t$  é o retorno do capital e  $R_{f,t}$  é a remuneração do capital de giro utilizado para contratação e pagamento de salário dos trabalhadores, isto é, a taxa de juros bruta paga pelas firmas intermediárias às instituições financeiras.

Supõe-se que a firma intermediária decide o quanto produzir em cada período de acordo com uma regra de rigidez de preços *à la* Calvo (1983). Essa regra afirma que, em cada período  $t$ , uma fração  $(1 - \theta)$ , com  $0 < \theta < 1$ , das firmas é aleatoriamente selecionada e pode escolher o preço do seu bem para o período  $t$ . O restante  $\theta$  das firmas mantém o preço do período anterior. Assim, o problema da firma capaz de reajustar o preço do seu bem é:

$$\max_{P_{j,t}} E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta\theta)^i (P_{j,t}^* Y_{j,t+i} - CT_{j,t}) \quad (17)$$

sendo  $\theta$  o fator de rigidez no reajuste dos preços.

$$p_{i,t} = \left( \theta + (1 - \theta) \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right)^{1-\epsilon_p} \right)^{\frac{1}{1-\epsilon_p}} \quad (18)$$

em que  $\epsilon_p$  é o *mark-up*.

## 2.7. Firmas produtoras de bens finais

O produto final da economia é produzido pelas firmas varejistas por meio da seguinte tecnologia:

$$Y_t = \left[ \int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\xi-1}{\xi}} dj \right]^{\frac{\xi}{\xi-1}} \quad (19)$$

com  $Y_{j,t}$  sendo o produto intermediário,  $\xi$  a elasticidade de substituição entre os bens intermediários e  $\xi > 1$ . Esse método de agregação do bem intermediário é chamado de agregação de Dixit-Stiglitz. Esse parâmetro representa o *mark-up* no mercado de bens. É possível assumir que este parâmetro seja uma constante ou estocástico. Assumimos que este parâmetro é estocástico, pois ele representa a elasticidade de substituição entre os bens intermediários e reflete um choque na inflação, com  $\xi_t = \xi + v_t$ , onde  $v_t \sim N(0, \sigma_v)$ . Contudo, no presente modelo, o parâmetro  $\xi$  é assumido como uma constante.

As firmas varejistas maximizam o lucro sujeito à função de produção, dado o preço dos bens intermediários,  $P_{i,t}$ , e o preço do bem final  $P_t$ , então, o problema de maximização será:

$$Max: \Pi_t = P_t \left[ \int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\xi-1}{\xi}} dj \right]^{\frac{\xi}{\xi-1}} - \int_0^1 P_{j,t} Y_{j,t} dj \quad (20)$$

em que os lucros podem ser definidos como a diferença entre as receitas totais advindas da venda do bem final e o custo total da utilização dos bens intermediários no processo produtivo. Assumindo que o setor varejista opera em competição perfeita, então  $\Pi_t = 0$ , logo, obtemos a seguinte condição:

$$P_t Y_t = \int_0^1 P_{j,t} Y_{j,t} dj \quad (21)$$

Então, o produto final da economia pode ser representado por:

$$Y_t = \left( \frac{P_t}{P_{j,t}} \right)^{\xi} Y_{j,t} \quad (22)$$

Esta expressão implica que a demanda pelo bem intermediário  $j$  seja uma função decrescente do seu preço relativo e uma função crescente em relação à produção do bem final. O preço do bem final é representado por:

$$P_t = \left[ \int_0^1 P_{j,t}^{1-\xi} \right]^{\frac{1}{1-\xi}} \quad (23)$$

O tipo de rigidez inserido no presente modelo é a chamada rigidez nominal, assim como encontrado em Dib (2003), dentre outros. O papel da rigidez de preços na modelagem macroeconômica é de ser uma forma de aumentar a persistência no produto e na inflação.

## 2.8. Governo

O governo é dividido em autoridade fiscal e monetária. O lado fiscal do governo realiza cinco funções: consome bens finais e serviços,  $G_t$ ; realiza transferências *lump-sum* para as famílias,  $TRANS_t$ ; emite títulos,  $b_{g,t}$ ; tributa as famílias por meio de impostos diretos sobre o consumo,  $\tau_c$ , e sobre seu salário,  $\tau_l$ ; e fornece subsídio imobiliário para as famílias,  $\tau_q$ . Do lado monetário, a taxa de juros,  $R_t$ , é definida por meio de uma regra de Taylor.

### 2.8.1. Política fiscal

A estrutura fiscal incluída no modelo se baseia em Cavalcanti e Vereda (2015). Para financiar os seus gastos, o governo possui duas fontes de recursos: por meio da gestão da dívida pública  $\left(\frac{R_{t-1} b_{g,t-1}}{\pi_t} - b_{g,t}\right)$  ou pela arrecadação de impostos,  $TAX_t$ .

$$\frac{R_{t-1} b_{g,t-1}}{\pi_t} - b_{g,t} = TS_t - TAX_t \quad (24)$$

em que  $TAX_t$  representa o valor arrecadado pelo governo a partir das alíquotas tributárias impostas sobre o consumo e renda das famílias, conforme especificado a seguir:

$$TAX_t = c_{p,t} \tau_c + \tau_c c_{ih,t} + \tau_c c_{ir,t} + (L_{ir,t} + L_{p,t} + L_{ih,t}) \tau_l W_t \quad (25)$$

Além disso, temos que o gasto total do governo ( $TS_t$ ) é definido como:

$$TS_t = P_t G_t + (h_{ih,t} - h_{ih,t-1}) q_t R_t q_t (\tau_q + \tau_h) + TRANS_t \quad (26)$$

sendo:

$$G_t = Y_t \epsilon_G \quad (27)$$

$$TRANS_t = Y_t P_t \epsilon_{TR} \quad (28)$$

em que  $\epsilon$  é a proporção do produto da economia utilizada para as transferências governamentais para as famílias.

### 2.8.2. Política monetária

A regra de política monetária é uma regra de Taylor que estabelece que a taxa de juros nominal depende de um componente inercial e que reage positivamente aos desvios da inflação e do produto em relação aos seus estados estacionários.

$$\frac{R_t}{R_{SS}} = \left(\frac{R_{t-1}}{R_{SS}}\right)^\eta \left[\left(\frac{Y_t}{Y_{SS}}\right)^a \left(\frac{\pi_t}{\pi_{SS}}\right)^b\right]^{1-\eta} S_{M,t} \quad (29)$$

em que  $\eta$  é o parâmetro de suavização da taxa de juros;  $a$  e  $b$  são os coeficientes da regra de Taylor em relação ao PIB e em relação à inflação, respectivamente; e  $S_{M,t}$  é o componente estocástico da regra monetária com a seguinte lei de movimento:

$$\log(S_{M,t}) = \rho_M \log(S_{M,t-1}) + e_{sm,t} \quad (30)$$

## 2.9. Equilíbrio

O modelo consiste na dinâmica das variáveis endógenas  $CM, W, L_p, L_{ih}, L_{ir}, K, I, b, b_g, m_f, d, G, c_{ih}, c_{ir}, c_p, TS, TRANS, TAX, q, q_z, h_p, h_{ih}, h_{ir}, Y, A, j, S_M, ltv, P, \pi, R_d, R, R_f, R_b, R_{bp}, R_k, \lambda_p, \lambda_{ih}, \lambda_{ir}, U, S_i, Q, R_H, \Xi, \lambda_{ih02}, \lambda_{ir02}, U_s, spread_{fi}$  e  $spread_{fa}$ , de forma que as condições de otimização e restrições apresentadas nas seções anteriores sejam respeitadas e que os mercados se apresentem em equilíbrio, isto é,

$$\text{Mercado de trabalho: } L = L_p + L_{ih} + L_{ir} \dots\dots\dots(31)$$

$$\text{Mercado de bens: } Y_t = I_t + G_t + c_{ir,t} + c_{p,t} + c_{ih,t} \dots\dots\dots(32)$$

$$\text{Mercado imobiliário: } h_{ir,t} + h_{p,t} + h_{ih,t} = 1 \dots\dots\dots(33)$$

## 3. Resultados

### 3.1. Choque de política monetária

Para analisar como mudanças nas taxas de inadimplência, taxa de reserva compulsória e provisão para devedores duvidosos alteram o comportamento das variáveis bancárias, foram realizados diferentes tipos de choques exógenos. As variáveis de resposta foram a taxa de remuneração dos depósitos das famílias ( $R_d$ ); taxa de remuneração dos empréstimos para o capital de giro das firmas ( $R_f$ ); taxa de remuneração dos empréstimos para as famílias ( $R_b$ );  $spread$  dos empréstimos das famílias  $spread_{imp}$  e  $spread$  dos empréstimos das firmas  $spread_{giro}$ .

Nesta seção, o choque exógeno que será considerado é o choque restritivo de política monetária, representado por uma elevação da taxa básica de juros. Em todas as simulações desta e das próximas partes do trabalho, os choques tiveram um fator de persistência de acordo com o valor de calibração (0,90). A trajetória das variáveis é apresentada em termos de valor de estado estacionário.

As respostas das principais variáveis econômicas do modelo ao choque restritivo de política monetária estão de acordo com os resultados amplamente encontrados na literatura, como em Cavalcanti *et al.* (2018), Nunes e Portugal (2018), dentre outros. Já é bem estabelecido na literatura como economias que adotam uma Regra de Taylor são afetadas por um choque contracionista via aumento na taxa básica de juros.

Neste cenário, uma elevação no nível da taxa de juros afeta negativamente a demanda agregada, devido a uma redução no investimento e no consumo das famílias. No caso do consumo, a redução decorre do aumento do retorno proporcionado pelos títulos públicos, assim, as famílias substituem consumo presente por consumo futuro e reduzem o seu estoque de capital físico para adquirir mais títulos do governo. Dessa maneira, ocorre uma queda no produto da economia. Além disso, a dívida pública torna-se mais onerosa e, portanto, necessita de mais recursos da economia, dessa forma competindo com o investimento privado, gerando um efeito *crowding-out* na economia.

No entanto, entre os trabalhos citados, apenas o artigo de Nunes e Portugal (2018) incluem no modelo DSGE o  $spread$  bancário, em que este também se eleva após um choque de política monetária. A explicação para esse componente é dada pelo fato de o choque contracionista de taxa de juros afetar as condições de crédito da economia, impactando diretamente no custo de captação de recursos pelos bancos e na taxa de juro de empréstimo. Como consequência do aumento no  $spread$ , há um efeito

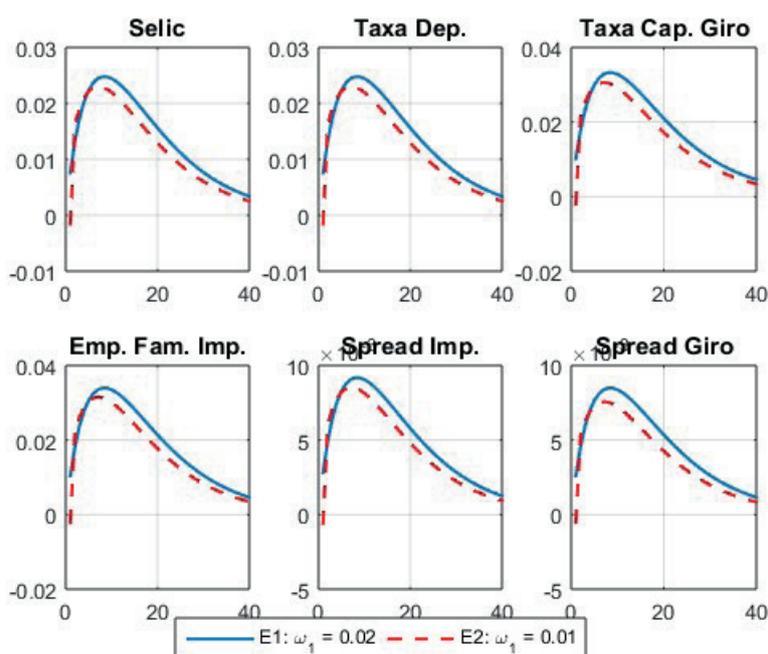
contracionista na demanda agregada. Afonso, Köhler e Freitas (2009) acrescentam que a taxa básica de juros está positivamente correlacionada com o *spread* bancário, em primeiro lugar, porque reflete o estado de risco da economia. Além disso, quanto maior a taxa de juros, maior a rentabilidade necessária para um projeto ser viável. Como projetos mais rentáveis tendem a ser mais arriscados, taxas básicas maiores devem estar associadas a maior inadimplência.

De acordo com Bezerra, Silva e Lima (2013), no caso de um choque monetário restritivo, ocorre uma redução dos depósitos bancários. Daí, seguem-se duas possibilidades. A primeira é que os bancos podem conseguir recursos no mercado e manter as operações de empréstimos no mesmo nível que antes do choque, no entanto a consequente retração da atividade econômica pode implicar queda da demanda por empréstimos. A segunda ocorre quando os bancos não conseguem recursos alternativos e têm que reduzir a oferta de crédito. Dessa forma, a redução dos empréstimos pode originar choques em sua demanda e/ou em sua oferta.

A Figura 1 apresenta o comportamento das variáveis bancárias após um choque de taxa de juros, levando em consideração alterações na taxa de inadimplência das firmas.

**FIGURA 1**

MUDANÇAS NA TAXA DE INADIMPLÊNCIA DAS FIRMAS APÓS UM CHOQUE DE POLÍTICA MONETÁRIA



Fonte: Resultados da pesquisa

A discussão apresentada na Figura 1 levou em consideração uma redução na taxa de inadimplência das firmas de 2% para 1%. Assim como o esperado, a queda no nível de inadimplência provoca uma diminuição nas taxas de juros e nas taxas de *spreads*. As maiores reduções foram da taxa de juros de empréstimo para as firmas (14,01%) e do *spread* para as firmas (16,57%).

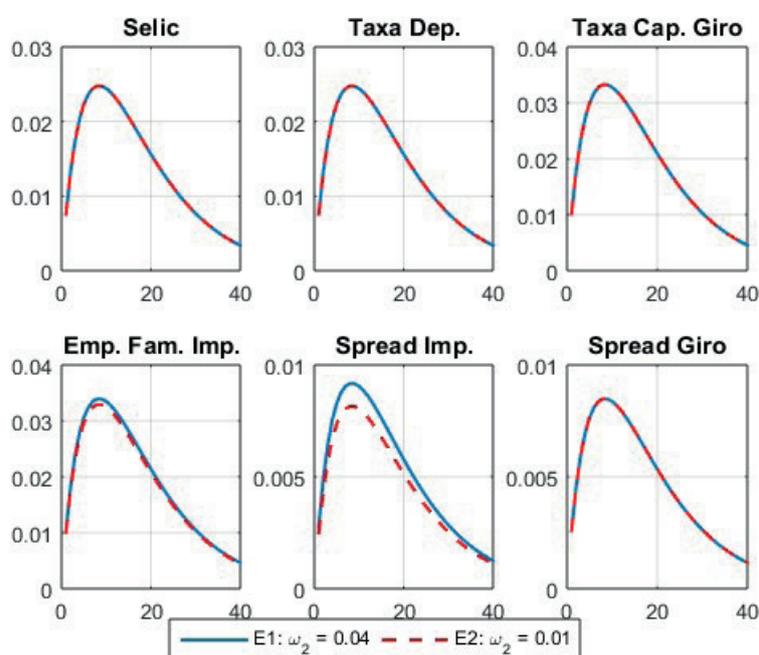
Esse fato ocorre porque, com a diminuição na taxa de inadimplência das firmas, a operação de crédito para capital de giro torna-se menos arriscada. Com um menor nível de risco do empréstimo para capital de giro, a instituição financeira pode cobrar um nível de juros menor para essa modalidade de crédito. Dessa forma, proporciona crédito mais barato para as firmas produtoras do bem

intermediário pagarem os salários, e, conseqüentemente, a economia se beneficia com maiores níveis de produto. Esse fato também foi encontrado no trabalho de Dantas, Medeiros e Capelletto (2012), em que os autores concluíram que reduções na taxa de inadimplência ocasionam reduções nas taxas de juros e principalmente nas taxas de *spread* bancário, pois, quando ocorre uma diminuição na taxa de inadimplência, ocorre uma melhoria na carteira de crédito da instituição financeira, reduzindo, dessa forma, o risco de crédito e os custos associados às provisões contábeis, permitindo que as instituições financeiras cobrem menos taxas de juros nas suas operações de crédito.

A Figura 2 mostra a resposta das variáveis agregadas e bancárias a um choque de política monetária, considerando mudanças no parâmetro que mede a taxa de inadimplência das famílias,  $\omega_2$ , com valor inicial de 4% e final de 1%.

**FIGURA 2**

MUDANÇAS NA TAXA DE INADIMPLÊNCIA DAS FAMÍLIAS APÓS UM CHOQUE DE POLÍTICA MONETÁRIA



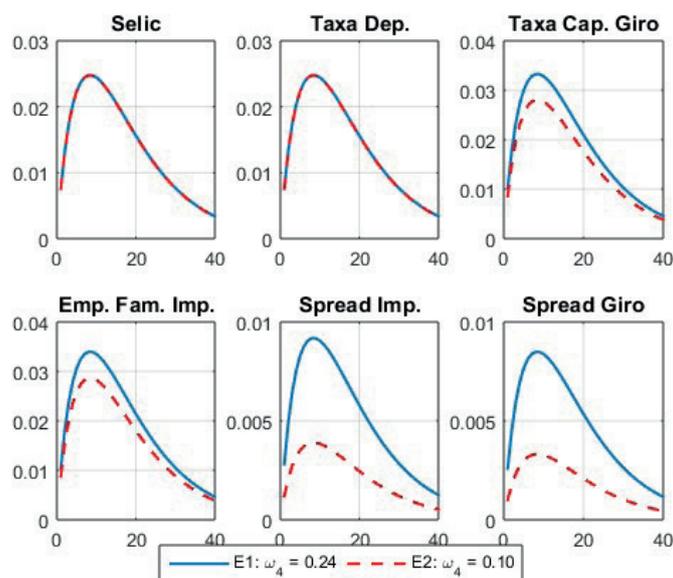
Fonte: Resultados da pesquisa

As impulso-respostas ilustram que a única variável bancária que apresentou uma redução significativa após a redução de para 1% foi o *spread* bancário para operações de pessoa física, ou seja, para as famílias. As maiores reduções foram encontradas para a taxa de juros de empréstimo para as famílias (3,07%) e para o *spread* bancário para as famílias (11,04%). Com uma menor taxa de inadimplência das famílias, o risco das operações de crédito para pessoa física diminuiu; dessa forma, as instituições financeiras podem reduzir a taxa de empréstimo para as famílias. Assim, a demanda agregada é estimulada, pois as famílias conseguem ter acesso a mais crédito.

A Figura 3 mostra os efeitos de um choque de política monetária após mudanças na taxa de reserva compulsória nas instituições financeiras. A taxa de reserva ( $\omega_3$ ) foi alterada de 24% para 10%, ou seja, a instituição financeira é capaz de emprestar mais recursos, representando um aumento na oferta de crédito.

**FIGURA 3**

MUDANÇAS NA TAXA DE RESERVA COMPULSÓRIA APÓS UM CHOQUE DE POLÍTICA MONETÁRIA



Fonte: Resultados da pesquisa

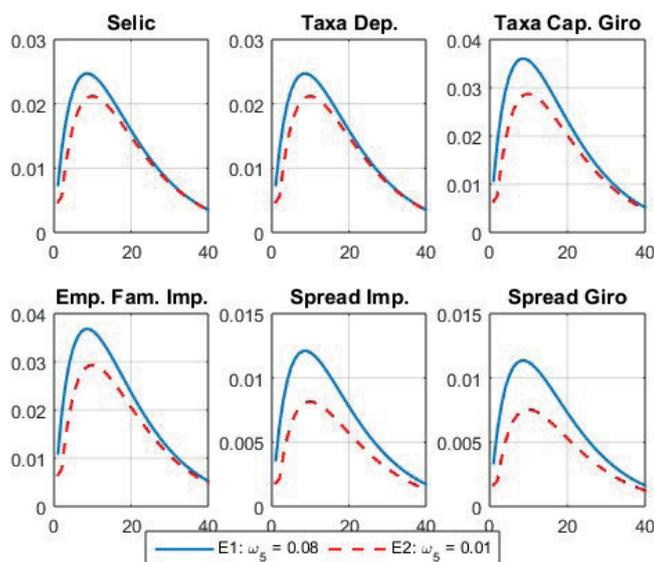
Um aumento na oferta de crédito causa uma redução nos juros bancários e principalmente nos *spreads*, com exceção da taxa de remuneração dos depósitos, pois isso equivale a uma política monetária expansionista. As variáveis bancárias que sofreram uma maior queda foram as taxas de *spreads*, redução de 61,07% para o *spread* das firmas e 57,65% para o *spread* das famílias.

Esse fato ocorre porque o aumento na oferta do crédito *ceteris paribus* o torna mais barato, ou seja, ocorre uma redução nas taxas de juros de empréstimo para capital de giro das firmas e de empréstimo para as famílias. Como a poupança das famílias permanece no mesmo nível, a taxa de remuneração dos depósitos não se altera e, portanto, reduz o *spread* bancário. Esses resultados encontrados no presente artigo convergem para os resultados obtidos no trabalho de Singh e Cerisola (2006), em que os autores encontraram que, para a América Latina, cada 10 pontos percentuais de redução na alíquota do compulsório pode reduzir o *spread* entre 0 e 1,3 ponto percentual. Rodrigues e Takeda (2004) também encontraram que os recolhimentos compulsórios podem afetar as taxas de juros bancárias, em que menores taxas de reservas compulsórias possibilitam menores níveis de taxas de juros cobradas pelos bancos, pois as instituições financeiras ganham escala e, conseqüentemente, podem cobrar uma taxa de juros de empréstimo menor. Então, por consequência, a taxa de recolhimento compulsório também afeta o *spread* bancário.

A Figura 4 ilustra mudanças na PDD após um choque de política monetária. Foi considerado um valor inicial para o de 8%, com redução para o valor de 1%.

**FIGURA 4**

MUDANÇAS NA PDD APÓS UM CHOQUE DE POLÍTICA MONETÁRIA



Fonte: Resultados da pesquisa

Assim como os demais instrumentos bancários, a redução na PDD também ocasiona redução nas taxas de juros e nos *spreads*. As variáveis que obtiveram um maior nível de redução foram as taxas de *spreads* para as firmas (6,19%) e para as famílias (5,97%). Como as instituições financeiras estão diretamente expostas ao risco de crédito – que pode ser definido como o risco de o tomador do empréstimo não cumprir com as suas obrigações, como o pagamento das dívidas nos seus prazos estabelecidos –, os bancos, para se protegerem, fazem as provisões para este tipo de risco que consta em seus balanços. Logo, para as instituições financeiras, uma PDD menor é equivalente a uma diminuição na percepção no nível de risco de crédito, pois essa provisão serve para a instituição financeira como uma proteção contra a inadimplência futura. Dessa forma, a instituição financeira passa a ter menos despesas com essa conta e libera mais recursos para a sua carteira de crédito, proporcionando um maior volume de recursos para emprestar para os agentes da economia. Além disso, como foi mostrado na seção 2, a PDD é um componente relevante na composição do *spread* bancário, ou seja, a sua redução afeta diretamente o nível da taxa de *spread*.

As reduções nos instrumentos apresentados na presente seção permitem melhorias no setor bancário e na economia por meio de quedas nas taxas de juros bancárias e nas taxas de *spread*. Dentre os canais que se mostraram mais relevantes para reduzir as taxas de *spread* bancário, destacam-se a taxa de reservas compulsórias e a taxa de inadimplência das firmas, que possibilitaram reduções significativas nas variáveis bancárias.

Com menores taxas de juros, as firmas elevarão o seu nível de investimento ao mesmo tempo em que há uma melhoria no desempenho fiscal do setor público, em que a dívida do governo se torna menos onerosa e que as receitas do setor público se elevam devido ao aumento do produto. Consequentemente, o efeito *crowding out* é reduzido na economia, pois os recursos serão mais destinados ao setor produtivo da economia, em vez de financiarem a dívida pública. A escolha intertemporal das famílias também será afetada: elas aumentarão o consumo e reduzirão o investimento em títulos do governo, pois estes se tornaram menos atrativos. Portanto, é esperado que o bem-estar das famílias seja maior após as intervenções no mercado de crédito mencionadas na presente seção.

### 3.2. Choque de incerteza

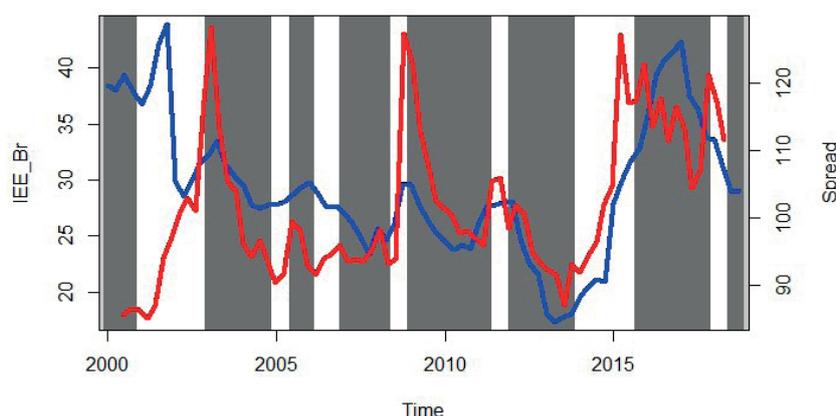
Já é conhecido na literatura que o nível de risco da economia afeta o *spread*. Quanto pior for o ambiente econômico, no sentido de maior incerteza em relação ao futuro, maior deve ser o *spread* bancário. Atualmente, devido ao problema causado pela pandemia da Covid-19, o ambiente econômico apresenta um nível muito elevado de incerteza. Isso ocorre porque economias com altos níveis de volatilidade e incerteza aumentam o risco das operações de crédito, pois estimulam a inadimplência, que é um importante componente do *spread*. Além disso, quanto maior o risco associado às expectativas econômicas, maior o prêmio para os credores.

Assim, o propósito desta seção é investigar a relação entre a incerteza econômica e o *spread* de crédito. Essa discussão se concentrará em dois pontos: o primeiro busca ilustrar o comportamento durante os anos de 2000 a 2018 das séries do Indicador de Incerteza da Economia (IIE-Br), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), e da taxa de *spread* bancário calculado pelo BCB, que se refere à diferença entre as taxas de aplicação e de captação e que leva em consideração as taxas para pessoa física e jurídica; o segundo é adicionar a incerteza econômica no modelo DSGE *baseline* apresentado na seção 2 e verificar os efeitos desse componente nas taxas de juros da economia, em especial, seu impacto nas taxas de *spreads* bancários.

A Figura 5 mostra que o custo do crédito no Brasil é historicamente alto e que, mesmo em um cenário com redução recorde da taxa de Selic, a queda na diferença entre a taxa cobrada em financiamentos e o custo de captação dos recursos é modesta. Assim, procuramos associar o comportamento atípico do *spread* bancário, ilustrado pelo cenário em que a redução na taxa de juros referencial da economia não se reflete no comportamento do custo do crédito, ao ambiente de incerteza econômica no Brasil.

**FIGURA 5**

TRAJETÓRIA TRIMESTRAL DO IIE-BR E DO *SPREAD* - 2000 A 2018 (EM %)



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do BCB

Nota: A linha vermelha representa a série do IIE-Br e a linha azul representa a série do *spread*. As áreas sombreadas de cinza representam períodos de redução no nível de incerteza, medido pela série do IIE-Br.

É importante explicar que na Figura 5 são apresentadas as séries do IIE-Br, *spread* bancário e as áreas sombreadas de cinza representam períodos de redução no nível da série do IIE-Br. As áreas sombreadas foram calculadas a partir do algoritmo de Harding e Pagan (2002). Assim, é possível notar que, na maioria dos períodos de ciclo de baixa da incerteza econômica, ocorre uma redução no *spread* bancário.

Esse exercício nos mostra que é possível haver uma correlação positiva entre os períodos de grande incerteza econômica e o aumento no *spread* bancário. Esse fato justifica a inclusão do canal da incerteza econômica no modelo DSGE. A ideia é modelar os efeitos desse componente no comportamento do *spread* bancário. Seguindo a proposta de Fernández-Villaverde *et al.* (2011), inserimos o canal da incerteza no modelo por meio de uma nova variável na equação do choque de produtividade:

$$A_t = \rho A_{t-1} + \sigma_t \epsilon_t \quad (34)$$

em que a equação representa o choque de produtividade, descrito por um processo autorregressivo (choque estrutural), e evolui ao longo do tempo como um processo autorregressivo (choque de volatilidade):

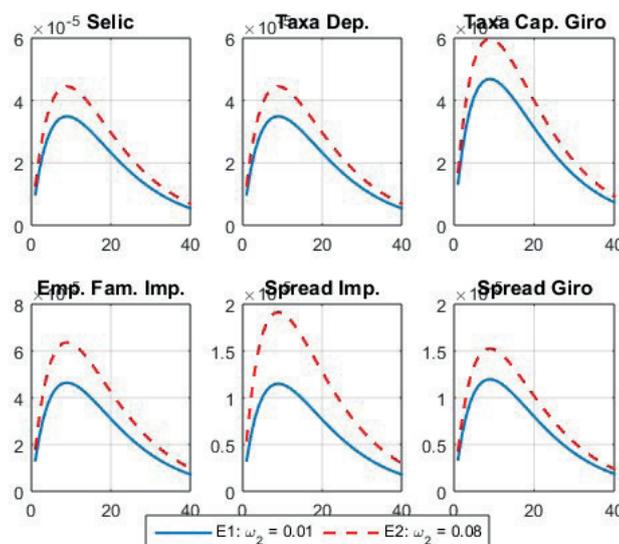
$$\log \sigma_t = \rho_\sigma \log \sigma_{t-1} + (1 - \rho_\sigma^2)^{\frac{1}{2}} \eta_t \quad (35)$$

em que  $u_t$  é normalmente distribuído com média zero e variância unitária.

A Figura 6 mostra as funções impulso-resposta a um choque de desvio-padrão para incerteza econômica. Tal como reportado no trabalho de Bloom (2009), após o choque de incerteza no sistema econômico, causado, por exemplo, pela pandemia da Covid-19, as firmas respondem com uma maior precaução nos investimentos produtivos, gerando um impacto negativo no emprego e na produção. Nesse ambiente, a renda do trabalho das famílias é reduzida, devido a um menor salário e ao número de horas trabalhadas. Portanto, as condições de crédito das firmas e famílias são deterioradas, e, conseqüentemente, as operações de crédito das instituições financeiras tornam-se mais arriscadas, ocasionando maiores taxas de juros de empréstimo para os agentes e, por fim, elevando as taxas de *spread* na economia.

**FIGURA 6**

MUDANÇAS NA TAXA DE INADIMPLÊNCIA DAS FAMÍLIAS APÓS UM CHOQUE DE POLÍTICA INCERTEZA



Fonte: Resultados da pesquisa

A Figura 6 também apresenta a resposta das principais variáveis do mercado bancário a elevações na taxa de inadimplência das famílias. Assim como os resultados obtidos na seção anterior, é possível verificar que um aumento na taxa de inadimplência produz maiores taxas de juros e *spread*. Entretanto, a magnitude das mudanças das variáveis bancárias após alterações na taxa de inadimplência das famílias é muito superior em um cenário de choque de incerteza econômica em relação a um cenário de choque contracionista de política monetária. Em outras palavras, a incerteza econômica possui um efeito potencializador nas elevações das taxas de juros e das taxas de *spread*.

Esses achados também são reportados por Afonso, Köhler e Freitas (2009), que sugerem algumas medidas que complementam ou suplementam as que já estão sendo analisadas pelas autoridades econômicas. Por exemplo, uma política que leve à maior estabilidade macroeconômica deverá contribuir, simultaneamente, para reduzir a inadimplência. Da mesma forma, medidas que permitam diminuir a assimetria de informação entre bancos e tomadores deverão contribuir para reduzir a inadimplência esperada, ao mesmo tempo em que propiciarão um ambiente mais competitivo. Os autores ainda afirmam que eliminação do crédito direcionado é frequentemente apresentada como um possível meio de reduzir o *spread*. A existência de taxas de juros diferenciadas deve provocar distorções na economia e alocações ineficientes.

#### 4. Conclusões

O presente artigo modelou alguns canais que indicam o motivo de os juros e o *spread* bancário no Brasil serem tão elevados. A principal conclusão que pode ser extraída dessa análise é que os canais apontados pela literatura e pela Febraban (2018) para reduzir as taxas de juros bancárias e o *spread* se mostram válidos. Alguns trabalhos, como Afonso, Köhler e Freitas (2009) e Dantas, Medeiros e Capelletto (2012), concluíram que a taxa de inadimplência é o principal fator que torna o *spread* bancário elevado no Brasil. Portanto, os gestores de políticas devem se concentrar em medidas que visem reduzir esse componente.

Nesse sentido, a Febraban (2018) afirma que a diminuição na inadimplência pode ocorrer devido à execução de algumas medidas: aperfeiçoar o cadastro positivo; ampliar o acesso a informações de renda, faturamento e empregos existentes nos órgãos públicos; melhorar a Lei de Recuperação Judicial e Falências; permitir a busca e apreensão extrajudicial de bens móveis alienados fiduciariamente; alterar o tratamento tributário das provisões para devedores duvidosos.

#### Bibliografia

AFONSO, J. R. R.; KÖHLER, M. A.; FREITAS, P. S. de. *Evolução e determinantes do spread bancário no Brasil*. Brasília: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2009.

BEZERRA, J. F.; SILVA, I. É. M.; LIMA, R. C. Estudo empírico da operacionalidade do canal de crédito bancário no Nordeste e no Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 44, n. 4, p. 957-974, 2013.

BLOOM, N. The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, Wiley Online Library, v. 77, n. 3, p. 623-685, 2009.

CALVO, G. Staggered prices in a utility-maximizing framework. *Journal of Monetary Economics*, v. 12, n. 3, p. 383-398, 1983. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304393283900600>.

- CAVALCANTI, A.; VEREDA, L. Fiscal Policy Multipliers in a DSGE Model for Brazil. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 35, n. 2, p. 197-233, 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/bre/article/view/57570>.
- CAVALCANTI, A. *et al.* The Macroeconomic Effects of Monetary Policy Shocks under Fiscal Rules Constrained by Public Debt Sustainability. *Economic Modelling*, v. 71, n. 1, p. 184-201, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999317302468>.
- CÚRDIA, V.; WOODFORD, M. Credit frictions and optimal monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, v. 84, p. 30-65, 2016.
- DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R. D.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro. *RAM: Revista de Administração Mackenzie*, Universidade Presbiteriana Mackenzie, v. 13, n. 4, p. 48-74, 2012.
- DIB, A. An Estimated Canadian DSGE Model with Nominal and Real Rigidities. *The Canadian Journal of Economics*, v. 36, n. 4, p. 949-972, 2003. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3131808>.
- FANTINATTI, A. M. *Estímulos fiscais em um modelo DSGE: bens duráveis versus bens não duráveis*. Dissertação (Mestrado Profissional) – Escola de Economia São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015.
- FEBRABAN. *Como fazer os juros serem mais baixos no Brasil: uma proposta dos bancos ao governo, Congresso, Judiciário e à sociedade*. 1. ed. [S. l.]: Febraban, 2018.
- FERNÁNDEZ-VILLAYERDE, J. *et al.* Risk matters: the real effects of volatility shocks. *American Economic Review*, v. 101, n. 6, p. 2530-2561, 2011.
- GOODFRIEND, M.; MCCALLUM, B. T. Banking and interest rates in monetary policy analysis: A quantitative exploration. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, v. 54, n. 5, p. 1480-1507, 2007.
- HARDING, D.; PAGAN, A. Dissecting the cycle: a methodological investigation. *Journal of monetary economics*, Elsevier, v. 49, n. 2, p. 365-381, 2002.
- IACOVIELLO, M.; NERI, S. Housing market spillovers: evidence from an estimated dsge model. *American Economic Journal: Macroeconomics*, v. 2, n. 2, p. 125-164, 2010.
- NUNES, A. F. N. D.; PORTUGAL, M. S. Choques no spread de crédito bancário e suas implicações para a condução da política monetária no Brasil. *Economia Aplicada*, v. 22, n. 2, p. 81-114, 2018.
- RODRIGUES, E. S.; TAKEDA, T. Recolhimentos compulsórios e distribuição das taxas de empréstimos bancários no Brasil. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 32., 2004, João Pessoa. *Anais [...]*. Niterói: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2004.
- SINGH, M. A.; CERISOLA, M. M. D. *Sustaining Latin America's resurgence: some historical perspectives*. [S. l.]: International Monetary Fund, 2006.

---

Concentração de mercado e estabilidade  
do sistema financeiro  
*Uma análise de conglomerados de países*

---

*Marcio Roberto Moran*

*Enrico Dalla Riva*

## 1. Introdução

O debate sobre concentração de mercado no setor financeiro suscita paixões, interesses e autodefesa de agentes de mercado, entes públicos e a sociedade em geral. Os bancos brasileiros são criticados por cobrar elevados juros – ou elevados *spreads*<sup>1</sup> – de clientes para conceder empréstimos, bem como por não terem reduzido as taxas de juros proporcionalmente à queda da taxa básica Selic nos anos recentes.<sup>2</sup> A concentração industrial, então, seria a razão ou uma das principais razões do crédito caro no país e dos elevados lucros dos bancos, segundo os críticos do sistema financeiro nacional.

Os bancos, por sua vez, reconhecem que a concentração no setor está entre moderada e alta, mas contra-argumentam: “Ela existe, sim, e é uma característica do setor bancário não só no Brasil como também em grande parte dos países, o que decorre das exigências de grande volume de capital na atividade bancária” (FEBRABAN, 2018, p. 12). Além dos recursos para a atividade-fim, investimentos em marketing, inovação e tecnologia, por exemplo, justificariam o custo de crédito, assim como de outros serviços e, conseqüentemente, os lucros do setor. A Federação Brasileira de Bancos (Febraban) também sustenta que os riscos assumidos pelas instituições financeiras são elevados, o que requereria retornos condizentes, e aponta os lucros auferidos pelos bancos como uma necessidade para a garantia da estabilidade e da segurança da economia brasileira.<sup>3</sup> Segundo a própria entidade, “A fortaleza e a responsabilidade dos bancos, no Brasil, fizeram com que o setor, durante as recentes crises internacionais, fosse um fator de estabilidade e segurança, não de preocupações, como em outros países” (FEBRABAN, 2018, p. 142).

Diante dos argumentos expostos, principalmente no que diz respeito à estrutura do setor bancário brasileiro e mundial e, também, às implicações macroeconômicas da saúde financeira dos bancos, surgem algumas perguntas. Há alguma associação entre concentração de mercado e estabilidade bancária? Como estão caracterizados os países no que tange à concentração bancária e à estabilidade dos sistemas financeiros nacionais? Há um padrão global predominante no contexto atual de negócios, no qual os meios de pagamento e crédito se diversificam, as *fintechs* ascendem e o tema da inclusão financeira ganha cada vez mais relevância?

Motivado por essas e outras questões, assim como pela falta de estudos que segmentem as economias com base na associação entre níveis de concentração de mercado e estabilidade bancária, e, dessa forma, reduzam os vieses de análise que comprometem proposições no campo da regulação financeira,<sup>4</sup> este estudo se dedica a identificar grupos distintos de países quanto ao grau de concentração de mercado e à estabilidade dos sistemas financeiros nacionais. Em outras palavras, pretende-se evidenciar a existência ou não de grupos de países que sejam homogêneos internamente quanto ao grau de concentração e de estabilidade bancária, mas heterogêneos entre si, e quais seriam esses grupos. Complementarmente, esta investigação se propõe a gerar indícios da existência ou não de um padrão predominante de “concen-

1 *Spread* expressa a diferença entre o que um banco paga ao aplicador para captar um recurso e quanto um banco cobra para emprestar o mesmo recurso (DIEESE, 2012).

2 A taxa Selic deriva da sigla correspondente ao Sistema Especial de Liquidação e de Custódia, sistema que representa uma infraestrutura do mercado financeiro administrada pelo Banco Central do Brasil (BCB), ambiente no qual são transacionados títulos públicos federais. A taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados nesse sistema corresponde à taxa Selic, a taxa básica de juros da economia, que influencia todas as outras taxas de juros do país. O BCB opera no mercado de títulos públicos para que a taxa Selic efetiva esteja em linha com a meta da Selic definida na reunião do Comitê de Política Monetária (Copom). Fonte: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>.

3 “No caso das instituições financeiras, o lucro é importante para manter os elevados níveis de capital necessários à estabilidade e segurança financeiras, até por exigência das normas prudenciais nacionais e internacionais” (FEBRABAN, 2018, p. 49).

4 A extensa revisão da literatura sobre o tema de Beck (2008) mostra que os estudos empíricos sobre o tema focalizam países, individualmente, ou conjuntos de países, porém sempre em busca de relações causais ou determinísticas da concentração de mercado ou da concorrência sobre a estabilidade dos sistemas bancários.

tração-estabilidade” no mundo. Para a consecução de tais objetivos, esta pesquisa utiliza-se da técnica multivariada de Análise de Conglomerados e de 13 variáveis aplicadas a uma amostra de 42 países, testadas por meio de 12 diferentes modelos.

Entre os achados desta investigação, destaca-se a ausência de associação clara entre estrutura e estabilidade do mercado bancário, uma vez que os exames empíricos revelam pouca coincidência nos agrupamentos de países, quando se alternam doze índices de robustez de sistemas financeiros com um índice de concentração. Ou seja, os conglomerados de nações – homogêneos internamente – variam bastante de um modelo para outro. Extensivamente, este estudo, igualmente, revela indícios da ausência de um padrão predominante definido pela associação do grau de concentração de mercado e nível de estabilidade. Contudo, entre os achados relevantes da pesquisa, convém mencionar, também, que alguns países têm perfis bastante similares quando observados sob a ótica do fenômeno em questão.

Quanto à estrutura deste artigo, além desta introdução, outras quatro seções o compõem: a Fundamentação Teórica, que discute as possíveis associações da concentração bancária com a estabilidade dos sistemas financeiros; a Estratégia Empírica, na qual se encontra a descrição do método utilizado e a caracterização das variáveis e da amostra; a Análise dos Resultados e as Considerações Finais.

## 2. Fundamentação teórica

A discussão teórica sobre o papel da concentração bancária para a estabilidade dos sistemas financeiros é bastante ambígua (BECK, 2008), dadas as diferentes perspectivas de observação do fenômeno e os achados de trabalhos empíricos já realizados.

Uma corrente de pesquisadores, por exemplo, defende que os bancos tendem a assumir mais riscos quanto menos concentrada for a indústria, portanto a vulnerabilidade do setor seria maior em comparação com o mercado mais concentrado (ALLEN; GALE, 2004; KEELEY, 1990). Nesse caso, o menor grau de concentração exigiria *spreads* mais baixos dos bancos para a comercialização de crédito, bem como a necessidade de se financiar clientes menos saudáveis ou com projetos empresariais mais arriscados, em nome das economias de escala, o que exporia mais os bancos e, conseqüentemente, o sistema financeiro. Em outras palavras, esse grupo entende que concentração bancária e estabilidade do sistema financeiro sejam positivamente correlacionadas. O poder de mercado, traduzido por altos índices de concentração industrial, levaria os bancos a lucros maiores sem grandes exposições a riscos, e o próprio sistema financeiro, por extensão, estaria protegido.

Alternativamente, Moran (2017, p. 123) afirma que “[...] mercados mais concentrados podem ser bem-vistos sob a ótica da regulação dos sistemas financeiros, uma vez que tendem a produzir grupos econômicos mais robustos [...]”. Na mesma linha de raciocínio, quanto mais concentrada for a indústria, menor tenderá a ser o número de bancos, o que facilitaria a supervisão bancária por entes públicos e o monitoramento do desempenho das organizações financeiras pelo setor privado, com repercussões positivas para a estabilidade geral do setor. Um mercado bancário oligopolista, então, tenderia a criar um sistema financeiro menos vulnerável.

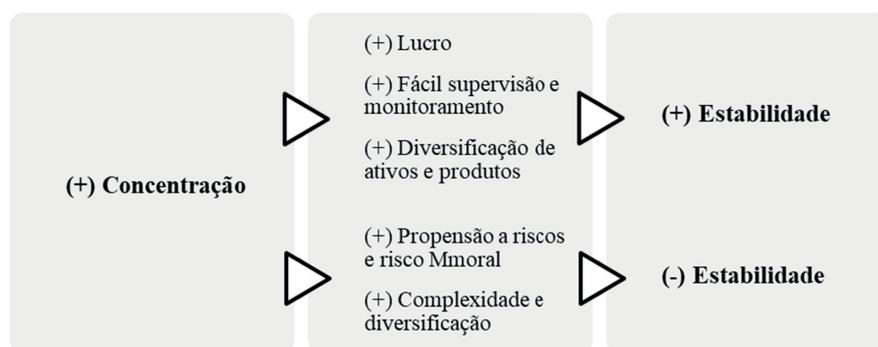
Berger (1998), da mesma forma, sustenta a associação positiva entre concentração e estabilidade ao centrar-se na diversificação de ativos, atividades e produtos por bancos maiores e bastante consolidados. Segundo o autor, a diversificação promoveria a estabilidade do setor bancário em um grau maior do que um sistema caracterizado por bancos menos diversificados.

Na contramão, outra corrente teórica aponta para os incentivos ao risco que bancos grandes e dominantes teriam. Demirgüç-Kunt e Levine (2000) afirmam que os bancos maiores poderiam fracassar por não conseguirem se disciplinar. Ou seja, bancos oligopolistas teriam mais propensão a assumir riscos do que bancos menores, principalmente em razão dos riscos morais advindos da existência de políticas públicas que endereçam riscos sistêmicos – *to big to fail*. Ao mesmo tempo, quanto maiores são os bancos, mais complexos se revelam, pois engajam-se em atividades e produtos bastante diversos. A complexidade, nesse caso, se traduziria em dificuldade de se supervisionar e monitorar os conglomerados bancários, o que tornaria o sistema financeiro mais instável.

Complementarmente, há estudiosos e agentes econômicos que enxergam, por exemplo, a menor concentração industrial como impulsionadora de mais competição (BIKKER; HAFF, 2002) e, por conseguinte, mais eficiência, com efeitos positivos sobre a solidez e a sustentação das organizações e dos sistemas financeiros ao longo do tempo. Koskela e Stenbacka (2000) encontraram evidências de que a introdução de competição no mercado de crédito reduz taxas de empréstimos e aumenta o volume de investimentos, sem aumentar os riscos dos sistemas.

A Figura 1 resume as possíveis relações teóricas entre concentração e estabilidade dos sistemas financeiros nacionais.

**FIGURA 1**  
 RELAÇÕES TEÓRICAS ENTRE CONCENTRAÇÃO E ESTABILIDADE



Fonte: Elaboração própria

No que tange às evidências empíricas encontradas na literatura, a hipótese de que bancos grandes se arriscam menos e estão menos propensos a falhar não tem suporte. Em Berger *et al.* (1999) e Hughes *et al.* (1999), evidencia-se que bancos maiores, dotados de escopo e escala de atuação mais amplas, inclusive geograficamente, tendem a ser mais diversificados do que organizações bancárias menores. A maior diversificação não se traduziria em maior estabilidade, pelo contrário: bancos grandes e mais diversificados seriam mais alavancados e deteriam ativos de maior risco (BOYD; RUNKLE, 1993; DEMSETZ; STRAHAN, 1997). Schaeck *et al.* (2009), ao focalizarem a estrutura da indústria, oferecem indícios de que sistemas bancários mais concentrados estão associados a uma maior probabilidade de crises sistêmicas. Mirzaei *et al.* (2013), da mesma forma, destacam que sistemas bancários mais concentrados podem ser vulneráveis à instabilidade financeira, ao observarem países emergentes e desenvolvidos. Contudo, os mesmos autores alertam para o efeito estabilizador do sistema financeiro provocado por relativo poder de mercado nos dois conjuntos de países.

Uhde e Heimeshoff (2009), por sua vez, revelam que os mercados bancários europeus orientais caracterizados por níveis mais baixos de pressão competitiva são mais propensos à fragilidade financeira.

Tabak *et al.* (2013), ao olharem para a América Latina, também concluem que maior desigualdade entre bancos grandes e pequenos reduz o grau de estabilidade dos sistemas financeiros. Finalmente, os achados de Kasman e Kasman (2015) repetem os citados anteriores e sugerem que maior concentração tem efeito negativo sobre a estabilidade bancária na Turquia, enquanto Cuestas *et al.* (2020) encontram uma relação em forma de U inversa entre concorrência e estabilidade financeira para uma amostra de bancos comerciais nos países bálticos. Os autores indicam um determinado limiar de falta de concorrência como importante determinante do comportamento individual dos bancos perante riscos, o que pode ser prejudicial para a estabilidade do setor bancário na região.

Em suma, as fontes teóricas e os resultados de exames empíricos não garantem uma associação confiável entre concentração e estabilidade bancária, embora certos sistemas financeiros concentrados apresentem alto grau de estabilidade, conforme argumentam os representantes do setor bancário brasileiro.

### 3. Estratégia empírica

Uma vez que este estudo se propõe a identificar grupos distintos de países quanto ao grau de concentração de mercado e à estabilidade dos sistemas financeiros nacionais, bem como gerar indícios da existência ou não de um padrão predominante de “concentração-estabilidade” no mundo, entende-se que os modelos multivariados de Análise de Conglomerados sejam os mais adequados para a consecução dos objetivos anunciados.

Segundo Frei (2006), Fávero *et al.* (2009) e Zikmund *et al.* (2010), a Análise de Conglomerados se faz útil para classificar entes ou objetos e caracterizar grupos mutuamente exclusivos, porém com grande similaridade interna. Por se tratar de uma técnica de interdependência, que não qualifica variáveis dependentes e independentes e que não se propõe a explicar um fenômeno ou variável a partir de outros termos, a Análise de Conglomerados reforça o caráter exploratório desta pesquisa, além do exposto na Introdução.

O passo seguinte do plano metodológico foi a aplicação do chamado Método Hierárquico de Conglomerados, de modo que se pudesse extrair uma estimativa do número de grupos presentes na amostra. Posteriormente, adotou-se o método *K-Means* de conglomerados, com vistas ao melhor detalhamento e caracterização dos agrupamentos de países.

Quanto às variáveis utilizadas neste exame empírico, estão divididas em duas dimensões: (i) um índice de concentração de mercado e (ii) doze medidas de estabilidade de sistemas financeiros. Os dados para a construção do índice de concentração foram extraídos da base Euromonitor, versam sobre 2018 – último ano disponível da série histórica – e são, precisamente, as participações individuais dos quatro maiores bancos, em número de transações financeiras realizadas por meio de cartões de crédito, débito, recarga, pré-pago e de lojas, de cada um dos 42 países da amostra.<sup>5</sup>

De posse das participações, aplicou-se a formulação da chamada Razão de Concentração de N-Firmas para cada mercado nacional, conforme demonstração a seguir:

<sup>5</sup> As transações por meio de cartões permitem a captura do grau de concentração do mercado bancário no contexto atual de negócios, no qual os meios de pagamento e crédito se diversificam, as *fintechs* ascendem e o tema da inclusão financeira é muito presente. De acordo com Lana (2015), certos componentes da oferta de serviços financeiros têm efeitos sobre a probabilidade de inclusão financeira de alguns grupos sociais, tais como terminais de autoatendimento (ATMs), terminais de cartão de crédito ou débito (POSS) e investimentos em tecnologia (DABLA-NORRIS *et al.*, 2015).

Sendo:

- $S_i$  – a oferta de cartões do  $i$ -ésimo banco no país X;
- $S_t$  – a oferta total de cartões da indústria bancária no país X;
- $s_i$  – a parcela do mercado de cartões do banco  $i$  no país X;
- $s_n$  – a parcela do mercado de cartões dos  $n$  maiores bancos no país X; e
- $m$  – o número total de bancos no mercado de cartões do país X.

Tem-se:

$$S_t = \sum_{i=1}^m S_i \dots\dots\dots(1)$$

$$s_i = S_i / S_t \dots\dots\dots(2)$$

$$\sum_{i=1}^m s_i = 1 \dots\dots\dots(3)$$

Onde: (1) define a oferta global de cartões como a soma das ofertas dos  $m$  bancos que compõem o mercado; (2) é a participação de mercado de um banco pela relação entre a oferta do banco  $i$  e a oferta global do mercado; e (3) verifica que o somatório das parcelas de mercado dos  $m$  bancos é igual a 1 (100%).

Logo,

$$C_n = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{S_t} = \sum_{i=1}^n s_i \dots\dots\dots(4)$$

A Razão de Concentração de N-Firmas ( $C_n$ ), portanto, quantifica a participação de mercado de um grupo de bancos ao medir a participação da oferta dos  $n$  maiores na oferta global do mercado – equação 4. Mais frequentemente, utiliza-se em estudos sobre concentração de mercado, inclusive por autoridades regulatórias de defesa da concorrência, as participações dos quatro maiores ofertantes ( $C_4$ ), tal qual nesta pesquisa.

As doze medidas de estabilidade, por sua vez, foram coletadas da base de dados do Fundo Monetário Internacional (FMI) e se traduzem em fatores básicos para avaliação da saúde de sistemas financeiros nacionais – o denominado Conjunto Fundamental de ISF, que se subdivide em seis atributos de desempenho: adequação de capital, qualidade dos ativos, ganhos e lucros, liquidez, sensibilidade a risco de mercado e mercado imobiliário. O Quadro 1, então, apresenta as referidas variáveis e a direção do grau de estabilidade de cada índice. Nos tópicos subsequentes, os mesmos fatores são definidos conceitualmente com base em IMF (2019).

Complementarmente, a Tabela 1 mostra as estatísticas descritivas de todos os treze termos utilizados neste exame empírico, que formam doze modelos distintos de Análise de Conglomerados, nos quais se mantém fixa a Razão de Concentração de N-Firmas ( $C_4$ ) em cada modelo, acompanhada de um indicador de estabilidade bancária.

**QUADRO 1**  
INDICADORES DE ESTABILIDADE

<b>Atributo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Direção do grau de estabilidade</b>
Adequação de capital	Capital Regulamentar por Ativos Ponderados pelo Risco (CRAPR)	Crescente
	Capital Regulamentar de Nível 1 por Ativos Ponderados pelo Risco (CRNIAPR)	Crescente
	Empréstimos Deteriorados Líquidos de Provisões sobre o Capital (EDLPC)	Decrescente
Qualidade de ativos	Empréstimos Deteriorados sobre o Total Bruto de Empréstimos (EDTBE)	Decrescente
Ganhos e lucros	Retorno sobre Ativos (ROA)	Crescente
	Retorno sobre Patrimônio (ROE)	Crescente
	Margem de Juros sobre o Lucro Bruto (MJLB)	Crescente
	Despesas não Juros sobre Lucro Bruto (DJLB)	Decrescente
Liquidez	Ativos líquidos sobre Total de ativos (Razão de Liquidez)	Crescente
	Ativos Líquidos sobre Passivo de Curto Prazo (ALPCP)	Crescente
Sensibilidade a risco de mercado	Posição Líquida Aberta em Moeda Estrangeira sobre Capital (PLAMEC)	Decrescente em módulo
Mercado imobiliário	Preços Residenciais no Mercado Imobiliário (PRMI)	Decrescente

Fonte: Elaboração própria

**TABELA 1**  
ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

<b>Variável</b>	<b>Obs</b>	<b>Média</b>	<b>D. Padrão</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>
Concentração					
CR4	42	62,86	13,89	40,90	99,70
Estabilidade					
CRAPR	42	17,24	2,84	11,95	22,89
CRNIAPR	42	14,85	2,91	8,88	21,20
EDLPC	41	12,59	26,85	-13,76	157,57
EDTBE	41	5,46	9,96	0,49	52,88
ROA	42	1,30	0,90	-0,04	5,39
ROE	42	13,44	7,66	-0,36	47,86
MJLB	42	61,90	11,49	20,92	89,41
DJLB	42	55,34	12,56	30,84	88,59
Razão de Liquidez	41	22,49	12,64	8,12	67,50
ALPCP	39	66,32	54,09	15,82	241,92
PLAMEC	32	1,98	14,13	-56,94	46,99
PRMI	23	7,97	20,99	-6,02	105,10

Fonte: Elaboração própria

### **3.1. Capital Regulamentar por Ativos Ponderados pelo Risco**

O índice mede a capacidade dos tomadores de depósitos de suportar choques nos balanços financeiros e perdas inesperadas. Refere-se à razão entre o capital regulamentar (numerador) e os ativos ponderados pelo risco (APR), tanto representados nos balanços como fora deles (denominador). Ambos os componentes do indicador não refletem estritamente os números dos balanços financeiros, pois necessitam de ajustes regulatórios. O capital regulamentar consiste na definição regulatória desenvolvida pelo Comitê Internacional de Basileia em Supervisão Bancária (Basel Committee of Banking Supervision – BCBS), que implantou os Acordos de Capital I, II e III, a partir de 1988. Para fins regulatórios, bancos internacionalmente ativos devem respeitar o índice mínimo de 8% de capital sobre APR, aumentado para 10,5% no terceiro Acordo de Capitais, com a introdução de um nível de segurança de 2,5%. Cada regulador nacional possui autonomia para elevar os padrões mínimos requeridos na respectiva jurisdição.

### **3.2. Capital Regulamentar de Nível 1 por Ativos Ponderados pelo Risco**

A medida foca no conceito de capital fundamental. O nível 1 é a camada mais sólida e prontamente disponível do capital, considerada como permanente, que em casos de insolvência se coloca na última posição hierárquica para efeito de absorção de perdas. Comparado ao índice de Basileia, esta medida representa os recursos mais livres e imediatos disponíveis para fazer frente a eventuais perdas. O numerador é composto pelo capital de nível 1 e o denominador é composto pelo total de ativos ponderados pelo risco, ambos definidos pelas regras do Comitê de Basileia. Nos Acordos de Capital I e II, o valor mínimo exigido era de 4%, alterado para 6% no Acordo de Capital III.

### **3.3. Empréstimos Deteriorados Líquidos de Provisões sobre o Capital**

O indicador tem a intenção de representar o impacto potencial da deterioração do crédito concedido não coberto por provisões específicas registradas. Se as despesas de provisão forem apropriadamente reconhecidas, a razão indica a capacidade do capital das instituições financeiras diante de perdas não provisionadas. O total agregado de empréstimos em deterioração, subtraídas as respectivas provisões, compõe o numerador, enquanto o capital regulamentar é o denominador. As operações de crédito são classificadas como deterioradas quando constatada a inadimplência de 90 dias ou mais. A referida classificação somente é retirada com o reconhecimento de prejuízo ou com o substancial recebimento de pagamentos de principal e juros. As provisões seguem o reconhecimento previsto na norma internacional de contabilidade IFRS 9, calculadas com base nas expectativas futuras de perdas de crédito.

### **3.4. Empréstimos Deteriorados sobre o Total Bruto de Empréstimos**

Este indicador de solidez busca identificar problemas de qualidade dos ativos na carteira de operações de créditos concedidos, com a deterioração sendo sinalizada pelo aumento da razão. A razão é calculada a partir do valor dos empréstimos deteriorados, estimados com o mesmo conceito apresentado no indicador descrito no item 3.3, no numerador, e o total da carteira de empréstimos, incluídos os deteriorados, no denominador, ambos os termos antes das deduções específicas de provisões para perdas. O valor total de empréstimos corresponde ao conceito de balanço financeiro após consolidação contábil dentro dos grupos de reporte, deduzindo-se as exposições a bancos centrais e outras instituições financeiras. O objetivo da métrica é avaliar as exposições dos sistemas bancários provenientes das carteiras de crédito.

### **3.5. Retorno sobre Ativos (Return on Assets – ROA)**

Medida que provê informação sobre a lucratividade das instituições financeiras em relação ao total de ativos das entidades. Trata-se de como são administrados os bens da entidade no sentido de proporcionar ganhos. É o quociente do lucro líquido e o total de ativos, financeiros e não financeiros. A definição preferida de lucro é aquela antes de impostos, cuja tributação nacional específica não afeta o resultado. O denominador é representado pela média de estoque de ativos durante o período de reporte.

### **3.6. Retorno sobre Patrimônio (Return on Equity – ROE)**

Este ISF de rentabilidade tem a intenção de medir a eficiência da instituição financeira no uso do capital. É a razão entre o lucro líquido e o total de capital e reservas. Há preferência pelo uso de lucro líquido depois dos impostos, pois reflete os recursos disponíveis para capitalização e distribuição de lucros. O denominador segue a mesma lógica do índice anterior com capital e reservas.

### **3.7. Margem de Juros sobre Lucro Bruto**

O indicador mensura a proporção dos resultados líquidos do negócio de intermediação financeira (juros) em relação ao lucro bruto total. Como numerador, tem-se o resultado líquido com juros, enquanto o denominador é o lucro bruto. Para ambos os componentes da relação, recomenda-se o reporte em valores acumulados até o final do período de divulgação. A margem de lucro não deve conter reconhecimento de receitas sobre operações em fase de deterioração. Ganhos e perdas com investimentos em subsidiárias são excluídos do lucro bruto.

### **3.8. Despesas não Juros sobre Lucro Bruto**

A medida demonstra a relação entre despesas que não representam intermediação, também chamadas de despesas operacionais ou pessoais, e o lucro bruto (margem de juros somado ao lucro não juros). A razão também é conhecida como Razão de Eficiência, pois permite observar a proporção de receitas necessárias para cobrir despesas operacionais. Assim como no índice anterior, recomenda-se a apresentação dos valores em bases acumuladas no período. O denominador segue a mesma lógica do indicador anterior.

### **3.9. Ativos líquidos sobre Total de Ativos (Razão de Liquidez)**

O indicador mensura a liquidez disponível para cumprir com saídas de caixa, esperadas e não esperadas. Indica a habilidade do sistema financeiro em lidar com choques de financiamento de recursos, assim como disrupções no mercado global. As informações sobre ativos líquidos estão disponíveis nas fontes de supervisão.

### **3.10. Ativos Líquidos sobre Passivo de Curto Prazo**

O indicador procura capturar o descasamento de ativos e passivos das instituições financeiras e demonstra em qual extensão uma instituição financeira poderia honrar saques de recursos no curto prazo sem comprometer a própria saúde financeira, em termos de liquidez. Ativos líquidos compõem o numerador, e compromissos de curto prazo, de no máximo três meses, somados a valores líquidos de posições em derivativos marcadas a mercado, constituem o denominador.

### **3.11. Posição Líquida Aberta em Moeda Estrangeira sobre Capital**

O indicador mede a exposição da instituição financeira ao risco de variação da taxa de câmbio sobre o capital e reflete o descasamento (posição líquida) dos ativos em moeda estrangeira e as posições passivas, o que denota a vulnerabilidade dos sistemas financeiros a movimentos de taxas de câmbio. Há uma preferência pelo uso da posição líquida em moeda estrangeira, incluindo-se posições fora do balanço, no numerador, e, no denominador, o capital regulamentar. Posições em ouro são consideradas como moeda estrangeira também.

### 3.12. Preços no Mercado Imobiliário

A métrica demonstra a exposição de instituições financeiras a aumentos rápidos de preços no mercado imobiliário, que podem levar a declínios vertiginosos quando as condições de crédito se deterioram. É calculado pela variação percentual dos preços no mercado imobiliário em relação ao ano anterior. Geralmente a informação é produzida por terceiros para as instituições financeiras, que, idealmente, devem conter ampla cobertura territorial, diferentes tipos de propriedade e faixas de preços.

## 4. Análise dos resultados

O primeiro objetivo deste estudo é identificar grupos distintos de países quanto ao grau de concentração de mercado e à estabilidade dos sistemas financeiros nacionais. Os conglomerados encontrados, por definição, são homogêneos internamente, ou seja, apresentam graus de concentração e de estabilidade bancária similares, mas são heterogêneos entre si. A Tabela 2 mostra como cada variável está em relação à média dos agrupamentos nos doze modelos, o que dá início à consecução do propósito anunciado.

Os resultados deixam claros os indícios de ausência de associação entre concentração de mercado e estabilidade dos sistemas financeiros. Nota-se que, para uma determinada grandeza de  $C_4$ , diferentes graus de uma mesma medida de estabilidade bancária podem estar vinculados. Alternativamente, diferentes magnitudes do índice de concentração associam-se, sem previsibilidade, a um indicador de estabilidade. Para ilustrar, se os grupos do Modelo 1 forem classificados em ordem crescente de concentração, o Capital Regulamentar por Ativos Ponderados pelo Risco (CRAPR) muda duas vezes de direção: inicialmente sobe, acompanhando o crescimento da média de  $C_4$ ; porém cai, num segundo momento, enquanto  $C_4$  continua a subir; e, na terceira mudança de patamar de concentração, o CRAPR inverte de direção novamente.

**TABELA 2**  
MÉDIA DOS GRUPOS

Modelo	Variável	Grupo				
		1	2	3	4	5
1	$C_4$	75,81	52,35	62,14	96,77	
	CRAPR	16,22	15,27	20,09	17,50	
2	$C_4$	48,98	84,18	61,69	65,78	
	CRNIAPR	13,96	15,22	18,46	12,10	
3	$C_4$	63,39	49,09	95,80	80,94	
	EDLPC	10,83	8,81	157,60	5,97	
4	$C_4$	49,09	82,35	62,45	80,13	
	EDTBE	3,35	47,42	2,98	3,69	
5	$C_4$	55,62	92,18	71,70	44,50	
	ROA	0,96	0,59	1,84	5,39	
6	$C_4$	86,83	54,02	44,50	65,97	
	ROE	10,68	8,88	47,86	17,64	

Modelo	Variável	Grupo				
		1	2	3	4	5
7	C <sub>4</sub>	82,20	81,46	60,52	53,38	
	MJLB	20,92	65,31	54,63	72,49	
8	C <sub>4</sub>	92,18	67,62	75,48	55,36	57,34
	DJLB	67,41	75,15	47,73	60,49	44,73
9	C <sub>4</sub>	49,43	81,32	70,83	48,33	62,67
	Razão de Liquidez	14,85	21,58	57,09	38,26	16,87
10	C <sub>4</sub>	66,95	79,07	48,49	62,06	
	ALPCP	178,21	57,13	51,77	31,37	
11	C <sub>4</sub>	64,43	99,70	80,68	49,54	
	PLAMEC	6,46	-56,94	0,95	1,76	
12	C <sub>4</sub>	68,90	96,77	55,21	77,50	
	PRMI	105,10	3,56	3,68	3,21	

Fonte: Elaborado pelos autores

Uma vez analisados todos os doze modelos da mesma forma, vê-se o comportamento dos respectivos indicadores de estabilidade em sentido oposto ao de C<sub>4</sub> em, pelo menos, uma mudança de patamar. Na maioria dos casos, é constante a inversão de direção. Portanto, não se pode afirmar que as variáveis representativas das duas dimensões analisadas têm, entre si, estabelecida qualquer relação direcional.

No esforço de se encontrar evidências da ambiguidade teórica do fenômeno em questão, mesmo se observados somente os dois conglomerados diametralmente opostos em cada um dos modelos, ainda assim os resultados parecem conflitantes, pois dois indicadores de estabilidade de mesma natureza caminham em sentidos opostos, como nos casos de rentabilidade, liquidez e adequação de capital. No entanto, para os atributos risco de mercado (variação cambial) e qualidade de ativos, haveria uma vantagem para jurisdições com menor concentração bancária, ressalvando-se de que se trata de uma análise exploratória em comparação ao subgrupo mais concentrado. No caso da volatilidade do mercado imobiliário, os resultados são inconclusivos.

Posto isso, a Tabela 3 revela a alocação de cada país nos conglomerados gerados pelos doze modelos. Entre os achados, destaca-se o fato de que os países não ocupam os mesmos grupos em todos os modelos. Ou seja, embora se perceba certa constância na associação das variáveis concentração de mercado e estabilidade dos sistemas financeiros em certos blocos ou subgrupos de países, independentemente da direção e magnitude dos indicadores considerados, os agrupamentos não são permanentes. Isso denota que há elementos de ordem regulatória, macroeconômica e institucional, entre outros, em âmbito nacional, que determinam o grau de concentração de mercado ou o nível de estabilidade financeira das nações.

Por exemplo, Austrália e Nigéria, França e Itália, e Polônia e Reino Unido se separam do respectivo par apenas no Modelo 8. Filipinas e Turquia, bem como República Checa e Suécia, também habitam um mesmo agrupamento na esmagadora maioria dos testes, mas não aparecem juntas no Modelo 7. Brasil e Singapura, Alemanha e Noruega, Dinamarca e Hong Kong, e Colômbia e Malásia, diferentemente, se distinguem em dois modelos. Noruega, Polônia e Reino Unido, da mesma forma, se revelam similares em nove de onze modelos nos quais estão presentes.

São exceções absolutas, nesse ponto, Índia e Estados Unidos (11), China e Emirados Árabes (11), Portugal e Espanha (11) e Israel e Holanda (9), pois integram os mesmos conglomerados em todos os modelos para os quais ambos os países de cada par têm dados disponíveis – número entre parênteses.

Diante do exposto, dá-se por cumprido o primeiro objetivo da pesquisa, bem como conclui-se que não há indícios da existência de um padrão predominante de “concentração-estabilidade” no mundo, o que responde ao segundo intento enunciado na seção introdutória deste trabalho. Apesar disso, convém mencionar que um grupo de países merece ser estudado mais detidamente. Trata-se de China, Emirados Árabes, Estados Unidos, Filipinas, Índia e Turquia, uma vez que, dos dez modelos para os quais as seis nações têm dados disponíveis, tais sistemas financeiros se assemelham em grau de concentração e estabilidade em oito. Nos dois modelos excluídos da análise por não contemplarem todos os seis países, aqueles que dispõem de dados se mantêm no mesmo agrupamento.

**TABELA 3**  
CONGLOMERADOS DE PAÍSES

País	Modelo											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
África do Sul	1	2	1	4	3	4	3	3	5	2	1	-
Alemanha	3	3	1	3	1	2	4	2	5	1	1	3
Arábia Saudita	3	3	1	3	3	4	4	5	5	4	1	3
Argentina	2	1	2	1	4	3	3	5	4	3	4	-
Austrália	1	4	4	4	3	4	2	3	2	2	-	4
Áustria	1	2	4	4	2	1	2	1	2	2	3	4
Brasil	1	2	4	4	3	1	2	3	2	1	3	4
Canadá	2	4	-	-	1	4	3	4	5	4	-	-
Chile	2	4	1	3	1	4	4	5	5	-	1	-
China	2	1	2	1	1	2	4	5	1	3	4	-
Colômbia	3	4	1	3	3	4	3	5	5	4	1	-
Dinamarca	3	3	2	1	1	2	3	4	1	3	4	3
Emirados Árabes	2	1	2	1	1	2	4	5	1	3	4	-
Espanha	2	4	1	3	1	2	3	4	5	4	-	3
Estados Unidos	2	1	2	1	1	2	4	4	1	3	-	3
Filipinas	2	1	2	1	1	2	4	4	4	3	4	-
França	2	1	2	1	1	2	3	2	1	3	-	3
Grécia	4	2	3	2	2	1	2	1	2	2	3	2
Holanda	4	2	4	4	2	1	2	1	-	-	-	2
Hong Kong	3	3	2	1	1	2	3	5	1	1	4	3
Hungria	1	2	4	4	3	4	3	2	2	2	3	-
Índia	2	1	2	1	1	2	4	4	1	3	4	3
Indonésia	3	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4
Israel	4	2	4	4	2	1	2	1	2	2	2	2
Itália	2	1	2	1	1	2	3	4	1	3	4	-
Malásia	3	4	1	3	1	4	3	5	5	1	1	-
México	2	1	2	1	1	4	4	5	4	3	4	3
Nigéria	1	4	4	4	3	4	2	2	2	2	1	-
Noruega	3	3	1	3	1	2	4	5	5	4	1	3
Peru	2	4	1	3	3	4	4	5	5	4	1	-
Polônia	3	3	1	3	1	2	3	4	5	4	1	-

País	Modelo											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Portugal	2	4	1	3	1	2	3	4	5	4	-	3
Reino Unido	3	3	1	3	1	2	3	2	5	4	1	-
República Checa	3	3	1	3	1	4	2	5	5	4	1	-
Romênia	3	3	1	3	3	4	3	5	3	1	1	-
Rússia	1	4	4	4	3	1	1	2	2	1	3	4
Singapura	1	2	4	4	3	1	2	3	3	2	-	-
Suécia	3	3	1	3	1	4	3	5	5	4	1	3
Tailândia	3	1	1	3	1	2	3	5	5	4	-	3
Turquia	2	1	2	1	1	2	4	5	4	3	4	3
Ucrânia	1	4	1	2	3	4	3	4	3	2	1	1
Vietnã	2	4	2	1	1	2	4	5	1	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Quanto ao perfil do referido grupo, é possível afirmar que o grau de concentração é baixo ou moderado ( $C_4 \sim 50\%$ ), considerando-se as elevadas barreiras de entrada no setor bancário (e.g., economias de escala, exigências de capital e regulamentação governamental); o Capital Regulamentar por Ativos Ponderados pelo Risco é o menor entre todos os conglomerados ( $CRAPR=15,27\%$ ), porém acima do limite mínimo estipulado pelo Comitê Internacional de Basileia em Supervisão Bancária, que é 10,5% com nível de segurança de 2,5%; o Capital Regulamentar de Nível 1 por Ativos Ponderados pelo Risco é o segundo mais baixo entre os quatro agrupamentos do Modelo 2 ( $CRN1APR=13,96\%$ ), mas, também, acima dos 6% referenciados pelo regulador global; os Empréstimos Deteriorados Líquidos de Provisões sobre o Capital estão, novamente, no segundo nível mais baixo ( $EDLPC=8,81\%$ ), comparativamente aos três outros conjuntos de países; o mesmo acontece com os Empréstimos Deteriorados sobre o Total Bruto de Empréstimos ( $EDTBE=3,35\%$ ) e o Retorno sobre os Ativos ( $ROA=0,96\%$ ); por sua vez, o Retorno sobre o Patrimônio ( $ROE=8,88\%$ ) apresenta a menor média entre os grupos do Modelo 6, enquanto a Margem de Juros sobre Lucro Bruto é a maior entre os conglomerados ( $MJLB=72,49\%$ ); e, por fim, os Ativos Líquidos sobre Passivo de Curto Prazo ( $ALPCP=51,77\%$ ) representam a segunda menor média da indústria.

## 5. Considerações finais

A ambiguidade teórica que marca a relação entre grau de concentração bancária e nível de estabilidade dos sistemas financeiros pode ser vista como um campo fértil para a exacerbação de paixões, autointeresse e autodefesa de agentes de mercado, a sociedade e o setor bancário no Brasil e mundo afora. Afinal, todas as configurações da referida relação parecem possíveis; ou seja: elevado grau de concentração pode gerar mais estabilidade do sistema, mas também pode tornar o sistema mais vulnerável; e grau de concentração reduzido pode produzir mais ou menos estabilidade. Taxas de lucro dos bancos, supervisão e monitoramento do sistema por reguladores e agentes econômicos, diversificação de ativos e produtos, maior propensão a riscos e risco moral são alguns dos fatores usados por especialistas para tentar explicar o fenômeno.

Contudo, a própria revisão da literatura empírica sobre o tema, sintetizada na seção Fundamentação Teórica, e os resultados deste estudo sugerem que a existência de uma relação causal ou alta correlação entre as duas dimensões de análise seja duvidosa, bem como a discussão quanto aos efeitos da concentração sobre a estabilidade pode ser inócua. Ao recorrer a uma amostra de 42 países e buscar a associação de um índice de concentração de mercado a doze diferentes indicadores de estabilidade dos sistemas financeiros, nota-se a ausência de padrão predominante. Algumas das maiores economias do mundo, mais precisamente China, Estados Unidos e Índia, têm os menores graus de concentração bancária entre as nações analisadas, ao mesmo tempo em que os índices de capital regulamentar são os menores do mundo, por exemplo, porém acima dos limites mínimos estabelecidos por regulação global. França e Alemanha, que compõem, igualmente, o grupo das sete maiores economias do planeta, têm níveis de concentração pouco distintos dos três citados anteriormente, mas se distinguem, mesmo, no que tange à magnitude dos índices de estabilidade, inclusive entre si. Para que se tenha uma ideia, nos doze modelos testados nesta pesquisa, França e Alemanha aparecem em um mesmo conglomerado apenas quatro vezes, e coincidem com China, Estados Unidos e Índia em apenas três.

Portanto, as implicações dos achados deste trabalho versam sobre a necessidade do papel ativo dos bancos centrais e demais órgãos reguladores nacionais, tais como agências de defesa da concorrência, no sentido de promover o incremento de bem-estar dos consumidores, independentemente do nível de concentração industrial existente. Medidas como o estabelecimento de tetos de juros ou *spread* bancários ou preço dos serviços financeiros básicos ou por faixa de renda podem minimizar a probabilidade de exercício de poder de mercado por grupos econômicos, o que dificulta a inclusão financeira e deteriora a perspectiva de futuro de empresas e famílias. Estímulos à criação de soluções financeiras (e.g., *fintechs*) e desestímulos à incorporação dessas soluções por grandes bancos são mecanismos,<sup>6</sup> da mesma forma, importantes para a introdução de novos consumidores no setor financeiro e para a manutenção saudável da população já incluída. É salutar, também, que os reguladores implantem políticas que reduzam a lacuna de tamanho entre bancos grandes e pequenos, ao invés de focalizarem especialmente nos maiores bancos (TABAK *et al.*, 2013).

Não menos importante é a correta supervisão bancária para a estabilidade dos sistemas financeiros, uma vez que falhas na referida função do Estado deixaram alguns países bastante vulneráveis após liberalização e concorrência desenfreada (BECK, 2008). Ou seja, as funções reguladoras e supervisoras do Estado devem conduzir os sistemas financeiros a um ajuste da estrutura do mercado, do grau de competição e da estabilidade.

O banco central brasileiro, em particular, estabeleceu teto de juros para os limites de crédito em contas correntes – 8% a.m. -, tem desenvolvido o *Open Banking* – ambiente no qual os clientes bancários serão proprietários dos próprios dados e podem escolher compartilhá-los com terceiros se assim desejarem -, assim como o ecossistema de pagamento instantâneo PIX, e criou o ambiente controlado de testes para inovações financeiras e de pagamento *Sandbox* Regulatório, entre outras iniciativas de estímulo ao desenvolvimento tecnológico de potencial inovador, com efeitos sobre o nível de competição no mercado (BCB, 2019, 2020).

Sendo assim, projetos de pesquisa que pretendam evidenciar os efeitos de medidas governamentais sobre a concentração de mercado, a intensidade da rivalidade entre concorrentes e a estabilidade dos sistemas financeiros serão muito bem-vindos. Ainda, sugere-se a análise transversal dos modelos desta investigação em futuros trabalhos. A compreensão do desagrupamento de países a cada modelo pode revelar elementos importantes para os formuladores de políticas, bem como permitir a eliminação da ambiguidade teórica

6 Cuestas *et al.* (2020) apontam que a estrutura do setor bancário é de suma importância, por isso os formuladores de políticas devem atentar para as fusões e aquisições, a fim de evitar qualquer aumento significativo da concentração de mercado no setor bancário.

do fenômeno “concentração-estabilidade” ao combinar fatores econômicos e institucionais, por exemplo, às referidas dimensões. Aliás, a ausência das perspectivas macroeconômica e institucional, neste estudo, se revelam uma limitação, juntamente com a ausência de indicadores de competitividade.

## Bibliografia

ALLEN, F.; GALE, D. Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 2, p. 433-480, 2004.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de Economia Bancária 2018*. Brasília: BCB, 2019. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb\\_2018.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2018.pdf). Acesso em: 26 ago. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de Economia Bancária 2019*. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB\\_2019.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/REB_2019.pdf). Acesso em: 26 ago. 2020.

BECK, T. *Bank competition and financial stability: friends or foes?* Washington, DC: The World Bank Development Research Group, 2008. (Policy Research Working Paper, n. 4656).

BERGER, A. The efficiency effects of bank mergers and acquisition: a preliminary look at the 1990s data. In: AMIHUD, Y.; MILLER, G. *Bank Mergers and Acquisitions*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1998. p. 79-111.

BERGER A. N.; DEMSETZ, R. S.; STRAHAN, P. E. The consolidation of the financial services industry: causes, consequences, and implications for the future. *Journal of Banking and Finance*, v. 23, n. 1, p. 135-194, 1999. BIKKER, J. A.; HAAF, K. Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, v. 26, n. 11, p. 2191-2214, 2002.

BOYD, J. H.; RUNKLE, D. E. Size and performance of banking firms: testing the predictions of theory. *Journal of Monetary Economics*, v. 31, n. 1, p. 47-67, 1993.

CUESTAS, J. C.; LUCOTTE, Y.; REIGL, N. Banking sector concentration, competition and financial stability: the case of the Baltic countries. *Journal Post-Communist Economies*, v. 32, n. 2, p. 215-249, 2020.

DABLA-NORRIS, E.; DENG, Y.; IVANOVA, A.; KARPOWICZ, I.; UNSAL, F.; VANLEEMPUT, E.; WONG, J. *Financial inclusion: zooming in on Latin America*. [S. l.]: International Monetary Fund, 2015. (Working Paper, n. WP/15/206).

DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. *Bank concentration: cross-country evidence*. Washington, DC: The World Bank, 2000. (Working Paper, n. 27828).

DEMSETZ, R. S.; STRAHAN, P. E. Diversification, size, and risk at bank holding companies. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 29, n. 3, p. 300-313, 1997.

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. *Nota Técnica Spread e Juros Bancários*. São Paulo: Dieese, 2012. (Nota técnica, n. 109). Disponível em: <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2012/notaTec109Spread/?page=1>. Acesso em: 10 ago. 2020.

DOLL, M. *Bank concentration, competition and financial stability*. Tilburg: Tilburg University, 2010.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. P.; CHAN, B. L.; SILVA, F. L. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. *Como fazer os juros serem mais baixos no Brasil: uma proposta dos bancos ao governo, Congresso, Judiciário e à sociedade*. São Paulo: Febraban, 2018.

FREI, F. *Introdução à análise de agrupamentos: teoria e prática*. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

HUGHES, J.; LANG, W.; MESTER, L.; MOON, C.; PAGANO, M. The dollars and sense of bank consolidation. *Journal of Banking and Finance*, v. 23, n. 1, p. 297-324, 1999.

- IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Financial Soundness Indicators Compilation Guide*: Prepublication Draft. [S. l.]: International Monetary Fund, 2019. Disponível em: <https://www.imf.org/~media/Files/Data/2019/fsicg2019-prepublication-final-042519.ashx?la=en>. Acesso em: 2 ago. 2020.
- KASMAN, S.; KASMAN, A. Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry. *Economic Systems*, v. 39, n. 3, p. 502-517, 2015.
- KEELEY, M. Deposit insurance, risk and market power in Banking. *American Economic Review*, v. 80, n. 1, p. 1183-2200, 1990.
- KOSKELA, E.; STENBACKA, R. Is there a tradeoff between bank competition and financial fragility? *Journal of Banking & Finance*, v. 24, n. 12, p. 1853-1873, 2000.
- LANA, T. P. *Exclusão financeira e sua relação com a pobreza e a desigualdade de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2015.
- MIRZAEI, A.; MOORE, T.; LIU, G. Does market structure matter on banks' profitability and stability? Emerging vs. advanced economies. *Journal of Banking & Finance*, v. 37, n. 1, p. 2920-2937, 2013.
- MORAN, M. R. Concentração de mercado no sistema financeiro nacional e regulação concorrencial: implicações sobre a eficácia da regulação financeira e o desenvolvimento brasileiro. In: *Prêmio ABDE-BID 2017* (Coletânea de Trabalhos). Rio de Janeiro: ABDE Editorial, 2017. p. 121-148.
- SCHAECK, K.; CIHAK, M.; WOLFE, S. Are Competitive Banking Systems More Stable? *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 41, n. 4, p. 711-734, 2009.
- TABAK, B. M.; FAZIO, D. M.; CAJUEIRO, Daniel O. Systemically important banks and financial stability: the case of Latin America. *Journal of Banking & Finance*, v. 37, p. 3855-3866, 2013.
- UHDE, A.; HEIMESHOF, U. Consolidation in banking and financial stability in Europe: empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*, v. 33, p. 1299-1311, 2009.
- ZIKMUND, W. G.; BABIN, B. J.; CARR, J. C.; GRIFFIN, M. *Business research methods*. South-Western: Cengage, 2010.

---

# Bancos 4.0 no Brasil

## *Novas trajetórias tecnológicas, velhas estratégias competitivas e perspectivas para a concorrência no setor<sup>1</sup>*

---

*Gabriel Quatrochi<sup>2</sup>*

*Ana Lucia G. da Silva<sup>3</sup>*

*José Eduardo Cassiolato<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Esta é uma versão traduzida, reduzida e atualizada da versão originalmente submetida e em avaliação no periódico *Innovation and Development*. Gentilmente, pede-se que se faça tal referência se publicado (oportunamente checando com os autores se a referida publicação saiu). Esta mesma versão foi apresentada no V Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação, da Associação Brasileira de Economia Industrial e Inovação (V ENEI, 2021, ABEIN).

<sup>2</sup> Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas (NEIT, IE, Unicamp), Campinas, Brasil. Autor correspondente: quatrochi@msn.com.

<sup>3</sup> Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas (NEIT, IE, Unicamp), Campinas.

<sup>4</sup> Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (RedeSist, IE, UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.

## 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 nos 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 que 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 nossa).

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 seções três, quatro e cinco buscarão caracterizar da maneira mais precisa possível as novas trajetórias do setor: as *fnstechs*, os bancos digitais e o sistema bancário aberto (ou *open banking*, como se chamará aqui), respectivamente. A seção 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 em jogo.

## 2. Indústria 4.0: uma breve redefinição

Referir-se à Indústria 4.0 como uma revolução industrial ou como um paradigma estabelecido não é algo consensual nos 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, 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 acadêmica<sup>1</sup> 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 mais bem 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

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

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 forasteiros<sup>2</sup> 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 consultadas,<sup>3</sup> 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 às 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 bancária 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 que atende fisicamente e normalmente é um estabelecimento comercial, como um açougue, 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 bancárias (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.

Um importante passo nessa direção foi dado quando, em abril de 2018, as resoluções nº 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.

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).

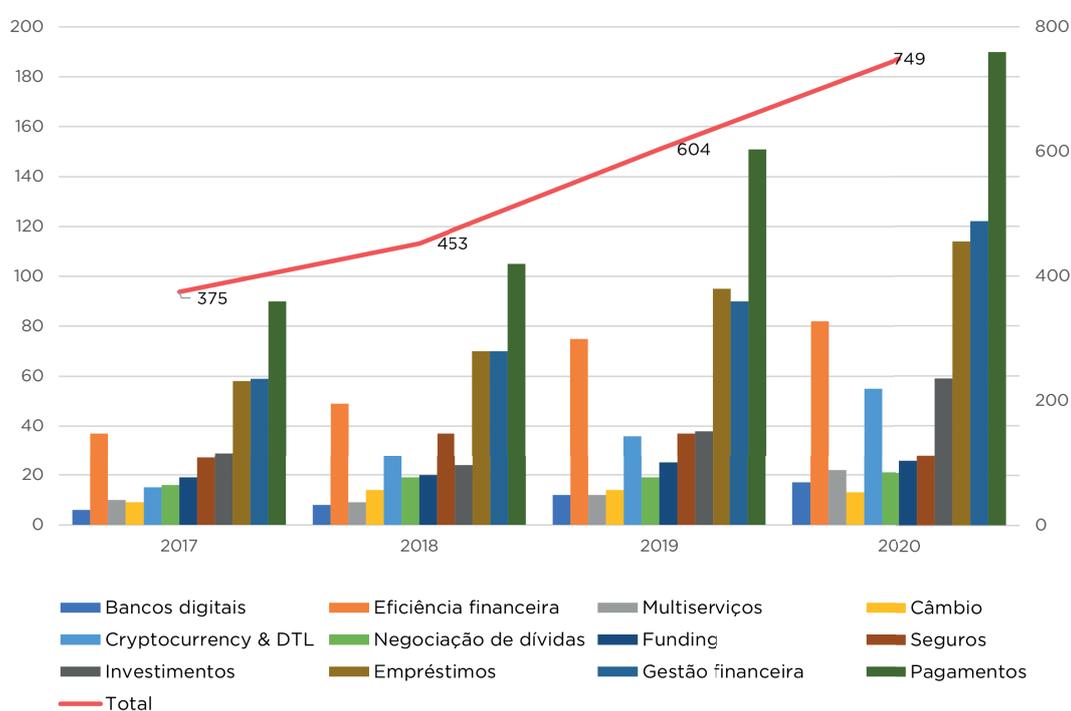
Com as resoluções, as *fintechs* de crédito (que representavam 17% do total em 2017, 2018 e 2020 e 18% em 2019) podem ser classificadas em dois tipos: sociedades de crédito direto (SCD) ou sociedades de crédito entre pessoas (SEP).

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 medeiam 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 nº 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 nº 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 nº 4.792, abriu a possibilidade de que as *fintechs* emitam instrumentos de pagamento pós-pagos (cartões de crédito, por exemplo) e de que 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 a Tabela 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)



Fonte: Elaboração própria

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).<sup>4</sup>

4 Disponível em: <https://fintechlab.com.br/>. Acesso em: 26 jan. 2021.

TABELA 1

VISÃO GERAL DE INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS DE *FİNTECHS* BRASILEIRAS SELECIONADAS, EXCLUINDO-SE BANCOS DIGITAIS

	Segmento	Ano de fundação	Informações disponíveis
 <b>creditas</b> Creditas	Empréstimos (SCD)	2012	Produto: empréstimo com garantia; 1.600 funcionários; R\$ 1,2 bilhão recebidos em investimentos; investidores: SoftBank, Kaszek Ventures, Redpoint eVentures; atua no BR, México e Espanha; mais de 5 milhões solicitações de empréstimos; era “BankFácil” até 2017.
 <b>ContaAzul</b> ContaAzul	Gestão financeira	2011	Produto: gerenciamento financeiro para empresas; investidores: Tiger Global, Endeavor Catalyst, Ribbit Capital, 500 <i>start-ups</i> ; mais de 800 mil empresas já utilizaram; parceira do Banco do Brasil; 4 meses no Vale do Silício (2011).
 <b>PicPay</b> PicPay	Pagamentos	2012	Produto: carteira virtual; mais de 36 milhões de usuários; 1.800 funcionários; aprox. R\$ 2 bilhões em transações por mês; parcialmente controlada pelo Banco Original (banco digital) e pela J&F Investimentos.
 <b>NEXOOS</b> Nexoos	Empréstimos (SEP)	2015	Produto: empréstimos P2P; aprox. R\$ 334 milhões 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).
 <b>ÓRAMA</b> 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.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: os dados foram obtidos no *site* das instituições.<sup>5</sup>

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 por que 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

<sup>5</sup> Disponíveis em: <https://www.creditas.com/>; <https://contaazul.com/>; <https://www.picpay.com/site>; <https://www.nexoos.com.br/>; <https://www.orama.com.br/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

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  $\frac{1}{4}$  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 de que necessitam para atuar num mercado como o brasileiro, concentrado e de dimensões continentais, podem explicar por que metade das *fintechs* que participaram da referida pesquisa pretende 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 de os 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 como 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 on-line, 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 a 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 seis, em novembro de 2017, para oito, em agosto de 2018, depois para 12, em junho de 2019, e agora 17, em agosto de 2020.

**TABELA 2**

PRINCIPAIS BANCOS DIGITAIS BRASILEIROS, DADOS SELECIONADOS

	Fundação	Base de clientes	Número de funcionários	Depósitos	Funding	Principais investidores	Ativos totais
 Nu Pagamentos S.A.	2013	34 milhões	2.720 (1)	R\$ 4,1 bilhões (1)	US\$ 1,5 bilhão	Sequoia Capital, Goldman Sachs, Redpoint, Ribbit Capital, TCV	R\$ 19 bilhões (1)
 Banco Inter S.A.	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 S.A.	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	-

Fonte: Elaboração própria

Nota: os dados foram obtidos no site das instituições.<sup>6</sup>

(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).

<sup>6</sup> Disponíveis em: <https://blog.nubank.com.br/balancos-nubank-transparencia/>; <https://www.bancointer.com.br/>; <https://www.original.com.br/>; <https://next.me/>. Acesso em: 2 fev. 2021.

Inicialmente focado apenas na comercialização de cartão de crédito, o Nubank começou a construir seu legado oferecendo-o totalmente sem anuidade. 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 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 70 fundos e 30 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 da 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 ao 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*,<sup>7</sup> 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 por meio 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 nossa).

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 on-line 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 as instituições destinatárias serão as demais instituições autorizadas e participantes do sistema – *ambas trabalhando reciprocamente*. Por trás disso, parte-se do

<sup>7</sup> Ainda não parece haver um consenso na literatura/legislação para a tradução, motivo pelo qual se utiliza aqui a denominação original, *open banking*.

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 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 nº 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); 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 nº 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 a 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) de os bancos adquirirem participações significantes nas empresas de informática; (2) de os bancos se firmarem como os maiores consumidores de computadores à época; e (3) de os 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 eletrônicos. 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 nas quais 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 fez tudo isso por meio 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 e a Philco (adquirida da Ford em 1988 visando escala para a produção de componentes eletrônicos), além de contar com a Itaucom (semicondutores), com a Itaucam (componentes eletrônicos) e também com a 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 tecnologia.<sup>8</sup>

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 muito semelhantes àquelas que estão sendo conformadas agora, como bem enfatiza o relatório do Itaú aos seus investidores internacionais (2019, p. 5, tradução nossa): “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, somados 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 do setor bancário do país, em termos de investimentos, à 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 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

8 Conforme tipologia de Pavitt (1984).

o maior fundo de *venture capital* para *start-ups* e empresas virtuais/on-line 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 em seu *site*,<sup>9</sup> 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 125 *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 221 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-criação, onde empresas, *start-ups*, investidores e mentores trabalham colaborativamente para inovar e gerar novos negócios”:<sup>10</sup> 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 198 *start-ups*, 1.500 inovadores e 92 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 por meio 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 que 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.

9 Disponível em: <https://cubo.network/>. Acesso em: 11 fev. 2021.

10 Disponível em: <https://www.inovabra.com.br/index.html>. Acesso em: 9 fev. 2021.

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 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 on-line) 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 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 micro e pequenos empreendedores no país; diminuir a reserva de mercado dos poderosos incumbentes e, com isso, fomentar a concorrência no setor.

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 ser ainda 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 – continuam restritíssimas e, por consequência, altamente propensas 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; seja pelas 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 com as 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*, como típica estratégia de cooperação entre instituições, se, por um lado, 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 vista o nada desprezível 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.

## Bibliografia

ABFINTECHS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FINTECHS; PWC – PRICE WATERHOUSE COOPERS. *Pesquisa Fintech Deep Dive* 2019. [S. l.]: ABFintechs; PWC, 2019.

ACCORSI, A. Estratégia Tecnológica e Competitividade: o caso do banco Itaú. *RAUSP Management Journal*, v. 28, n. 2, p. 129-137, 1993.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 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. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, p. 15-16, 26 abr. 2016. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50185/Res\\_4480\\_v3\\_P.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50185/Res_4480_v3_P.pdf). Acesso em: 11 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Banking Report 2017*. Brasília: BCB, 2017. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/cronologicos>. Acesso em: 14 out. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 4.630, de 25 de janeiro de 2018. Altera a Resolução nº 4.480, de 25 de abril de 2016, que dispõe sobre a abertura e o encerramento de contas de depósito por meio eletrônico. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, p. 57, 29 jan. 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o&numero=4630>. Acesso em: 11 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 4.656, de 26 de abril de 2018. Dispõe sobre a sociedade de crédito direto e a sociedade de empréstimo entre pessoas, disciplina a realização de operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio de plataforma eletrônica e estabelece os requisitos e os procedimentos para autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento da autorização dessas instituições. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, p. 24, 30 abr. 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/12378952/do1-2018-04-30-resolucao-n-4-656-de-26-de-abril-de-2018-12378948](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/12378952/do1-2018-04-30-resolucao-n-4-656-de-26-de-abril-de-2018-12378948). Acesso em: 1 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 4.657, de 26 de abril de 2018. Altera a Resolução nº 4.606, de 19 de outubro de 2017. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, p. 26, 30 abr. 2018. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50580/Res\\_4657\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50580/Res_4657_v1_O.pdf). Acesso em: 1 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Decreto nº 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. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, 30 out. 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9544.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9544.htm). Acesso em: 10 nov. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 4.792, de 26 de março de 2020. Altera a Resolução nº 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. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, n. 61, p. 31, 30 mar.

2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-4.792-de-26-de-marco-de-2020-250188818>. Acesso em: 3 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL; CMN – CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. Resolução conjunta nº 1, de 04 de maio de 2020. Dispõe sobre a implementação do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, n. 84, p. 34, 5 maio 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-conjunta-n-1-de-4-de-maio-de-2020-255165055>. Acesso em: 7 set. 2020.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Circular nº 4.015, de 04 de maio de 2020. Dispõe sobre o escopo de dados e serviços do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, p. 41-42, 5 maio 2020. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51025/Circ\\_4015\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51025/Circ_4015_v1_O.pdf). Acesso em: 9 jul. 2020.

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Fintech*. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe. [S. l.]: BID, 2017.

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Fintech América Latina 2018*. Crescimento e consolidação. [S. l.]: BID, 2018.

BRIXNER, C. *et al.* *Industria 4.0: ¿intensificación del paradigma TIC o nuevo paradigma tecnoorganizacional?* Buenos Aires: 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*, v. 29, n. 7, p. 705-719, 2020.

CASSIOLATO, J. E. *The role of user-production relations in innovation and diffusion of new technologies: lessons from Brazil*. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Sussex, Falmer, 1992.

CHICK, V. The Evolution of the Banking System and the Theory of Saving, Investment and Interest. In: ARESTIS, P.; DOW, S. C. (ed.). *On Money, Method and Keynes*. Selected essays. New York: St. Martin Press, 1992. Capítulo 12.

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. London: Macmillan, 1993. Capítulo 4.

CMA – COMPETITION AND MARKET AUTHORITY. *Making banks work harder for you*. London: CMA, 2016.

COSTA, F. N. *Brasil dos Bancos*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (Edusp), 2012.

DELOITTE. 2018 banking outlook: accelerating the transformation. London: Deloitte, 2018.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.

EC – EUROPEAN COMMISSION. *FinTech action plan: for a more competitive and innovative European financial sector*. [S. l.]: KPMG, 2018.

FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. *Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária*. [S. l.]: Febraban, 2012.

FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. *Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária*. [S. l.]: Febraban, 2018.

FSB – FINANCIAL STABILITY BOARD. *FinTech credit*. Market structure, business models and financial stability implications. Basel: FSB, 2017.

FSB – FINANCIAL STABILITY BOARD. *FinTech and market structure in financial services: market developments and potential financial stability implications*. Basel: FSB, 2019.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In: DOSI, G. *et al.* *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers, 1988. p. 38-66.

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*, v. 23, n. 2, p. 1-40, 2019.

HILFERDING, R. *O capital financeiro*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

HSU, S.; LI, J. *China's fintech explosion: disruption, innovation and survival*. New York: Columbia Press, 2020.

- IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. *Indústria 4.0: desafios e oportunidades para o Brasil*. Carta IEDI, São Paulo, n. 797, 2017.
- INTER (banco). *Demonstrações financeiras, 31/12/2019*. [S. l.]: Inter, 2020a.
- INTER (banco). *Demonstrações financeiras, 30/06/2020*. [S. l.]: Inter, 2020b.
- ITAÚ UNIBANCO. *Digital strategy*. International report to investors. [S. l.]: Itaú Unibanco, 2019.
- JAYO, M. Um olhar retrospectivo sobre os correspondentes bancários: sete notas para uma história do *branchless banking* brasileiro. *Revista Gestão & Políticas Públicas*, v. 4, n. 2, p. 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*. New York: McGraw-Hill, 2008.
- MINSKY, H. P. *John Maynard Keynes*. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.
- NUBANK (banco). *Demonstrações financeiras individuais, 31/12/2019*. 2020a.
- NUBANK (banco). *Demonstrações financeiras individuais, 30/06/2020*. [S. l.]: Nubank, 2020b.
- ORIGINAL (banco). *Demonstrações financeiras, 31/12/2019*. [S. l.]: Original, 2020a.
- ORIGINAL (banco). *Demonstrações financeiras, 30/06/2020*. [S. l.]: Original, 2020b.
- PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, v. 13, n. 6, p. 343-373, 1984.
- PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics*, v. 34, n. 1, p. 185-202, 2009.
- PFEIFFER, S. The vision of ‘industrie 4.0’ in the making: a case of future told, tamed, and traded. *NanoEthics*, v. 11, n. 1, p. 107-121, 2017.
- QUATROCHI, G. *Financeirização e trajetórias tecnológicas nos bancos privados do Brasil nos anos 2000: a polarização no mercado de trabalho*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade de Campinas, Campinas, 2019.
- SANCHES, A. T. *Terceirização e terceirizados no setor bancário: relações de emprego, condições de trabalho e ação sindical*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- SCHUMPETER, J. A. *História da análise econômica*. São Paulo: Fundo de Cultura, 1964. Parte IV – de 1870 a 1914 (e posteriormente). Parte V – esboço dos progressos modernos.
- SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.
- SCHWAB, K. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2019.
- SEI – SECRETARIA ESPECIAL DE INFORMÁTICA. *Panorama do setor de informática*. Série Estatística, 2 (1), 1989.
- STURGEON, T. J. Upgrading strategies for the digital economy. *Global Strategy Journal*, p. 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.
- WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. *The future of financial services*. How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed. Cologny: WEF, 2015.
- WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. *The future of financial infrastructure*. An ambitious look at how blockchain can reshape financial services. Cologny: WEF, 2016.
- WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. *Beyond fintech: a pragmatic assessment of disruptive potential in financial services*. Cologny: WEF, 2017.

---

# Financiamento de inovações por meio de plataformas de *crowdfunding*

---

*Amyntas Jacques de Moraes Gallo*

## 1. Introdução

O presente ensaio apresenta o desenvolvimento recente de uma forma alternativa de captação de recursos financeiros por meio de plataformas digitais e realizada de forma coletiva ou colaborativa, também conhecida por *crowdfunding*.

Tal conceito representa uma inovação tanto em produto, uma vez que evidencia uma nova forma de captação de recursos financeiros para projetos, quanto em processo, pois vem sendo realizado por meio de plataformas digitais em detrimento às captações realizadas de forma não padronizada e atomizada.

Este modelo de financiamento desperta também a atenção do mercado pelo seu crescimento exponencial. Desde 2010 há um mercado pujante e crescente, tanto do número de plataformas digitais especializadas neste serviço (cerca de 100 no Brasil e 1.500 no mundo) quanto do número de doadores e participantes envolvidos. A Massolution, empresa dos EUA que pesquisa e presta consultoria para o setor, publicou em 2016 o trabalho *2015CF – Crowdfunding Industry Report*, que coletou dados de 1.250 plataformas ativas por todo o mundo para chegar a uma estimativa de entre 30 e 50 bilhões de dólares até o final da década.

Quanto aos fundos financeiros arrecadados, as cifras já ultrapassam dezenas de bilhões de dólares no mundo desde o seu início, em meados da década passada, e despertam a atenção dos mercados financeiros por novos produtos e regulação.

## 2. Arcabouço teórico

### 2.1. Teoria da firma, paradigmas tecnológicos e assimetrias

As análises a respeito do desenvolvimento das teorias da firma e sua relação com paradigmas organizacionais distintos revelam um amplo debate teórico sem que haja a prevalência de uma corrente teórica dominante (TIGRE, 1998). O Quadro 1 sintetiza as principais relações históricas entre teoria e realidade econômica da firma por meio de três paradigmas: da Revolução Industrial britânica, do Fordismo e do Paradigma da Informação.

**QUADRO 1**

OS TRÊS PARADIGMAS ORGANIZACIONAIS

Questões	Revolução Industrial britânica	Fordismo	Paradigma da informação
Principais correntes teóricas da firma	Neoclássica	Economia industrial	Evolucionistas neoinstitucionalistas
Preocupações centrais	Equilíbrio; racionalidade perfeita dos agentes; ênfase na análise das relações de troca (firma caixa-preta).	Estrutura de mercado; economias de escala; crescimento da firma; racionalidade relativa; custos de transação.	Mudança tecnológica; instituições; cooperação.
Estrutura da indústria e organização da firma	Pequenas empresas; especialização vertical; dependência das economias externas.	Oligopólio; empresas multinacionais.	Rede de firmas; oligopólio global.
Características dos sistemas nacionais de regulação	Laissez-faire; Estado com funções regulatórias mínimas; responsabilidade plena dos proprietários.	Estado intervencionista	Desregulamentação; globalização.

Fonte: Elaboração própria a partir de Tigre (1998)

Por meio da abordagem institucionalista, segundo North (1990), nenhum arranjo institucional pode ser definido como “ótimo”, pois eles são frutos de contingências culturais e políticas típicas de cada país. Em alguns países as instituições se desenvolveram de forma a favorecer o progresso econômico, enquanto, em outros países, não. O autor ressalta que as instituições de hoje guardam fortes conexões com as de ontem; daí a importância da trajetória institucional ou *path dependency*.

Dosi (1988) apresenta diversos tipos de assimetria entre as firmas, sendo caracterizados da seguinte forma: assimetrias tecnológicas, variedades tecnológicas, diversidade comportamental e diversidade organizacional. Inicialmente reforça as assimetrias tecnológicas, definidas de acordo com a distância de cada firma em relação à fronteira tecnológica e traduzidas em graus de eficiência/desempenho diferenciados com respeito aos custos de produção e lucratividade. Já as variedades tecnológicas referem-se àquelas que não correspondem a uma hierarquia. Neste caso, os agentes diferem na forma como combinam equipamentos e insumos, referem-se às “maneiras de fazer” típicas de cada firma.

A diversidade comportamental refere-se aos diferentes padrões de conduta adotados pelos agentes no plano da tomada de decisões, aos aspectos estritamente tecnológicos – critérios orientadores das escolhas tecnológicas e políticas de P&D, por exemplo – e aos aspectos econômicos mais gerais – políticas de preços, investimentos etc. Por fim, o conceito de diversidade organizacional está associado à maneira como se organiza a estrutura interna da firma no sentido de viabilizar a tomada de decisões – ressaltando-se uma diferenciação entre flexibilidade “ou rigidez ao nível dessa estrutura”.

## 2.2. Compartilhamento em rede de esforços produtivos e financeiros

No final do século passado, uma série de fatores, como a crescente mobilidade da mão de obra qualificada, a redução do ciclo de vida dos produtos e o nascimento de empresas mais novas e ágeis, levou as companhias a repensarem seu modelo de inovação para um sistema denominado aberto (EBOLI; DIB, 2010). Alguns artefatos e conceitos vêm sendo estruturados, como demonstrado no Quadro 2.

**QUADRO 2**

NOVOS CONCEITOS RELACIONADOS AO FENÔMENO DE COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS

Conceito	Fonte	Definição
<i>Prosumer</i>	Toffler (1980)	Neologismo criado a partir da combinação das palavras em inglês “produtor” ou “profissional” com “consumidor” para designar uma miscigenação desses papéis, representando um novo mercado.
Personalização em massa	Davis (1987)	Conceito que designa uma vantagem estratégica e de custos para as firmas que utilizam novas tecnologias e ações gerenciais para oferecer aos clientes variedades de produtos e serviços que correspondam aos seus desejos a um preço acessível, sem prejudicar a eficiência, a eficácia e os baixos custos da companhia.
Cocriação (convencional)	Prahalad e Ramaswamy (2000)	Conceito que deriva da criação de valor por meio da inovação em ambiente coletivo.

Conceito	Fonte	Definição
<i>Peer production</i>	Benkler (2002)	Visão de que o mercado virou um fórum no qual o valor não é mais gerado pelas empresas e entregue aos clientes, mas a partir de uma interação de ambas as partes.
<i>Crowdsourcing</i>	Howe (2006)	Descreve o fenômeno emergente das colaborações em larga escala sustentadas pela rede digital e promovidas por indivíduos, que não estão organizados por mercados ou hierarquias organizacionais. Tapscott e Williams (2007) usam esse conceito como intercambiável com colaboração em massa.
Colaboração em massa	Tapscott e Williams (2007)	Paradigma que assume que as empresas podem e devem usar as ideias externas como as internas, além de caminhos internos e externos para o mercado.
Cocriação (releitura)	Roser, Samson, Humphreys e Cruz-Valdivieso (2009)	Representa o ato de uma companhia ou uma instituição delegar uma tarefa, antes executada por funcionários, para uma rede de pessoas, normalmente extensa, e feita de forma aberta. Pode assumir a forma de <i>peer production</i> quando executada de forma colaborativa ou pode ser individual.
	Roser, Samson, Humphreys e Cruz-Valdivieso (2009)	Releitura do conceito que passa a ser definido como um processo ativo, criativo e social, baseado na colaboração entre produtores e usuários, iniciada pela firma para gerar novos valores.

Fonte: Adaptado de Eboli e Dib (2010)

De forma geral, o entendimento de firmas em rede ainda é bastante recente na literatura, sendo duas recorrentes referências atribuídas a Granovetter e Castells. Granovetter (1973) define redes sociais como um conjunto de nós ou atores (pessoas ou organizações) ligados por relações sociais de tipos específicos, sendo que a relação entre dois atores tem força e conteúdo. Castells (2001) reforça a existência da transformação da internet por meio da construção de um ambiente interativo e construído a partir da colaboração e intercâmbio social, sobretudo da inteligência coletiva. O autor reforça que as redes são montadas pelas escolhas e estratégias de atores sociais, sejam indivíduos, famílias ou grupos sociais.

Daremos enfoque no artigo publicado por Jeff Howe em 2006, que cria o termo *crowdsourcing*, delimitando o uso da inteligência coletiva como estratégia de terceirização para empresas e permitindo a combinação de conhecimento entre os consumidores (BOTSCHAN; ROGERS, 2011) e as firmas visando à melhoria contínua por meio de um ambiente digital (LEE *et al.*, 2008). Por meio da personalização e da colaboração em massa (DAVIS, 1987; TAPSCOTT; WILLIAMS, 2007), as firmas assumem que as empresas podem e devem usar as ideias externas como as internas, além de caminhos internos e externos para o mercado, propiciando vantagens estratégicas e de custos (EBOLI; DIB, 2010).

### 2.2.1. Crowdsourcing x crowdfunding

Conforme dito anteriormente, o termo *crowdsourcing* representa um neologismo formado pelas palavras *crowd* (multidão) e *outsourcing* (terceirização), no qual Jeff Howe (2006) defende a terceirização de algumas atividades para a “multidão”: força de trabalho, inclusive atividades de pesquisa e desenvolvimento; tecnologia; fontes de recursos e consumo.

Com relação ao compartilhamento de recursos de consumo, vem sendo bastante desenvolvido o termo *consumo colaborativo*, proposto por Botsman e Rogers (2011) a partir da percepção da ascensão da colaboração entre pares como um novo movimento de consumo. Os autores destacam “a rápida explosão nas formas” tradicionais de compartilhamento, troca, empréstimo e locação reinventados por advento de tecnologias de rede em principais tendências: (i) sistema de serviços colaborativos de produtos, (ii) mercados colaborativos de distribuição e redistribuição e (iii) estilos de vida colaborativos. O primeiro consiste em uma forma mais facilitada de locação de serviços e produtos, sendo que a propriedade do bem é mantida por terceiros. Uma característica comum é que há a contraprestação financeira. No segundo caso, há a transferência da propriedade do bem, sendo eles usados ou novos, por meio de trocas ou vendas. O terceiro caso é o mais oportuno de se estudar: estilos de vida colaborativos propiciam o fortalecimento de mercados colaborativos e demandam nos novos sistemas de serviço colaborativos de produtos, gerando um ciclo virtuoso de crescimento econômico.

Outro termo que vem obtendo um grande interesse de estudo é o denominado *crowdfunding*: uma estratégia de formação de capital com grande desenvolvimento nos EUA. A estrutura de *crowdfunding* representa uma oportuna fonte de recursos financeiros e difere das tradicionais captações em alguns aspectos, tais como: (i) requer uma particular forma de mecanismo de custo de agência; (ii) necessita de uma atenção especial na definição de contrapartida; e (iii) requer ferramentas próprias de divulgação de resultados e prestação de contas aos financiadores (SCHWEINBACHER; LARRADE, 2011; GRIFFIN, 2012; BRADFORD, 2012; MITRA, 2012; DE BUYSERE, 2012). A premissa é relativamente simples: o autor da ideia apresenta sua proposta em uma plataforma on-line e diz quanto quer captar, definindo prazo, montante e escopo para aplicação dos fundos financeiros. É definida também a contraprestação junto ao investidor/doador.

Com relação a tais plataformas digitais, Griffin (2012) apresenta uma analogia para exemplificar o seu funcionamento, que se assemelha à publicação de um classificado ou de um anúncio de uma causa em uma plataforma digital, com um diferencial: além de divulgar o conceito do negócio (ou da causa), é requisitado a angariar fundos. O empreendedor consegue também expor o seu plano de negócios. Por fim, a plataforma digital divulga (HOWE, 2006), aos doadores, as possíveis recompensas sobre o capital investido, realizado por meio de termos ou condições não contratuais. O modelo de negócio da plataforma digital é tipicamente baseado em taxas cobradas para a captação de recursos. Conforme *survey* disponibilizada em um site especializado no assunto (ONG *crowdfunding.org*), nos últimos dez anos, nos EUA tem-se as seguintes constatações: (i) a grande maioria das captações apresenta um esforço de incluir projetos constituídos na denominada economia criativa, notadamente, projetos culturais, sem uma viabilidade econômica financeira clara de continuidade; (ii) as doações são atomizadas, assim como o número de doadores, e dependem substancialmente da eficácia da rede de relacionamento do “dono do projeto”; (iii) a maior parte dos novos negócios que estruturaram um “*equitycrowdfunding*” não desenvolveu ou apresenta patentes.

### 2.3. Sistemas de financiamento e projetos nascentes

Por um lado, os sistemas de crédito formais são instituições construídas ao longo da história pela engenhosidade humana. Como Schumpeter (1942) reconheceu em parte de sua investigação sobre a inovação, o empreendedorismo de sucesso também requer acesso a fundos para o financiamento da empresa, que nem sempre é prontamente disponibilizado pelo mercado de crédito. Há mais de 60 anos, o economista

preconizava que a crescente concentração da riqueza líquida sob o comando dos bancos rompe com os limites para o volume de moeda bancária que as instituições de crédito podem criar, desde que o sistema se mova conjuntamente para frente. Em momentos de escassez de liquidez, outras formas de captação, como a utilização de lucros retidos e as emissões de dívida ou ações, podem ser utilizadas.

Uma das principais fontes de inovação na sociedade, as denominadas *startups* têm sido objeto de grande interesse acadêmico, pois são a fonte de grande parte das inovações tecnológicas “radicais” (TIMMONS; BYGRAVE, 1986). As fontes de financiamento destas operações vêm obtendo uma considerável atenção da sociedade (CUMMING, 2007), principalmente as denominadas *pre-seed capital* e *seed-capital*. Essa característica de apoio envolve os participantes de um sistema de inovação em projetos voltados a resolver questões tecnológicas específicas e de interesse da indústria e da sociedade. Todas estas razões colocam em evidência a importância considerável do empreendedorismo como motor essencial para o desenvolvimento econômico e social sustentado de uma região e de um país.

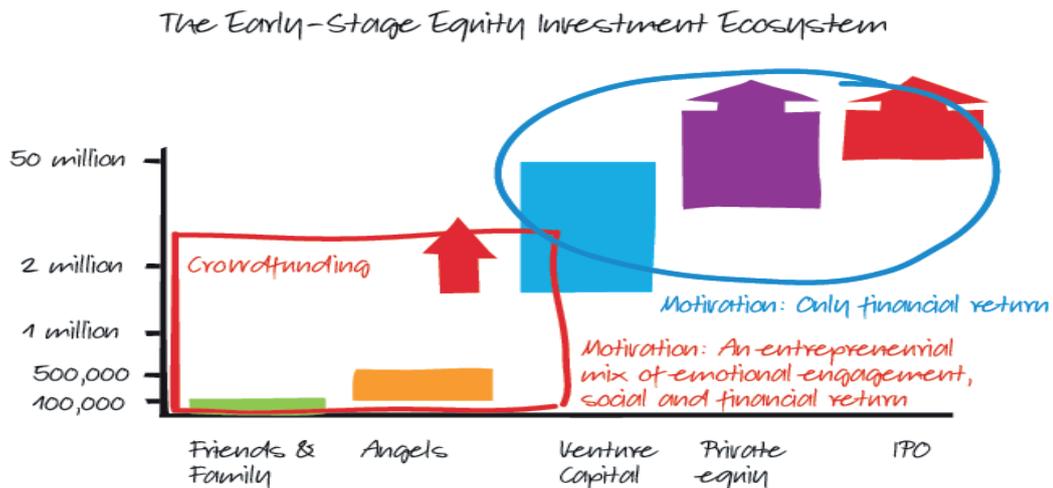
### 3. Principais estruturas de *crowdfunding*

Resumidamente, descreve-se o fluxo tradicional de um projeto de *crowdfunding*: os autores de cada projeto apresentam a proposta aos gestores de cada plataforma digital. Quando o projeto é aprovado, os próprios autores produzem uma forma de promover o projeto (normalmente, um vídeo) ao público-alvo, argumentando a importância da ideia. Para isso, são fundamentais uma descrição clara, um vídeo engajador, recompensas criativas, redes de contatos on-line, meta de arrecadação e um prazo de arrecadação igual ou inferior a 60 dias (em média). Para se tornar um financiador, o usuário se cadastra na plataforma e cria seu perfil, com a opção de inserir instrumentos de promoção (ex: foto e outros dados pessoais) visíveis publicamente (se preferir).

A partir do modelo geral, vêm sendo desenvolvidas estruturas mais complexas e refinadas de captação de recursos, inclusive com a previsão de abertura de capital do projeto. Contudo, a estrutura de *crowdfunding*, como uma emergente fonte de recursos, se diferencia das tradicionais estruturas de *venture capital* em alguns aspectos: requer uma particular forma de mecanismo de custo de agência; requer uma atenção especial na definição da contrapartida e nos direitos de subscrição; necessita que sejam desenvolvidas melhores ferramentas de divulgação de resultados e prestação de contas aos acionistas. O *crowdfunding* reforça um conceito que não é completamente explicado pelos financiamentos do mercado e pelo sistema de crédito. As empresas utilizam a coletividade para buscar a redução de custos operacionais (KLEEMANN *et al.*, 2008), estruturando a criação e o fortalecimento de um valor simbólico para a firma por meio da interação com seus clientes (LAMBERT; SCHWIENBACHER, 2010). Na Figura 1 é apresentado um diagrama segregado por valores e formas de captação de recursos, na Europa e nos EUA.

**FIGURA 1**

ESTRUTURA DE CROWDFUNDING



Fonte: European Crowdfunding (DE BUYESERE et al., 2012)

Os *crowdfunders* apresentam motivações (KLEMMANN et al., 2008) internas (satisfação pessoal, além da busca pelo reconhecimento entre os pares) e externas (recompensas financeiras e não financeiras). Há três principais motivações diferentes (DE BUYESERE, 2012) para as pessoas que querem participar de *crowdfunding*: retorno social, recompensas e devolução de material, além do retorno financeiro. A Figura 2 apresenta um resumo das motivações para a captação de recursos por meio de *crowdfundings*.

**FIGURA 2**

PRINCIPAIS MOTIVAÇÕES DE CROWDFUNDING



Fonte: Elaboração própria

Existem quatro principais modalidades de *crowdfunding* no Brasil. Apresentamos a seguir as principais definições referenciadas no *Guia para utilização do mecanismo de crowdfunding de investimento por instituições financeiras de desenvolvimento*, elaborado pelo Laboratório de Inovação Financeira (2020):

- **Crowdfunding sem recompensa:** tipo de *crowdfunding* utilizado por instituições de caridade e projetos de engajamento social. Neste modelo não há recompensa de qualquer natureza. As pessoas

contribuem simplesmente por acreditarem em uma causa, sem qualquer expectativa de receberem algo em troca. É utilizado para facilitação e divulgação de ações sociais.

- **Crowdfunding com recompensa:** este é um dos tipos de *crowdfunding* mais comuns no mundo todo. Ao contribuir em algum projeto, o participante recebe uma recompensa. Essa modalidade de *crowdfunding* também é amplamente utilizada na pré-venda de produtos e serviços inovadores ou bens de cunho cultural. Os tipos de recompensas variam muito com o objetivo do projeto: pode ser um ingresso para um evento, um livro, um DVD, um documentário, um produto, um serviço ou mimos, como camisetas, chaveiros, até mesmo a citação do nome como apoiador.
- **Crowdfunding para empréstimo entre pessoas e empresas:** representando 70% de todo o movimento de *crowdfunding* no mundo, nessa modalidade os investidores recebem seu dinheiro de volta com juros. Esta modalidade permite a concessão de empréstimos em espécie, sem o concurso das instituições financeiras tradicionais. Com ou sem garantias, os participantes avaliam os riscos e emprestam recursos financeiros a pessoas, bem como a empreendimentos ou causas, tendo como expectativa receber o retorno financeiro de seu investimento. Por meio da regulamentação pelo Banco Central (Resolução CMN nº 4.656), temos a figura da Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP), bem como da Sociedade de Crédito Direto (SCD). Temos também plataformas que, estruturadas no Brasil para investimento em negócios de impacto – como VOX Capital, Rede Dinheiro e Consciência e Sitawi –, se apoiam em plataformas reguladas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e captam recursos de pessoas físicas ou jurídicas tanto na modalidade *Equity* (Capital) quanto na modalidade *Debt* (Dívida). Apesar da existência de SEPs e SCDs, que independem das instituições financeiras para operar, diversas plataformas também atuam, como correspondentes bancários, na concessão de empréstimos subordinados à rede de estabelecimentos bancários, com base nas chamadas CCBs (Cédulas de Crédito Bancário).
- **Crowdfunding de Investimento:** caracteriza-se na oferta de títulos e valores mobiliários para empresas de pequeno e médio portes, as chamadas micro, pequenas e médias empresas – e *startups* – com faturamento anual inferior a R\$ 10 milhões. Esses títulos e valores mobiliários são vendidos por plataformas homologadas pela CVM como oferta pública, tanto para permitir que investidores individuais participem do capital dessas empresas quanto para investir em títulos de dívida – uma espécie de debênture – nesses empreendimentos. Nessa modalidade, o investidor está em busca de retorno financeiro pela valorização do valor mobiliário investido. No Brasil a regulamentação do *crowdfunding* de investimento vem sendo exercida desde 2014, tendo sido regulamentada pela CVM em julho de 2017 por meio da Instrução nº 588, que demonstrou ser um dos regulamentos mais dinâmicos, completos e flexíveis existentes no mercado internacional. Os números relacionados à evolução do mercado brasileiro de *crowdfunding* de investimento nos últimos anos são impressionantes.

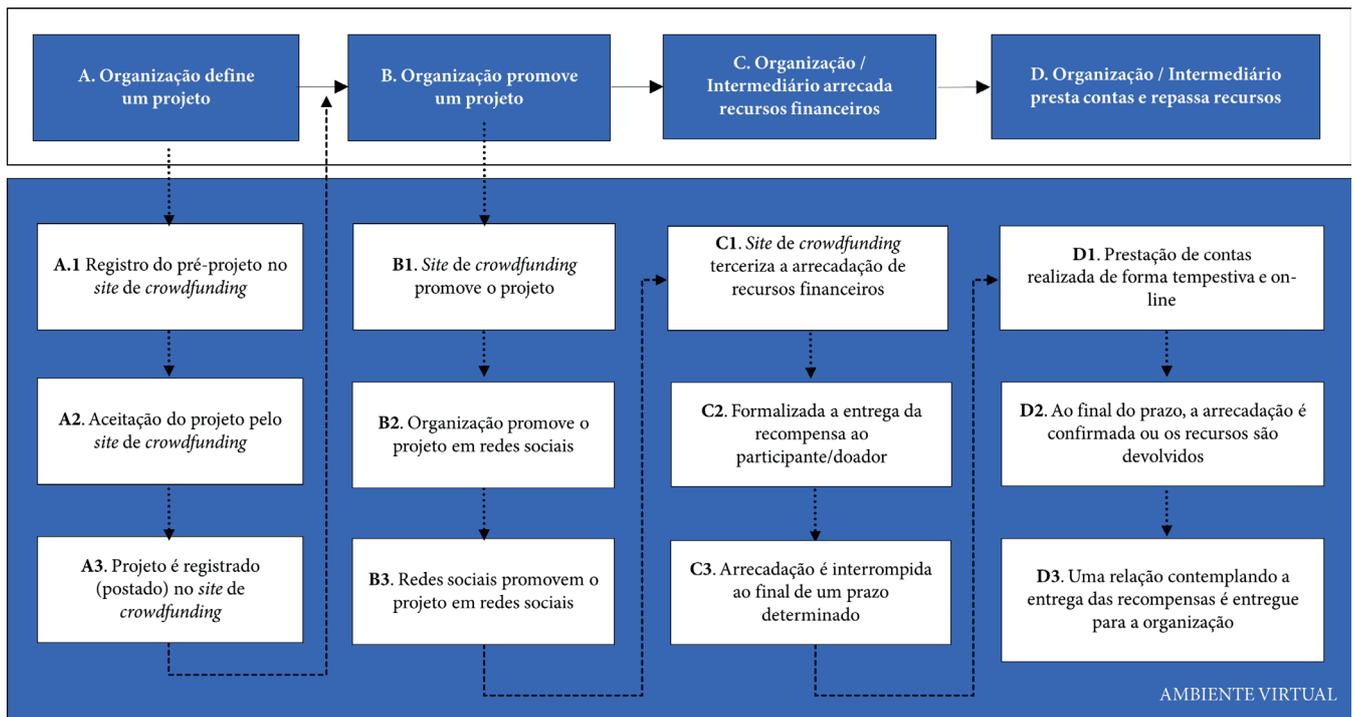
Por meio de plataformas eletrônicas, é possível emitir um instrumento de dívida no mercado de capitais (ou seja, um valor mobiliário), com fundamento na Instrução CVM nº 588, assim como realizar um empréstimo direto com base na Resolução nº 4.656, o que pode ser observado no quadro sintético a seguir.

**FIGURA 3**  
 GUIA CROWDFUNDING

Participação	Ações (valor mobiliário)	✓	
	Títulos de Dívida Conversíveis em Ações (valor mobiliário)	✓	
	Títulos de Dívida (valor mobiliário)	✓	
Dívida	Contrato ou título de crédito representante de empréstimo entre pessoas, intermediado por <u>Sociedades de Empréstimo entre Pessoas (Peer to Peer)</u>		✓
	Empréstimo, Financiamento e aquisição/venda de direitos creditórios efetuados por <u>Sociedade de Crédito Direto</u>		✓

Fonte: Laboratório de Inovação Financeira (2020)

**FIGURA 4**  
 FLUXO DE MODELO TRADICIONAL DE NEGÓCIO DE UM CROWDFUNDING  
 PARA UM PROJETO NÃO REEMBOLSADO



Fonte: Elaboração própria

**FIGURA 5**

FLUXO SIMPLIFICADO DE NEGÓCIO PARA UM PROJETO NÃO REEMBOLSADO

**PARTES ENVOLVIDAS NO CROWDFUNDING DE INVESTIMENTO**



Fonte: Laboratório de Inovação Financeira (2020)

**4. Ambiente empírico**

Conforme *survey* realizada nos EUA e na Europa, disponibilizada em um *site* especializado no assunto (ONG crowdfunding.nl), no período de 2008 a 2015, tem-se as seguintes constatações: as doações representam 49% dos recursos obtidos, seguidas de empréstimos (22%), participações no patrimônio da empresa (18%) e recompensas materiais (11%). Em 2015, estima-se que foram captados cerca de U\$ 4,0 bilhões por meio de mais de 5 mil plataformas de *crowdfunding* no mundo. Com relação ao ambiente empírico da América Latina, não há estudos que propiciem uma visão consolidada e que proporcionem uma contribuição acadêmica para a absorção desta indústria nascente.

**QUADRO 3**

AMBIENTE EMPÍRICO SÍNTESE DE ALGUNS PROJETOS DE *CROWDFUNDING* NA AMÉRICA LATINA

Sem recompensas/ Pré-vendas (Foco: <i>Economia Criativa</i> )	<p><b>Brasil:</b> AtivaAí, ComeçaAki, CrowdTest, Embolacha, EmVista, Engage, InsNoon, Let's, Logovia, Mineo, Mobz, MusicShake, Selofan, Trypic, Yesideias, Queremos.</p> <p><b>Argentina:</b> Choosa, TuMecenas.</p> <p><b>México:</b> NuFlick, Awardist, Crowdinteractive.</p> <p><b>Peru:</b> KapitalSocial.</p> <p><b>Venezuela:</b> VoyporEssa.</p>
Com recompensas / Pré-vendas (Foco: <i>Demais Projetos</i> )	<p><b>Brasil:</b> Catarse, Ideias, Komuta, Camiseteria, Sibite, Tragaseushow, Unamão, Vakinha, Wacawaca, YouCreate, Award.</p> <p><b>Argentina:</b> LaLegion, Polisofia, Proyectanos, Workana.</p> <p><b>México:</b> Ideasvibe, Bandastic, TorneodelIdeas, YoPropongo, Fondeadora.</p> <p><b>Chile:</b> Broota, Ideame.</p> <p><b>Colômbia:</b> Idearama, Lalncubadora, LaChèvre, Lanzame.</p> <p><b>Cuba:</b> Yagruma.</p>

Financiamento + <i>Equity</i>	<p><b>Brasil:</b> Basement, Blox, Captable, Cluster21, Eqseed, Gleba, Inovadores, Broota, EqSeed, MyFirstIPO, Platta, Sollum VC, Stocche, Urbe.me.</p> <p><b>Argentina:</b> BananaCash.</p> <p><b>México:</b> Mañanatepago.</p> <p><b>Colômbia:</b> BD Bacatá.</p>
----------------------------------	--

Fonte: Elaboração própria a partir de consultas aos sites realizadas em maio de 2019

## 5. Discussão

Por meio da observação do autor e da comparação de algumas características comuns das empresas e dos projetos de *crowdfunding* desenvolvidos recentemente no País e na América Latina, revela-se uma série de oportunidades e desafios nesta indústria crescente, sintetizados pelas seguintes reflexões iniciais.

### 5.1. Principais constatações da indústria de *crowdfunding* na região

#### 5.1.1. Tendência de desenvolvimento de nichos

Os nichos ganham contornos cada vez mais definidos. Por não dependerem exclusivamente da relação tradicional de mercado, vão disputando espaço na mídia. Como resultado, têm a oportunidade de reforçar cada vez mais sua identidade via *crowdfunding*. Nas plataformas brasileiras, são oferecidas oportunidades, em sua maioria, a projetos criativos que estão conectados à rede de relacionamento de pessoas que se inserem na cultura da classe média jovem brasileira.

#### 5.1.2. Padrão dominante na indústria

Em um primeiro estágio, a maioria das plataformas digitais brasileiras tendeu a se espelhar na solução proposta pela Kickstarter facilitada pelos seguintes fatores: a entrada no mercado é relativamente fácil, solução sistêmica conhecida e compartilhada, surgindo diversas conformações organizacionais. As tecnologias, de forma geral, eram compartilhadas. Contudo, a partir do sucesso do padrão Kickstarter, processos de produção especializados são desenvolvidos, e barreiras à entrada começam a crescer, aumentando os custos operacionais e as demandas de usuários.

#### 5.1.3. Políticas de recompensas

Todo colaborador tem direito a uma recompensa, que varia de acordo com o nível e a forma da sua contribuição para o projeto. Atualmente, a estratégia de captação de recursos depende de contribuições de doadores que não compartilham a propriedade do projeto, apenas recebem presentes simbólicos,

tais como álbuns de CD assinados, jantar com o diretor de um projeto de filme ou bilhetes para concertos. Contrapartidas podem contribuir de forma decisiva para o sucesso da arrecadação.

#### 5.1.4. Escala atual não proporciona sustentabilidade das plataformas digitais

As taxas são definidas pela demanda do público. Por um lado, as estruturas de *crowdfunding* possuem a capacidade de gerar preços reais de mercado e taxas de juros reais, no sentido de que elas seriam, por definição, altamente aceitas, gerando oportunidades de alta e contínua liquidez. Por outro lado, a escala atualmente obtida ainda está aquém do necessário, gerando remuneração entre 5% e 13% (por captação), que não é atrativa no longo prazo, tanto para os investidores quanto para as entidades de *crowdfunding*.

#### 5.1.5. Propriedade Intelectual

De forma geral, a plataforma digital não possui mecanismo de apropriação da propriedade intelectual. Neste modelo, os financiadores recebem uma parcela de recursos comuns, adquirindo *royalties* de propriedade intelectual da empresa captadora de recursos. Uma porcentagem da receita é paga por um determinado período. O pagamento varia de acordo com a receita periódica.

#### 5.1.6. Seleção natural

Considerando as principais iniciativas de *crowdfunding*, poucas apresentam negócios recorrentes. Apesar da diminuição do número total de iniciativas, boa parte apresenta crescimento em projetos inscritos e arrecadação, apontando para a seleção natural e possível consolidação do setor.

### 5.2. Oportunidades e desafios para a indústria de *crowdfunding* no País

#### 5.2.1. Processo Regulado

No Brasil, a CVM já possibilitou a captação de recursos para MPEs via *equitycrowdfunding* por meio da edição das instruções CVM nº 400 e nº 588. Não há necessidade de instituições intermediárias no processo de oferta pública. Desta forma, títulos de investimento coletivos podem ser emitidos, garantindo emissões em lucros ou lastro em cotas de sociedades limitadas, com a nomeação de um agente fiduciário. Por meio da emissão de títulos de dívida, como notas comerciais, a legislação brasileira já prevê que a emissora seja constituída como sociedade limitada – tal como previsto pelo art. 33 da Instrução CVM nº 400, em substituição às debêntures, restritas a sociedades anônimas. Contudo, apesar da previsão legal, ainda vem sendo muito pouco explorado. Tal fato pode demonstrar que o ambiente

regulatório para o desenvolvimento de novas formas de *crowdfunding* destinadas ao desenvolvimento de novos negócios ainda carece de novas revisões pelo legislador e pelo mercado.

### 5.2.2. Conduta

Talvez uma solução parta da adoção de um código de conduta transparente e da comunicação dele ao público e às partes interessadas, de forma a propiciar uma estabilização do ambiente de negócios. Contudo, em algumas situações, torna-se necessário um arcabouço regulatório. Um dos pontos mais relevantes refere-se ao elevado custo de um processo de captação via mercado, por meio de uma emissão de títulos ou ações. Na maior parte dos países, as comissões de valores impõem um modelo que favoreça o investidor, forçando que a empresa emissora incorra em elevados custos de governança. Como exemplo, destaca-se que, devido ao sucesso de captação de recursos por meio de *crowdfunding* para as empresas nascentes, muitos grupos e empresários se interessaram em criar um *crowdfunding* que iria oferecer participações futuras ou opções de compra de ações em oposição a meras recompensas materiais ou emocionais.

### 5.2.3. Opção de arrependimento

De forma geral, caso o projeto não atinja a meta estabelecida dentro do prazo, seus apoiadores serão ressarcidos na forma de crédito para apoiar outros projetos ou receberão o dinheiro de volta. Quando a colaboração se der por meio de cartão de crédito, o estorno será realizado na própria fatura do cartão. Quando a colaboração acontecer por meio de transferência on-line, o estorno será realizado em créditos na conta da empresa de intermediação financeira contratada (ex: Gateway, PayPal), sendo os créditos transferidos sem custo para o banco do favorecido. Contudo, não há condições para o investidor ou o doador se arrepender após o período de arrecadação de fundos.

### 5.2.4. Fraude, resistência digital e processo de acreditação

*Crowdsourcing* é uma forma de resolver problemas e produzir resultados por meio da conexão de pessoas pela internet que dificilmente se replicaria na mesma escala por meio dos processos tradicionais. O *crowdfunding* atende às expectativas das entidades mais engajadas, mas as plataformas encontram resistência entre os conservadores, talvez por ser uma ideia nova e por demandar uma dedicação maior de navegação para se entender o modelo de negócio.

### 5.2.5. Serviço de arrecadação

Outro fator de resistência consiste no desenvolvimento de serviços de arrecadação financeira digital no País, ainda pouco desenvolvidos e restritos a poucas soluções sistêmicas. Outra questão refere-se à

confiança dos doadores no processo de doação e nos intermediadores deste processo. A fraude talvez seja a questão mais amplamente debatida pelos críticos do *crowdfunding*.

### **5.2.6. Acreditação**

Concebida para proteger *crowdfunders* (pessoas prometendo ou investindo capital) e angariadores de fundos, uma ONG canadense (Crowdsourcing.org) promove a adoção de melhores práticas para a operação de plataformas de *crowdfunding* globalmente. A acreditação *crowdfunding* para padrões da plataforma (CAPS) é concedida com base em uma entrevista e um processo de revisão da plataforma.

### **5.2.7. Ausência de avaliação de riscos para a execução de projetos**

O feito do *crowdfunding* torna-se ainda mais relevante por concretizar – de forma transparente, voluntária e sem distribuição de benesses públicas – o financiamento de projetos que se apresentam, em geral, em fase inicial de concepção, com grande parcela de risco. No *equity-based crowdfunding*, os investidores subscrevem títulos patrimoniais, tornando-se acionistas/sócios da empresa. Além da captação de recursos, vale destacar a influência que um investidor exerce sobre o financiado, por meio do suporte em vendas, marketing, contabilidade, distribuição, entre outros campos, principalmente pelos denominados investidores de risco (Fundo de Venture Capital, Investimento Anjo e investidores estratégicos). É um feito somente possível graças aos vários níveis de conexão que a internet permite. Esses elos virtuais põem em contato velhos amigos e também pessoas que nunca se viram, mas que compartilham interesses a distância.

### **5.2.8. Necessário desenvolver mercado secundário**

Um dos principais riscos para um investidor é não contar com um mercado secundário regulamentado. Em médio prazo, a regulamentação de um mercado secundário daria impulso à popularização. Ela serviria como certificado de confiança para o investidor, o que traria mais empresas e mais aplicadores para esse ecossistema.

## **5.3. Oportunidades de *crowdfunding* no País para a ABDE**

### **5.3.1. Estruturação de plataformas de captações por meio de bancos de desenvolvimento**

A captação de recursos por meio do *crowdfunding* de investimento corresponde à oferta pública de valores mobiliários no ambiente de plataforma eletrônica baseada na internet, com o potencial de

conectar múltiplos investidores pulverizados e as empresas emissoras, com vistas ao financiamento dos seus negócios ou projetos, em geral, com potencial inovador.

### **5.3.2. Fator de complementaridade de captações de um projeto x maior atuação dos bancos de desenvolvimento**

Inicialmente, destaca-se um caráter de complementariedade de um programa de captação existente, com as seguintes expectativas: estrutura de baixo custo de captação de recursos, em tempo real, maior engajamento com o público e consideravelmente mais amplo alcance de meios de comunicação tradicional. Contudo, ainda não há uma tendência de constituir a única fonte de recursos para a conclusão de um projeto. Talvez a investigação e o apoio de projetos após a captação por meio de *crowdfunding* sejam uma oportunidade de financiamento para projetos e empresas serem inseridas na economia formal.

### **5.3.3. Tendência de crescimento de políticas corporativas baseadas em *crowdfunding***

O *crowdfunding* vem se apresentando como uma excelente forma de promover a aproximação junto aos clientes, fornecedores e colaboradores de uma empresa e de expandir a atuação social da empresa por meio de divulgação nas mídias sociais, em jornais, revistas e *blogs* e, claro, no próprio *site* da empresa.

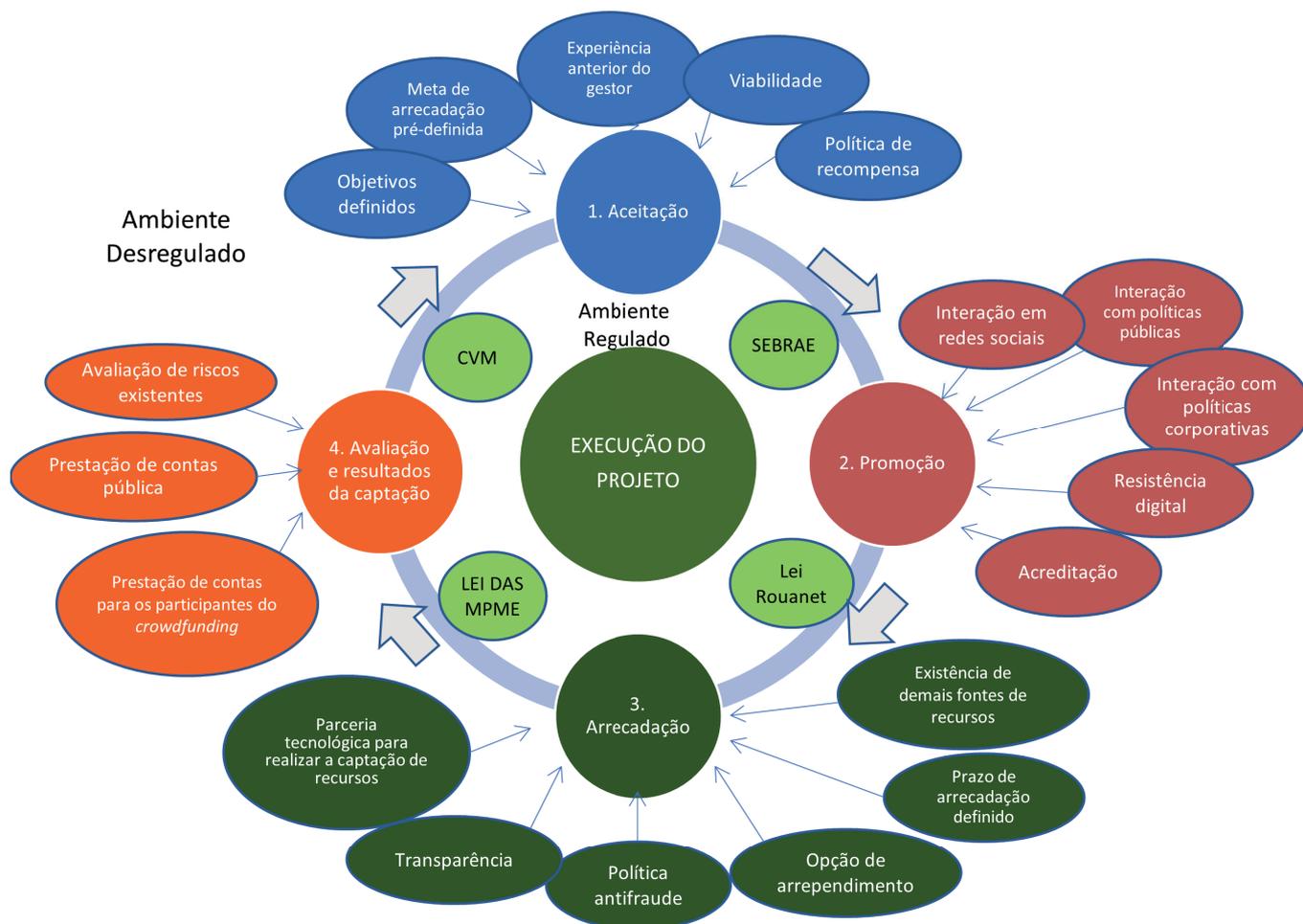
### **5.3.4. *Crowdfunding* como instrumento de transformações sociais:**

A contribuição financeira é uma das apostas de pessoas que não faziam parte anteriormente da rede de relacionamento dos autores do projeto. Cada indivíduo que compõe o mutirão, arrecadando o montante para o projeto, pretende experimentar a sensação de recriar, coletivamente, um novo modo, e próprio, de operar a realidade, principalmente projetos que necessitem de pouco dinheiro e que gerem grande impacto em suas comunidades. Pelo sistema, projetos de áreas tão diversas, como artes, jornalismo ou tecnologia, são apresentados a *sites* especializados, que selecionam os melhores e os expõem à avaliação popular: quem gosta da ideia coloca dinheiro nela, investindo quantias que podem variar de um a dezenas de milhares de reais. Se a arrecadação on-line não atingir o montante necessário à realização do projeto, todo o dinheiro é devolvido aos apoiadores. Há, portanto, um processo de seleção natural de projetos.

## **5.4. Modelo teórico**

Um modelo geral, com a incorporação das proposições supracitadas, é sugerido e apresentado na Figura 6.

**FIGURA 6**  
 MODELO TEÓRICO GERAL PROPOSTO



Fonte: Elaboração própria

## 6. Conclusão

O desenvolvimento recente de instrumentos de captação coletivos ou colaborativos de recursos financeiros por meio de plataformas digitais evidencia o novo paradigma da firma: estruturas colaborativas em rede em ambientes parcialmente regulados. O presente ensaio teórico propõe o aprofundamento de investigações sobre *crowdfunding* elencando um modelo teórico para identificar o sucesso da captação de recursos financeiros por meio de uma plataforma digital aplicada à realidade brasileira e de países na América Latina que pode ser utilizada pelos bancos de desenvolvimento. Já o Quadro 4 apresenta uma síntese das principais constatações identificadas no texto.

## QUADRO 4

### SÍNTESE DAS ANÁLISES

**Desafios para a expansão da indústria:** (i) há uma clara oportunidade para o desenvolvimento de nichos; (ii) há um padrão dominante que se assemelha à plataforma digital americana da Kickstarter; (iii) a escala atual não proporciona sustentabilidade das plataformas digitais; (iv) as plataformas digitais não possuem mecanismo de apropriação da propriedade intelectual; (v) há um processo de seleção natural de projetos que levará a uma maior eficiência das plataformas em reconhecer e divulgar os seus projetos/clientes.

**Desafios para ampliar o número de usuários:** (i) falta de monitoramento para o gerenciamento das captações de recursos; (ii) ausência de avaliação de riscos para a execução de projetos e (ii) necessidade de desenvolver mercado secundário.

**Oportunidades para discussão:** (i) as causas relacionadas às organizações não lucrativas apresentaram maior eficácia para angariar fundos do que as causas relacionadas a projetos/organizações que visavam ao lucro; (ii) o fator de complementaridade de captações de um projeto é bastante claro e propicia maior eficiência para as organizações envolvidas; (iii) o *crowdfunding* é um instrumento de transformação social.

Fonte: Elaboração própria

Em especial, destacamos as seguintes oportunidades relacionadas a *crowdfunding* de investimento:

- I torna-se necessário estruturar instrumentos específicos pelos bancos de desenvolvimento para canalizar capital para novos negócios – em geral inovadores e com alto potencial de desenvolvimento – que teriam maior dificuldade de acessar crédito no mercado financeiro tradicional, ampliando o acesso ao capital;
- II torna-se necessária a estruturação de editais públicos para selecionar gestores habilitados pela Instrução CVM nº 588 a realizarem “*Crowdfunding* de Investimento”. Nos editais, pode-se direcionar e fomentar investimentos em setores específicos ou junto a um perfil de empresas que apresente uma maior propensão a realizar inovação;
- III torna-se necessário desenvolver mecanismos que permitam a mitigação do risco de crédito, como o compartilhamento do risco de crédito com os demais investidores, de forma a incentivar a modalidade de *crowdfunding* para financiamento; destinação de “primeiras perdas”; securitização de ativos e fundos garantidores nos moldes aplicados pelos bancos de desenvolvimento para o segmento de pequenas e médias empresas;
- IV torna-se oportuno avaliar a estruturação de mecanismos de garantia de crédito do lançador (e não apenas do investidor), procurando obter um maior comprometimento deste para incentivar a modalidade de investimento;
- V torna-se oportuno dar acesso a múltiplos investidores de varejo, a uma maior gama de investimentos.

## Bibliografia

BERGER A, Udell G. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *Journal of Business*, v. 68, n. 3, p. 351-382, 1995.

BRABHAM, Daren C. Crowdsourcing as a Model for Problem Solving: An Introduction and Cases. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, v. 14, n. 1, p. 75-90, 2008.

- BRADFORD, C. Steven. Crowdfunding and the Federal Securities Laws. *Columbia Business Law Review*, v. 2012, n. 1, Mar. 9, 2012. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1916184.2002>.
- BOTSMAN, Rachel; ROGERS, Ro. *O que é meu é seu*. Como o consumo colaborativo vai mudar o seu mundo. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BOTTAZZI, Laura; DA RIN, Marco; HELLMANN, Thomas. Who are the active investors?: Evidence from venture capital. *Journal of Financial Economics*, v. 89, n. 3, p. 488-512, Sept. 2008
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede: a era da informática: economia, sociedade e cultura*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- CHESBROUGH, Henry. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- CUMMING, D. J.; FISCER, E. Publicly funded business advisory service and entrepreneurial outcomes. *Research Policy*, v. 41, n. 2, p. 467-481, 2012.
- CUNHA, J. A. C. da; PASSADOR, J. L.; PASSADOR, C. S. Recomendações e apontamentos para categorizações em pesquisas sobre redes interorganizacionais. *CADERNOS EBAPE.BR*, v. 9, Edição Especial, artigo 4, p. 505-529, 2011.
- Massolution. 2016 . 2015CF - *Crowdfunding Industry Report*. Disponível em: <https://www.smv.gov.pe/Biblioteca/temp/catalogacion/C8789.pdf>.
- DAVIS, S. *The Future Perfect: exploding the limits of managerial mindset*. [S. l.]: Addison-Wesley, 1987.
- DE BUYSERE, Kristof. The “new’ Venture capital cycle”: obstacles inusing the internet for equity raise campaigns. 2012.
- DOSI, Giovanni. Sources, procesures and microeconomic effect of innovation. *Journal of Economic Literature*, v. 26, n. 3, Sept. 1988
- EBOLI, L. R.; DIB, L. A. Criação Coletiva na Web 2.0: um estudo de caso em uma Empresa Brasileira de Crowdsourcing. In: Encontro da Anpad, 34., 2010, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro, 2010.
- GRANOVETTER, M. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.
- GRIFFIN, Z. J. Crowdfunding: Fleecing the American Masses. *Case Western Reserve Journal of Law, Technology & the Internet, Forthcoming*, Mar. 2012. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2030001](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2030001). Acesso em: 28 nov. 2012.
- HOWE, Jeff. The Rise of Crowdsourcing, *WIRED*, 6 June 2006. Disponível em: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>.
- KLEEMANN, Frank; VOSS, Guenter, G.; RIEDER, Kerstin Monika. Un(der)paid innovators: the commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, v. 4, n. 1, p. 5-26, 2008.
- KOZINETS, Robert V.; HEMETSBERGER, Andrea; SCHAU, Hope J. The Wisdow of Consumer Crowd. Collective innovation in the Age of Networked Marketing. *Journal of Macromarketing*, v. 28, n. 3, p. 339-358, 2008.
- LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA. Guia para utilização do mecanismo de crowdfunding de investimento por instituições financeiras de desenvolvimento. Rio de Janeiro: LAB, 2020. Disponível em: [http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/03/guia\\_crowdfunding\\_vs3.pdf](http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/03/guia_crowdfunding_vs3.pdf).
- LAMBERT, Thomas; SCHWIENBACHER, Armin. An Empirical Analysis of Crowdfunding, *Social Science Research Network*, 2010. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1578175>
- LEE, Sang-Heui; DEWESTER, David; PARK, So. Web 2.0 and Opportunities for Small Business. *Service Business*, v. 2, n. 4, p. 335-345, 2008.
- LERNER, J. The government as venture capitalist: Thel long-run impacto of the SBIR program. *Jounal of Business*, v. 72, n. 3, p. 285-318, 1999.
- MITRA, Devashis. The Role of Crowdfunding in Entrepreneurial Finance. *Delhi Business Review*, v. 13, n. 2, July/Dec. 2012.
- SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalism, socialism and democracy*. Londres: George Allen and Uniwn, 1942.

SCHWEINBACHER, A.; LARRAIDE, B. Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures. *Handbook of Entrepreneurial Finance*, Oxford University Press, 30 Oct. 2010. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1699183](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1699183). Acesso em: 28 nov. 2012.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, A. D. *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York: Penguin, 2007.

TIGRE, Paulo Bastos. Inovação e Teoria da Firma em Três Paradigmas. *Revista de Economia Contemporânea*, IE/UFRJ, n. 3, p. 67, jan./jun. 1988

TIMMONS, Jeffrey A.; BYGRAVE, William D. Venture Capital's Role in Financing Innovation for Economic Growth. *Journal of Business Venturing*, v. 1, n. 2, p. 161-176, 1986.

TOFFLER, A. *The Third Wave*. New York: William Morrow and Company, 1980.

UKIE Crowd Funding Report. A Proposal to facilitate Crowdfunding in the UK. Feb. 2012.

Cadernos Temáticos 2021

COORDENAÇÃO EDITORIAL

**Thais Sena Schettino**

**Jader Moraes**

**Flavia Moraes e Silva**

**Kesia Braga**

PROJETO GRÁFICO

**Verbo Arte Design**

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

**Letra e Imagem**

REVISÃO DE TEXTOS

**Priscilla Morandi**



