



**Maria Eduarda de Frota Cordeiro**  
**2010997**

# **O Papel dos Pagamentos Instantâneos em Corridas Bancárias: Uma Análise do PIX**

**Monografia de Final de Curso**

Orientadora: Maria Claudia Gutierrez  
Departamento de Economia – PUC-Rio

Rio de Janeiro, Dezembro de 2023

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri, para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

### **Resumo**

Cordeiro, Maria Eduarda de Frota. **O Papel dos Pagamentos Instantâneos nas Corridas Bancárias: Uma análise do PIX.** Rio de Janeiro, 2023. Monografia de Final de Curso - Departamento de economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Desde seu lançamento em novembro de 2020, o PIX tem crescido muito no mercado, tornando-se um dos maiores *players* globais em pagamentos instantâneos. Junto com os fatores impulsionadores da digitalização e do distanciamento do COVID-19, o PIX está cada vez mais presente no dia a dia dos brasileiros e movimentou 195 bilhões de transações em 2022<sup>1</sup>. Ao reduzir significativamente o tempo de transações, o PIX acelera a movimentação financeira no Brasil. O artigo irá analisar como essa velocidade transacional pode comprometer a solvência de bancos, principalmente de *digital banks*, mudando o que até então entendíamos como corridas bancárias.

### **Palavras chave:**

Pix; corridas bancárias; bancos digitais; pagamentos instantâneos; *digital banks*.

---

<sup>1</sup> *Pix is one of the world's most used instant payment systems* (2023) Banco Central do Brasil. Disponível em < <https://www.bcb.gov.br/en/pressdetail/2470/nota> > Acesso em 5 de Maio 2023

## **Sumário:**

<b>1 - Introdução</b>	<b>4</b>
1.1 Motivação	4
1.2 Metodologia	5
<b>2 - Pagamentos Instantâneos e o PIX</b>	<b>6</b>
2.1 - O Banco Central	6
2.2 - O Pix	6
2.2.1 - Regulamentações e Funcionamentos	8
<b>3 - Contextualizando as corridas bancárias</b>	<b>9</b>
3.1 - Breve introdução ao sistema bancário	9
3.2 - O que é uma corrida bancária?	10
3.3 - Prevenção de corridas bancárias	12
3.3.1 - Acordo de Basileia	12
3.3.2 - Reservas Obrigatórias	13
3.3.3 - Sistema de Garantia de Depósitos (FGC)	13
3.3.4 - Fiscalização e regulamentação contínua	14
3.3.5 - Acesso à liquidez do BCB	14
3.3.6 - Relação entre o banco e o depositante	15
3.4 - Comparação histórica	15
<b>4 - Concentração bancária, liquidez e o PIX</b>	<b>20</b>
4.1 - Meios de Pagamento e o PIX	20
4.1.1 - Comparação com os pagamentos instantâneos dos EUA	28
4.2 - Concentração Bancária e o novo ambiente do SFN	29
4.2.1 - A influência dos Bancos Digitais	34
4.3 - Liquidez do SFN	43
<b>5 - Conclusão</b>	<b>44</b>
<b>Anexo</b>	<b>48</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>49</b>

## 1 - Introdução

O Pix foi implementado em novembro de 2020 como parte da Agenda BC# com o objetivo de democratizar o sistema através da inovação. Regulado pelo Banco Central do Brasil e elaborado com ajuda de diversos agentes financeiros através de *sandboxes*, o PIX foi lançado com rápida adesão, tanto por parte dos bancos, como da população.

Ao se tornar um dos principais meios de transferências em tão pouco tempo, o PIX promove a inclusão financeira no país. Porém, a capacidade de transferir dinheiro instantaneamente e com baixo custo pode ser prejudicial para a solvência dos bancos, especialmente as *fintechs* e *digital banks*.

Tendo como base a recente corrida bancária do *Silicon Valley Bank*, será analisado como o PIX pode intensificar as corridas bancárias no Brasil e explorar possíveis soluções para diminuir esses riscos.

### 1.1 Motivação

A rápida insolvência do Silicon Valley Bank, considerada a primeira ‘corrida digital’ (Sokolin, Lex; 2023), tem levantado a questão da nova realidade das corridas bancárias. Com a capacidade do *internet banking* de transferir pagamentos em poucos *clicks*, US\$42 milhões foram retirados do SVB no final do dia seguinte ao seu balanço negativo ser divulgado. O que se tornou a maior falência bancária da década e uma das maiores dos EUA, não resultou de uma crise no mercado financeiro ou econômico mas de uma preocupação por parte das empresas de *venture capital* e foi se espalhando através das redes sociais. Seja movida pelo pânico, insolvência ou uma combinação dos dois, o fato é que as corridas bancárias atuais estão e continuarão acontecendo sem a necessidade de sair de casa.

Tendo em vista que os EUA, mesmo com uma maior inclusão digital, ainda não tem um sistema de pagamentos instantâneo democrático como o PIX<sup>2</sup>, um dos objetivos dessa monografia é compreender e identificar a capacidade do PIX de causar corridas bancárias mais rápidas e mais ‘profundas’. Além disso, após analisar a real capacidade do PIX de acelerar corridas bancárias, pretendo me aprofundar nos mecanismos e/ou ajustes que serão necessários por parte do BCB (como regulador do sistema) e de bancos para mitigar esse risco.

---

<sup>2</sup> O Federal Reserve planeja lançar o Fed Now em Julho de 2023.

## 1.2 Metodologia

Parte-se da revisão literária para o aprofundamento do cenário de pagamentos e transferências no Brasil antes e depois da implementação do PIX. Para isso, irei analisar:

- A distribuição de diferentes tipos de transações bancárias;
- A concentração bancária;
- A liquidez do Sistema Financeiro Nacional

Com uma visão mais aprofundada da capacidade do PIX de intensificar as corridas bancárias e como elas mudariam o futuro do ecossistema financeiro, é pretendido ver um aumento da concentração bancária em momentos de corrida dado a maior volatilidade e insegurança dos bancos digitais.

Algumas questões serão examinadas, dentre elas:

- 1) Após a queda do *Silicon Valley Bank*: percepção de aumento na velocidade das corridas bancárias, o que pode acelerar e ampliar o colapso final de uma IF.
- 2) Turbulência bancária recente exacerbada por uso de aplicativos de mídia social e mensagens, que espalham informações em ritmo acelerado para um grupo cada vez maior.
- 3) As novas ferramentas de finanças digitais que permitirem depositantes nervosos possam retirar imediatamente seus depósitos dos bancos, aumentando a velocidade da corrida bancária.

Finalmente, uma segunda revisão de literatura será conduzida para explorar as possíveis condutas a serem implementadas pelos principais agentes do sistema de pagamentos instantâneo (SPI) tendo em vista suas capacidades jurídicas e financeiras e com base no que foi implementado por outros países.

## **2 - Pagamentos Instantâneos e o PIX**

### **2.1 - O Banco Central**

O sistema monetário é uma fundação essencial para a economia. Tendo características de um bem público, o Banco Central o garante emitindo moeda. Assim, os bancos centrais supervisionam o sistema de pagamentos, assegurando sua segurança, integridade e eficiência (Monteiro, 2022).

O Banco Central do Brasil (BCB) assume essa responsabilidade no contexto brasileiro como supervisor do Sistema Financeiro Nacional. Sua missão inclui a garantia da estabilidade do poder de compra da moeda e a manutenção de um sistema financeiro sólido e eficiente. Em 2010, após a revisão de seus planos, o BCB adotou a promoção da inclusão financeira como um de seus objetivos e pilares estratégicos (Ibid., 2022).

Atualmente, o BCB é o regulador dos sistemas de pagamentos no Brasil. Como qualquer agência reguladora, ele trabalha em coordenação com outras agências, já que as inovações no setor de pagamentos podem ter efeitos diversos em diferentes setores quando implementadas. O Brasil também possui uma ampla rede de entidades de classe que participam, principalmente, do processo de consulta pública e de comunicação dos participantes de mercado com o regulador. O Conselho Monetário Nacional (CMN) tem a responsabilidade de gerenciar a política monetária e de crédito e, portanto, tem interesse em auxiliar nas questões envolvendo o sistema de pagamentos que possam impactar o crédito ou a expansão inadvertida da base monetária.

Com o aumento da velocidade e facilidade das transações financeiras através de meios eletrônicos cada vez mais sofisticados, cresce a influência das autoridades reguladoras e sua responsabilidade em relação à estabilidade, segurança e operação do sistema. Sendo assim, como também tem ocorrido em outros países, é natural que o BCB se torne um agente central na proposição e implementação de inovações como aconteceu com o PIX.

### **2.2 - O Pix**

O PIX é um meio de pagamento instituído pelo Banco Central do Brasil, em linha com os objetivos da Agenda BC# (ver na próxima seção). Capaz de realizar transações financeiras 24 horas por dia, todos os dias do ano. Sem a necessidade de intermediação de terceiros, o PIX pode

ser utilizado através de uma conta corrente, conta poupança ou conta de pagamento pré-paga com um baixo custo apenas para Provedores de Serviço de Pagamento (PSPs).

Através do Sistema de Pagamentos Instantâneo<sup>3</sup>, os recursos monetários são transferidos entre contas em tempo real, sendo essa operação concluída em até 10 segundos<sup>4</sup>. Com a sua velocidade, disponibilidade, segurança, conveniência e acessibilidade, o PIX já substituiu alguns métodos de pagamento tradicionais, como o TED. Até mesmo o dinheiro em espécie pode ser substituído, promovendo a digitalização da economia e diminuindo custos e acelerando as transferências.

Não há limite no valor que pode ser transferido ou número de transações que podem ser P2P (pessoa para pessoa), P2B (pessoa para empresa), B2B (empresa para empresa), G2P (governo para pessoa) e P2G (pessoa para governo).

A liquidação das transferências PIX ocorre de maneira imediata, com as ordens de crédito sempre sendo feitas em moeda nacional. Isso significa que a transferência de fundos entre contas é feita em tempo real, sem a necessidade de espera para a compensação dos valores. Como o dinheiro físico continua em posse dos bancos e agentes financeiros, isso pode aumentar a insegurança com a moeda, pois ela circula na sua maior parte por meio de sistema de computadores (Silva e Cruz, 2020).

Impulsionados pelas regulações que serão exploradas a seguir e fatores relacionados à pandemia, o PIX teve um crescimento notável comparado a pagamentos instantâneos de outros países. Em 2022, de acordo com a Febraban, o PIX transacionou R\$ 10,9 trilhões em 24 bilhões de transações, consolidando-se como o meio de pagamentos mais popular do Brasil, superando as transações de cartão de débito, boleto, TED, DOC e cheques que totalizaram 20,9 bilhões. Vale ressaltar, no entanto, que o PIX vem sendo utilizado principalmente para transações diárias de menor valor, não substituindo as vantagens proporcionadas pelo cartão de crédito, por exemplo.

---

<sup>3</sup> Definido pelo BCB como “a infraestrutura centralizada e única para liquidação de pagamentos instantâneos entre instituições distintas no Brasil.” Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sistemapagamentosinstantaneos>

<sup>4</sup> (Pix: O novo meio de pagamento brasileiro 2020)

### 2.2.1 - Regulamentações e Funcionamentos

Para melhor entendermos a inserção do PIX no sistema financeiro e seu possível efeito na liquidez de instituições financeiras, é necessário se adentrar em suas regulamentações e como o sistema funciona em prática. Esse subtópico tem o propósito de contextualizar informações relevantes para a nossa análise.

O PIX foi criado como parte da Agenda BC# que tem o principal objetivo de democratização financeira, centrada na evolução tecnológica para desenvolver questões estruturais do sistema financeiro (Banco Central do Brasil, *Sobre a BC#*), promovendo a eficiência, a inovação e a redução de barreiras de entrada no setor além de diminuir a assimetria informacional. De acordo com Art. 86, os participantes do Pix devem oferecer uma experiência de usuário simples, sem fricções, segura, com clareza de linguagem, ágil, precisa, transparente e conveniente.

Visando a implementação do Pix de maneira transparente e democrática, o BCB, no Art. 5º da Resolução no 01/2020, determina a instituição do Fórum Pix, que é organizado como “[...] um comitê consultivo permanente que tem como objetivo subsidiar o Banco Central do Brasil na definição das regras e dos procedimentos que disciplinam o funcionamento do Pix”. Assim, com a contribuição de diversos agentes e usuários finais e levando em consideração suas experiências, foi construído um novo arcabouço regulatório que é mais flexível, dinâmico e aberto a experimentos, os chamados *sandboxes* regulatórios (Rangel, 2021).

Esse conceito de regulação, ou melhor, *open regulation*, é definido por Feigelson e Silva (2019) como uma regulação que busca uma maior proximidade com o mercado, com o governo e outras entidades regulatórias. Trata-se da criação conjunta e interativa da regulação, uma vez que qualquer dos envolvidos pode participar e contribuir para o processo.

De acordo com a Resolução nº 1 emitida pelo Banco Central do Brasil em 12 de agosto de 2020 e atualizada em 27 de fevereiro de 2023, o PIX é obrigatório para todas as instituições financeiras e instituições de pagamento<sup>5</sup> autorizadas pelo Banco Central do Brasil (BCB) que têm mais de 500.000 contas ativas. Estas instituições foram dadas um prazo de 90 dias para se

---

<sup>5</sup> Para o BCB, “Instituição de Pagamento” é uma “pessoa jurídica que viabiliza serviços de compra e venda de movimentação de recursos, no âmbito de um arranjo de pagamento, sem a possibilidade de conceder empréstimos e financiamentos a seus clientes”. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/instpagamento.asp?frame=1#:~:text=Instituição%20de%20pagamento%20\(IP\)%20é,e%20financiamentos%20a%20seus%20clientes](https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/instpagamento.asp?frame=1#:~:text=Instituição%20de%20pagamento%20(IP)%20é,e%20financiamentos%20a%20seus%20clientes)>.

adaptar ao sistema, implicando que todos os bancos e instituições financeiras de médio e grande porte no Brasil precisam participar.

Para isso, como está descrito no Art. 3º no seu inciso 5º, as instituições devem atender a regulamentações mínimas estabelecidas pelo BCB, que incluem gerenciamento de riscos operacionais e de liquidez, política de segurança cibernética, contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados, entre outros.

Um aspecto que será importante para o decorrer da análise é que, de acordo com o Art. 43, o BCB se compromete a ofertar “serviço de provimento de liquidez” a todos os participantes diretos no Sistema de Pagamentos Instantâneo (BCB, 2020), ou seja, continuará exercendo seu papel como prestador de última instância (Goodhart, 1988).

Para garantir a liquidação instantânea das transações, em qualquer dia e horário, o BCB estabeleceu que, fora do horário de funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas (STR) (sistema responsável pela liquidação final de todas as transações financeiras no país), será possível a utilização de saldos mantidos em títulos públicos federais custodiados no Sistema Especial de liquidação e de Custódia (Selic) (Rangel, 2021).

Por fim, vale mencionar que, os bancos comerciais têm um papel importante no funcionamento do PIX, operando como intermediários entre o BCB e os usuários finais. Isso por serem responsáveis pela verificação da disponibilidade de saldos correntes de seus usuários, autorizando a efetivação das operações. Eles também podem estabelecer limites de valor para as transações a fim de mitigar riscos de fraude, prevenir lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo.

### **3 - Contextualizando as corridas bancárias**

#### **3.1 - Breve introdução ao sistema bancário**

Os bancos operam sob um sistema de confiança delicado, garantindo a cada depositante o direito de retirar seus fundos a qualquer momento, enquanto confiam e esperam que apenas uma pequena porção fará isso. Como abordado por Diamond e Dybvig (1983), os bancos se especializaram em criar créditos líquidos através de ativos ilíquidos. Além disso, vale ressaltar que, o valor reservado para as necessidades diárias de caixa, embora essencial, não contribui para

gerar retorno aos acionistas. Por isso, a maior parte dos ativos bancários é alocada em instrumentos disponíveis para venda ou mantidos até o vencimento, como títulos públicos, empréstimos e títulos lastreados em hipotecas. A engrenagem do sistema bancário vive em uma constante situação de iliquidez sistêmica: seus passivos vencem no curto prazo, enquanto seus ativos são de longo prazo, um cenário conhecido como descasamento de prazos. Este fenômeno é amplificado pela presença do Banco Central, o prestamista de última instância, que injeta liquidez quando necessário, incentivando um ambiente onde os bancos assumem mais riscos, sabendo que têm um socorro à disposição em casos de crise, como visto em 2008. Essa estrutura, que permite aos bancos se alavancarem com passivos de curto prazo para financiar ativos de longo prazo, é um dos principais desafios da atividade bancária moderna e, frequentemente, a fonte de grandes crises financeiras.

### **3.2 - O que é uma corrida bancária?**

Uma corrida bancária acontece quando uma grande quantidade de depositantes retira seus depósitos de um banco simultaneamente, geralmente devido ao medo de que o banco possa falir. Como os bancos geralmente operam com pouco dinheiro em caixa, um aumento súbito na demanda por retiradas pode levar o banco a uma crise de liquidez e potencialmente à insolvência. Hoje em dia, uma corrida bancária está bem diferente do que era observado antigamente, com filas de pessoas nas portas dos bancos pedindo para sacar seu dinheiro. As corridas bancárias observadas na atualidade são consideradas “corridas silenciosas”, onde os depositantes retiram seus fundos eletronicamente, sem necessidade de ir fisicamente ao banco.

Embora a corrida bancária seja geralmente desencadeada por pânico e não por uma verdadeira insolvência, o resultado final pode ser uma situação de insolvência real. Quando os depositantes começam a retirar dinheiro de um banco, eles geralmente o depositam em outra instituição, investem em títulos ou metais preciosos (considerados mais seguros em tempos de crises), ou simplesmente o mantêm em dinheiro. Se essa situação persistir, a pressão sobre o banco afetado pode aumentar até que a instituição financeira não possa mais atender às demandas de saque.

Mesmo uma corrida bancária podendo levar à insolvência, o maior risco é o transbordamento para outros bancos, ou seja, o contágio causado. Kaufman destaca três cenários possíveis de como os depositantes podem usar seus fundos após retirá-los de um banco:

redepositar em um banco considerado seguro, comprar títulos do tesouro se nenhum banco for considerado seguro, ou reter os fundos fora do sistema bancário se nem os depositantes nem os vendedores de títulos do tesouro acreditarem na segurança de qualquer banco. Os dois primeiros cenários geralmente não causam danos sistemáticos por ter depósitos redistribuídos entre os bancos, seja de forma direta ou não. Mesmo que a redistribuição leve dinheiro para o exterior, o dinheiro não sai do sistema financeiro. Por outro lado, o último caso pode levar a perdas maiores e um aumento no número de falências bancárias. Isso por duas razões: a primeira se dá ao fato de que a moeda é um componente importante das reservas bancárias e ao converter seus depósitos em moeda, a oferta monetária cai, prejudicando a economia em outros setores além do bancário. A segunda ocorre porque os bancos teriam que vender ativos para ter a liquidez demandada mas poucos bancos comprariam e a um valor bem abaixo, resultando em grandes perdas e um aumento nas falências bancárias.

As análises dos artigos acadêmicos de Diamond e Dybvig (1983), Bougheas (1999), e Brown, Trautmann e Vlahu (2014), confirmam a natureza complexa das corridas bancárias. O modelo Diamond-Dybvig (1983) argumenta que um pânico coletivo irracional pode levar a uma corrida bancária, mesmo quando não há uma razão objetiva para isso. Bougheas (1999), por outro lado, alega que uma falência bancária não desencadeia necessariamente uma corrida, mas ocorre principalmente durante períodos de instabilidade macroeconômica onde há um maior risco de contágio. No modelo de Bougheas (1999), as corridas se tornam contagiosas quando um banco quebra em um momento em que a economia está em depressão, sinalizando que os retornos dos ativos em todo o sistema bancário estão correlacionados positivamente.

Finalmente, o artigo de Brown, Trautmann e Vlahu (2014) argumenta que as corridas bancárias podem também ser desencadeadas por fatores comportamentais, como o medo e a incerteza. Eles exploram a ideia de que as decisões dos depositantes podem ser influenciadas por fatores psicológicos e sociais. As pessoas tendem a seguir a multidão durante tempos de incerteza e, portanto, se um grande número de depositantes começa a retirar seu dinheiro, outros podem seguir o exemplo, mesmo que o banco esteja financeiramente estável.

Além disso, as corridas bancárias podem ser agravadas por uma falta de transparência ou comunicação adequada por parte dos bancos. Se os depositantes não tiverem informações claras e precisas sobre a inadimplência bancária, eles podem retirar seus fundos por precaução. É por

isso que a comunicação clara e eficaz dos bancos durante tempos de crise econômica é essencial para manter a confiança dos depositantes e prevenir corridas bancárias.

De uma perspectiva política, Brown, Trautmann e Vlahu (2014) concluem que a exposição de ativos semelhantes podem gerar uma instabilidade no sistema financeiro, dando origem ao contágio interbancário, especialmente se há ciência desta característica similar nos portfólios.

Embora existam mecanismos, como seguros de depósito e empréstimos de última instância por bancos centrais, projetados para prevenir corridas bancárias (ver na próxima seção), eles nem sempre são eficazes ou têm um custo muito alto. As corridas bancárias ainda podem ocorrer se os depositantes acreditarem que o banco está em risco de falir e que o governo ou o banco central não serão capazes de intervir a tempo.

Em suma, uma corrida bancária é um evento complexo que pode ser causado por uma variedade de fatores, desde a instabilidade macroeconômica até o comportamento do depositante. A chave para prevenir corridas bancárias é manter a confiança dos depositantes, o que pode ser alcançado através da transparência, da comunicação eficaz e da manutenção da estabilidade macroeconômica.

### **3.3 - Prevenção de corridas bancárias**

No contexto de prevenir corridas bancárias e crises financeiras, as legislações e regulações brasileiras contêm diversos instrumentos para garantir a solidez e a liquidez do sistema financeiro. Todas estas medidas visam assegurar que os bancos possam resistir a choques financeiros e prevenir corridas bancárias. Vale ressaltar que nem todas as regras se aplicam para menores bancos.

#### **3.3.1 - Acordo de Basileia**

Adotado globalmente após a crise financeira de 2008, o Acordo de Basileia estabelece padrões rigorosos para os bancos, incluindo requisitos de capital mínimo, padrões de gerenciamento de risco e procedimentos para lidar com instituições financeiras problemáticas. O Brasil adotou o Acordo de Basileia III em 2013, implementado pelo Banco Central do Brasil, que introduziu requisitos mais rigorosos de capital, liquidez e alavancagem, com o objetivo de atenuar os riscos sistêmicos.

- Requerimentos de capital: Foi estabelecido um requerimento mínimo de patrimônio de referência de 11% que foi gradualmente reduzido para os 8% sugeridos internacionalmente, introduzindo três colchões de capital: conservação, contracíclico e sistêmico.
- Razão de alavancagem: o BCB define a razão de alavancagem como ‘a relação entre o capital nível I e a Exposição Total do conglomerado prudencial’ e tem o intuito de reduzir a exposição a alto nível de fragilidade financeira
- Indicador de liquidez de curto prazo (LCR): definido como a razão entre o estoque de ativos de alta liquidez (HQLA) e o total de saídas líquidas de caixa estimadas para um período de 30 dias.

Para amenizar as dificuldades de instituições financeiras menores, o BCB aplica uma metodologia simplificada, o Regime Prudencial Simplificado (RPS), que simplifica o cálculo dos ativos ponderados pelo risco total e fixa um valor adicional de capital principal.

### **3.3.2 - Reservas Obrigatórias**

No Brasil, os bancos são obrigados a manter uma certa porcentagem de seus depósitos como reserva. Esse mecanismo foi originalmente criado para controlar a quantidade de moeda na economia, mas acaba assumindo um papel de reservas de emergência que pode ser usado pelas instituições financeiras, a critério do BCB. Ao ter parte dos seus recursos recolhidos no BCB, os bancos acabam emprestando menos, diminuindo sua exposição ao risco de crédito.

- Recursos à Vista - 21%
- Recursos a Prazo - 20%
- Recursos de Depósitos de Poupança - 20%
- Direcionamento de Poupança - 65%
- Direcionamento de Microfinanças - 2%

### **3.3.3 - Sistema de Garantia de Depósitos (FGC)**

O Fundo Garantidor de Crédito é uma instituição privada, sem fins lucrativos, que protege os depositantes em caso de intervenção, liquidação ou falência bancária. Isso fornece aos depositantes a confiança de que seus depósitos estão seguros, reduzindo a probabilidade de uma corrida bancária. Por outro lado, a incapacidade de usar fundos ou uma perda potencial (além da

cobertura do seguro) pode muitas vezes superar essa confiança gerada. Além disso, o seguro de depósitos pode incentivar bancos a tomarem risco excessivo, ainda mais se a fiscalização não for devida. Os instrumentos financeiros garantidos pelo FGC incluem: Depósitos à vista; Poupança; CDB e RDB; Depósitos destinados ao pagamento de prestação de serviços, salários e aposentadorias; Letras de câmbio, letras hipotecárias, letras de crédito imobiliário e letras de crédito do agronegócio; Operações compromissadas nos termos da regulamentação.

### **3.3.4 - Fiscalização e regulamentação contínua**

O BCB tem o poder de fiscalizar e regulamentar os bancos, garantindo que eles cumpram as normas financeiras, incluindo a manutenção de níveis adequados de liquidez.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é responsável por regulamentar e fiscalizar as instituições financeiras de capital aberto, exigindo a divulgação de informações relevantes e transparentes aos investidores.

- Teste de estresse: realizado regularmente para avaliar a capacidade dos bancos de resistir a choques econômicos. O teste visa aumentar a transparência das operações bancárias e aumentar a confiança dos depositantes, além de identificar vulnerabilidades potenciais e permitir que o banco tome medidas para reforçar sua saúde financeira.
- Monitoramento de Riscos Sistêmicos: O BCB monitora de perto os riscos que poderiam ameaçar a estabilidade do sistema financeiro como um todo, incluindo bolhas de ativos ou riscos de contágio entre instituições financeiras.
- Limites de Exposição à Riscos Estrangeiros: Para limitar os riscos associados a choques financeiros internacionais, o BCB pode impor limites à exposição dos bancos a certos tipos de ativos estrangeiros ou mercados.
- Controles de Capital: Em alguns casos, o BCB pode impor controles sobre os fluxos de capital para fora do país, a fim de prevenir uma saída massiva de capital que poderia levar a uma crise de liquidez.

### **3.3.5 - Acesso à liquidez do BCB**

Em circunstâncias excepcionais, o BCB pode fornecer liquidez de emergência aos bancos, agindo como um emprestador de última instância através de diversas linhas que incluem a liquidez do mercado secundário de crédito privado que, conforme examinaremos no próximo

capítulo tem aumentado sua participação no SFN. As Linhas Financeiras de Liquidez (LFL), incluem, a Linha de Liquidez a Termo (LLT) que visa atender descasamentos de longo prazo e, a mais relevante no contexto do PIX, Linha de Liquidez Imediata (LLI) que atende as demandas de curtíssimo prazo<sup>6</sup>.

### **3.3.6 - Relação entre o banco e o depositante**

Finalmente, vale ressaltar os desdobramentos estudados por Iyer e Puri (2008) de diferentes medidas que diminuem a probabilidade do depositante correr contra o banco. Quanto mais tempo os clientes tiverem seu dinheiro em um banco, menor a probabilidade deles se juntarem aos saques. Seguindo esse raciocínio, se os clientes tiverem pegado empréstimos do banco no passado, eles serão ainda menos propensos a correrem em resposta a rumores sobre a solvência do banco. Ao juntarmos dados prévios que indicam que bancos menores geralmente oferecem mais créditos e melhores condições a pequenos tomadores. Nesse sentido, *fintechs*<sup>7</sup> e bancos digitais<sup>8</sup> teriam um mecanismo de seguro complementar e uma redução da vulnerabilidade a corridas.

### **3.4 - Comparação histórica**

Para melhor comparar as diferenças entre as corridas bancárias ao longo dos anos, irei analisar as corridas americanas do Continental Illinois (1984), Washington Mutual e Wachovia (2008), Silicon Valley Bank e Signature Bank (2023).

O Continental Illinois perdeu 30% dos seus depósitos em 1984 (Carlson and Rose, 2019). O Wachovia e o Washington Mutual foram um dos maiores bancos que experienciaram grandes saques em 2008 e perderam 4.4% (Blake, 2009) e 10% (Corston, 2010) dos depósitos respectivamente. Em comparação, a SVB perdeu 25% dos seus depósitos em um dia e fechou com um adicional de 62% agendados para serem sacados no dia seguinte (Board of Governors, 2023). Na Signature Bank, 20% dos seus depósitos foram sacados em horas (FDIC, 2023a and NYDFS, 2023).

---

<sup>6</sup> Considera-se até 5 dias úteis.

<sup>7</sup> Considera-se, em linha com o BCB (Relatório de Economia Bancária, 2020) instituições de pagamento, inclusive aquelas que não precisam de autorização do BCB para operar, e sociedades de crédito direto

<sup>8</sup> Será considerada a definição do BCB onde são consideradas entidades que: “a) entidades autorizadas pelo BC; b) atendem seus clientes preponderantemente por meio de plataformas digitais para fornecer produtos e serviços financeiros; e c) viabilizam o contato de seus clientes quase exclusivamente por meio do uso dos canais remotos e não presenciais.” (Relatório de Economia Bancária, 2022)

Para explicar esse fenômeno das recentes corridas bancárias terem sido extraordinariamente rápidas, reguladores bancários estão focando em três fatores: mudanças tecnológicas, a mídia social por facilitar a disseminação de informação e coordenação entre depositantes, e a concentração de depósitos não segurados que estavam concentrados entre clientes conectados entre si (Federal Reserve, 2023a and 2023b; FDIC, 2023a and 2023b; New York DFS, 2023; California DFPI, 2023).

Ao comparar casos severos de corridas bancárias nos EUA desde a Grande Depressão pode-se concluir que os avanços tecnológicos só explicam a maior velocidade das corridas bancárias para pequenas empresas e pessoas físicas. As grandes corporações, que também são a maior fonte de saques, já o fazem de maneira automática desde o fim da década de 1970. Em comparação, como descrito no Cadernos do Cade (Mundim et al., 2019), no Brasil, a indústria de instrumentos eletrônicos de pagamento se deu em três fases que acompanharam a condição econômica, tendo a sua maior expansão a partir da estabilização da inflação na década de 90 quando houve a maior disseminação do cartão como meio de pagamento, já existindo desde a década de 60.

A crise da Continental Illinois em 1984 foi descrita como uma corrida na velocidade de um raio (Sprague, 1986, p. 149) usando ligações internacionais amplamente integradas para transferências bancárias, e mesmo assim não era a única. Na época em que o Wachovia e o Washington Mutual tiveram seus saques em 2008, esses sistemas eletrônicos já existiam há décadas: no Washington Mutual, Grind (2012, p. 212) descreve como os clientes não faziam fila nas agências, mas em vez disso transferiram dinheiro online ou visitaram caixas eletrônicos. A corrida do Wachovia foi descrita de forma semelhante como “silenciosa” por Charlotte Observer (2008). Além disso, nessa época, o serviço bancário online estava acessível às famílias depositantes e pequenas empresas. Vale mencionar que, até mesmo as corridas bancárias da Grande Depressão não foram necessariamente resultado de saques presenciais, “a maioria do dinheiro saiu dos bancos como transferências eletrônicas” (Fuller, 2014, p. 158) usando a rede Fedwire do Federal Reserve.

Ao longo dos anos, com os avanços tecnológicos, os saques foram de demorar 1 ou 2 dias através de ligações, faxes ou saques presenciais para apenas algumas horas, além de serem disponíveis também para pequenos negócios e famílias. Os reguladores bancários observaram em 2023 que “avanços no banco digital” permitiram saques “imediatos” de financiamento com

“facilidade sem precedentes” (Federal Reserve, 2023a, pág. 2; FDIC, 2023b, pág. 27; NYDFS, 2023, pág. 5).

Em relação ao fator explicado pelos grandes depositantes, a evidência disponível indica que as grandes empresas foram as principais detentoras de grandes contas não seguradas e eram as principais impulsionadoras das corridas de 1984, 2008 e 2023, com pessoas físicas e pequenas empresas parecendo ter desempenhado um papel limitado.

A Continental Illinois levantou grandes quantias de financiamento de outros bancos, fundos do mercado monetário e instituições não financeiras corporativas. Seus 10 principais credores forneceram ao banco 9% de seus fundos, por uma média de quase US\$300 milhões cada, e retiraram 2% do passivo do banco (Carlson e Rose, 2019).

No Wachovia, cerca de metade dos seus depósitos não segurados eram “compostos por depósitos corporativos sem prazo que são considerados altamente sensíveis” (FDIC, 2008) e a corrida ocorreu quando “clientes corporativos começaram a puxar recursos não segurados de depósitos.”<sup>9</sup>.

No Washington Mutual, sabe-se menos detalhes sobre depositantes, mas a concentração de saques apontam novamente para depositantes corporativos: “(...) Maioria do segundo turno (US\$6,6 bilhões) veio de contas não seguradas e aproximadamente um terço disso veio de contas mais de US\$500,0 milhões” (Comitê Permanente dos EUA, 2011, pág. 1094).

Da mesma forma, a Signature Bank teria crescido baseado em uma estratégia de “geração de grandes depósitos comerciais” de clientes de private equity e cripto ativos (FDIC, 2023a, pág. 10). As empresas de cripto ativos, em particular, chegaram a representar 30% dos seus depósitos (NYDFS, 2023, p. 10). Os 60 maiores depositantes representavam 40% do seu depósitos, por uma média de US\$592 milhões cada e os quatro maiores responsáveis por cerca de 15% dos depósitos, por um média de US\$2,4 mil milhões cada (FDIC, 2023a, p. 11). A corrida foi o resultado de apenas 1.600 retiradas que custaram em média US\$11,6 milhões (NYDFS, 2023, p. 32).

No SVB, os 10 maiores depositantes chegaram a representar 8% de seus depósitos, por uma média de US\$1,3 bilhão cada (Gruenberg, 2023a). Tanto o seu rápido crescimento de 2019 a 2021 e seus saques em 2023 foram atribuídos por tecnologia voltadas ao *venture capital*, empresas de *life sciences* e clientes de *private equity* (Federal Reserve, 2023a, págs. 18, 53).

---

<sup>9</sup> American Banker. “Wachovia’s End.” October 13, 2009

É necessário contextualizar as corridas mais recentes com o fato de que os depositantes eram conectados ou parecidos, levando a uma coordenação nos saques. Enquanto a Continental também tinha uma cobertura de seguro muito baixa e dependia substancialmente de grandes corporações, essas as corporações eram de vários cantos do mundo financeiro e economia não financeira, não concentrada em um setor. O Washington Mutual e o Wachovia tiveram significativamente bases de depositantes mais diversificadas, incluindo bases mais substanciais de depósitos de varejo segurados. No Silicon Valley Bank, os clientes eram conectados por uma *venture capital* em comum e coordenaram saques pelo telefone e redes sociais. Além disso, o Silicon Valley Bank também tinha alguns depósitos de empresas de cripto ativos, incluindo US\$3,3 bilhões do emissor de *stable-coin* Circle, respondendo sozinhas por 2% dos depósitos. No caso da Signature Bank, grande parte dos depositantes eram empresas de cripto ativos que usavam o *real-time payment* dos bancos para transferirem dinheiro entre si. Como resultado, esses depositantes eram excepcionalmente habilidosos e acostumados a movimentar fundos rapidamente. Estes depositantes também experimentaram grandes volatilidade nos mercados de cripto ativos durante 2022, incluindo o fracasso da FTX em novembro de 2022, o que pode ter tornado-os particularmente sensíveis a sinais de problemas financeiros e agirem rápido.

De modo geral, mesmo sabendo que um aumento na velocidade dos saques não é recente, é inegável que um aumento de dias para segundos na insolvência de bancos pode ser ainda mais aflorado com pagamentos instantâneos como o PIX. Além disso, uma maior facilidade de insolvência requer que novas regulações sejam feitas para que os bancos estejam menos suscetíveis a corridas causadas por pânico em redes sociais, etc. Novas informações serão necessárias para adaptar os testes de estresse bancários, como a concentração dos depositantes corporativos, ou outras medidas de recuperação extrajudicial que se adaptem à essa velocidade.

No contexto brasileiro, como descrito no Cadernos do Cade (Mundim et al., 2019), é necessário contextualizar o sistema bancário à quebra do duopólio no credenciamento<sup>10</sup>, sem uma comunicação entre fornecedores de serviço de rede, fomentou a verticalização do mercado<sup>11</sup> bancário, liderado por grandes instituições financeiras como o Itaú, Banco do Brasil e Bradesco. Esses conglomerados, ao controlarem diferentes etapas dos arranjos de pagamento, consolidaram

---

<sup>10</sup> Onde a Visanet (Cielo) e a Redecard (Rede) detinham acordos exclusivos com as principais bandeiras, Visa e Mastercard, respectivamente (Mundim et al., 2019).

<sup>11</sup> Usa-se a definição de Michael E. Porter (1980): "Um mercado vertical é um mercado no qual os compradores e fornecedores têm relações próximas e interdependentes."

uma posição dominante, dificultando a entrada de novos participantes e aumentando o risco sistêmico devido à maior concentração entre depositantes.

Diante dos desafios relacionados às falências bancárias, o governo implementou reformas institucionais que consolidaram o mercado bancário (Costa e De Mello, 2006), especialmente a partir da década de 90 e após a implementação do Plano Real em 1994. A grande quantidade de privatizações e fusões contribuíram para a concentração atual, uma vez que a aquisição de players estabelecidos tornou-se uma estratégia essencial para competir no mercado. Essas mudanças estruturais resultaram em efeitos duradouros, como a internacionalização e a concentração bancária, ainda evidentes nos dias de hoje.

Desde a estabilização do sistema financeiro nacional pelo Plano Real, não experienciamos grandes saques coordenados que pudessem levar à corridas bancárias. Logo após a sua implementação, houve um crescimento menor na segunda metade de 1995 e com isso um aumento significativo nos juros que afetaram os bancos Econômico e o Nacional. Como ainda havia uma certa vulnerabilidade no mercado, a preocupação com a saúde dos demais bancos se agravou, especialmente a dos pequenos, pois houve uma concentração de liquidez nos maiores bancos (Corazza, 2000).

Como descrito por Corazza (2000), a crise do Banco Econômico e do Nacional, em agosto e novembro de 1995, respectivamente, foi grave pelo tamanho dos bancos, sendo o 4º e 3º maiores nacionais e se iniciou a partir de retiradas de grandes depositantes como IFs, investidores institucionais e empresas (Moura, 1998). E como é de costume em corridas bancárias, mesmo que o BCB tivesse ciência das dificuldades dos bancos, ela não era tão evidente à primeira vista pois não haviam indicadores com distorções significativas (Corazza, 2000), o que nos leva a concluir que houve um agravamento causado pelo pânico.

Por um lado, não seria útil fazer uma comparação em termos de quantidades de falências bancárias visto que os mercados bancários são diferentes. Além do brasileiro ser menor em tamanho, não temos uma cultura de bancos regionais como o dos EUA, onde existem muitas instituições de menor porte mas com maior concentração de depositantes similares, atuando em um nicho do mercado e estabelecendo relações de maior prazo com os clientes. Ademais, a abordagem regulatória e o ambiente de negócios nos EUA tendem a ser mais orientados para o livre mercado, permitindo que empresas e bancos entrem e saiam do mercado com mais

facilidade, enquanto a do Brasil tem um contexto voltado à instabilidade econômica, inflação e alta taxa de juros.

Vale ressaltar, por outro lado, que mesmo vindo de contextos diferentes e tendo menos dados recentes a respeito, o cenário de um mundo globalizado nos permite ponderar as possíveis consequências do PIX como meio de pagamento instantâneo para a solvência dos bancos brasileiros.

#### **4 - Concentração bancária, liquidez e o PIX**

Cabe agora analisar, tendo em mente as fragilidades do sistema bancário moderno, se as IFs brasileiras apresentam resultados similares ao dos bancos americanos que experienciaram corridas bancárias em 2023, levando em consideração o nosso Sistema Financeiro Nacional e as diferentes ferramentas disponíveis.

Para chegarmos a um melhor entendimento da capacidade do PIX facilitar corridas aos bancos e torná-los insolventes mais rápido, coletei alguns dados referentes à concentração bancária, liquidez e a implementação do PIX no Brasil. Além disso, irei buscar fazer menções e comparações com os EUA e suas recentes corridas bancárias visto que não temos muito histórico de corridas brasileiras.

##### **4.1 - Meios de Pagamento e o PIX**

Sabe-se que o PIX tem sido muito aderido desde o seu lançamento com um total de 650,731,671<sup>12</sup> chaves cadastradas (sendo 92% de pessoas físicas - ver Figura 1.1) mas, é importante analisarmos o seu impacto no sistema financeiro nacional frente a outros tipos de transações para entendermos todo o seu escopo e potencial.

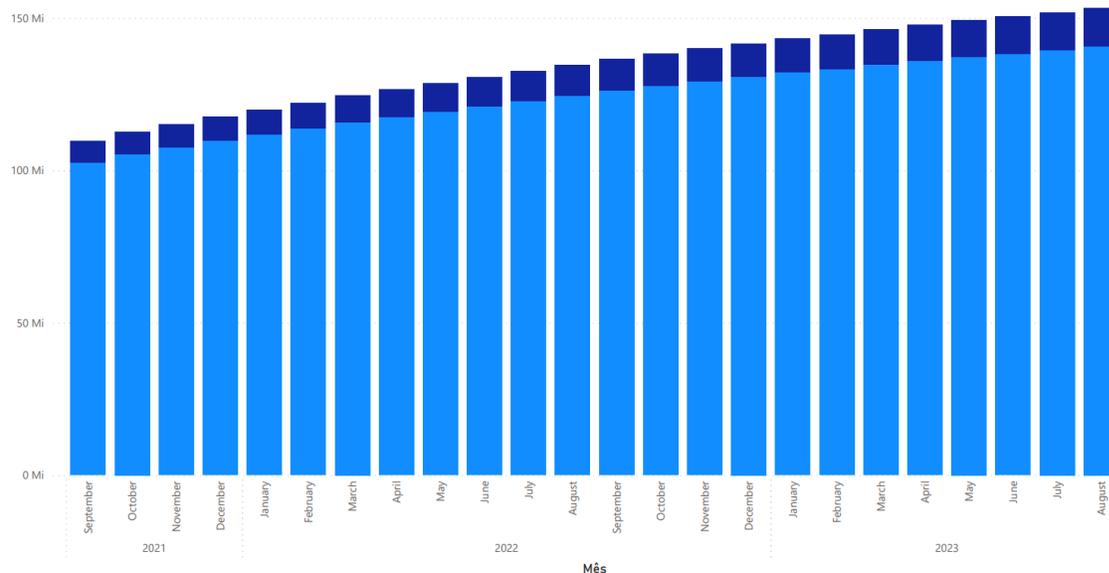
---

<sup>12</sup> Última atualização em 31 de agosto de 2023. Fonte: Banco Central do Brasil

### Figura 1.1

Usuários Cadastrados no DICT

● Usuários - Pessoa Física ● Usuários - Pessoa Jurídica



Fonte: Banco Central do Brasil

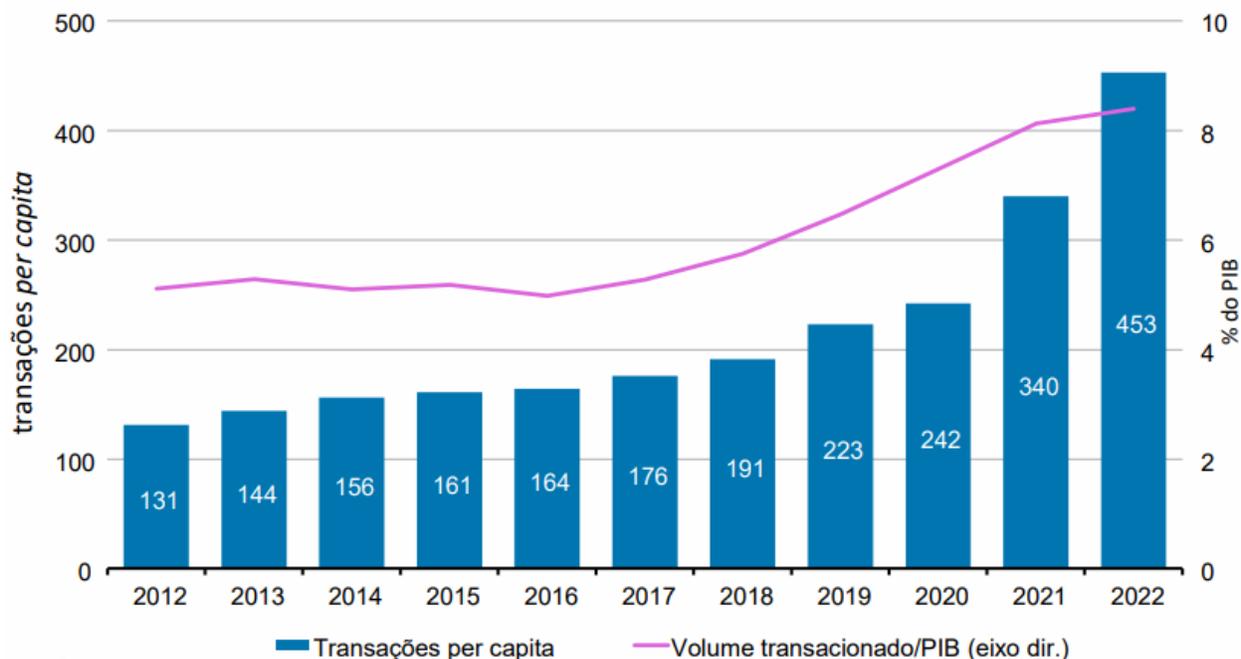
Elaboração Própria

O Relatório de Economia Bancária de 2022 contextualiza a inserção do PIX dentre os meios digitais em um cenário com três momentos distintos (ver Figura 1.2). Primeiramente, até 2016, houve um crescimento na quantidade de transações *per capita*<sup>13</sup>, dado uma relação estável entre o volume transacionado e o Produto Interno Bruto (PIB). Entre 2017 e 2020, houve um aumento no volume transacionado por meios digitais, em relação ao crescimento do PIB, acompanhado pelo aumento mais acelerado da quantidade de transações realizadas *per capita*.

<sup>13</sup> Dado uma população com faixa etária a partir de 15 anos.

Figura 1.2

### Evolução das transações por meio digital



Fonte: Relatório de Economia Bancária, Banco Central do Brasil<sup>14</sup>

Na era PIX, entre 2021 e 2022, o número de transações per capita aumentou significativamente, além do crescimento relativo do volume financeiro transacionado. Este fenômeno pode ser explicado não apenas pela implementação bem-sucedida do PIX, mas também pelo cenário pós-pandêmico, caracterizado pelo *e-commerce* e pela redução do uso do dinheiro em espécie pela população brasileira<sup>15</sup>. Vale ressaltar que esse período marcou a continuação acelerada do processo de digitalização da economia, que já vinha atraindo novos *players* ao Sistema Financeiro Nacional (SFN) desde 2016. O papel crucial das Instituições de Pagamento (IPs), autorizadas a operar pelo Banco Central do Brasil (BCB) desde então, tornou-se ainda mais evidente com um impressionante aumento de 100% de 2021 para 2022 (Relatório de Economia Bancária, 2022).

<sup>14</sup> GUILLEN, D. A.; VIVAN, G. F. A.; GOMES, R. D. DE B. **Relatório de Economia Bancária - Banco Central do Brasil**. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Apresentacao\\_REB\\_2022-06\\_06\\_2023.pdf](https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Apresentacao_REB_2022-06_06_2023.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2023.

<sup>15</sup> O valor (em trilhões) e a quantidade (em milhões) de saques em ATMs e agências bancárias caíram de 3,9 para 2,6 e 3,0 para 2,1 entre 2019 e 2022, respectivamente.

Além disso, vale mencionar o crescimento da utilização do telefone celular como canal preferencial para transações financeiras. Este meio superou não apenas os canais presenciais<sup>16</sup>, mas também o *Internet Banking* em quantidades de transações, atingindo 85%<sup>17</sup> das transações foram realizadas pelos celulares no segundo trimestre de 2023, sendo um crescimento de 29% em comparação com o mesmo período do ano anterior.

No primeiro trimestre de 2023, as estatísticas de meios de pagamentos<sup>18</sup> apresentaram um crescimento de 28% na quantidade de transações e 9% no volume transacionado em comparação ao mesmo período no ano anterior. Uma das principais explicações para isso é o crescimento de 81% na utilização do PIX, comparado a um crescimento menor no uso de cartões: crédito (13%), débito (5%) e pré-pago (43%); e a continuação da queda dos outros meios de pagamento: TED (-11%), transferências interbancárias (-3%) e cheque (-20%).

Como podemos observar na Figura 1.3, desde o seu primeiro ano de implementação, as quantidades de transações via PIX têm superado as de pagamentos e as de transferências, estas últimas inclusive apresentaram uma redução. No segundo trimestre de 2023, o PIX alcançou 36% das transações realizadas (comparado a 26% no mesmo período de 2022), acompanhado pela redução de 5% (de 46% para 41%) nas operações com cartões. De acordo com a FEBRABAN, inclusive, as transferências via DOC deixarão de ser oferecidas pelos bancos. A previsão é que a partir de março de 2024 o DOC não estará mais disponível<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Incluem agências, ATM, centrais de atendimento, correspondentes no país e ponto de atendimento cooperativo. Produtos: pagamento de conta e tributo, transferência de crédito e Pix.

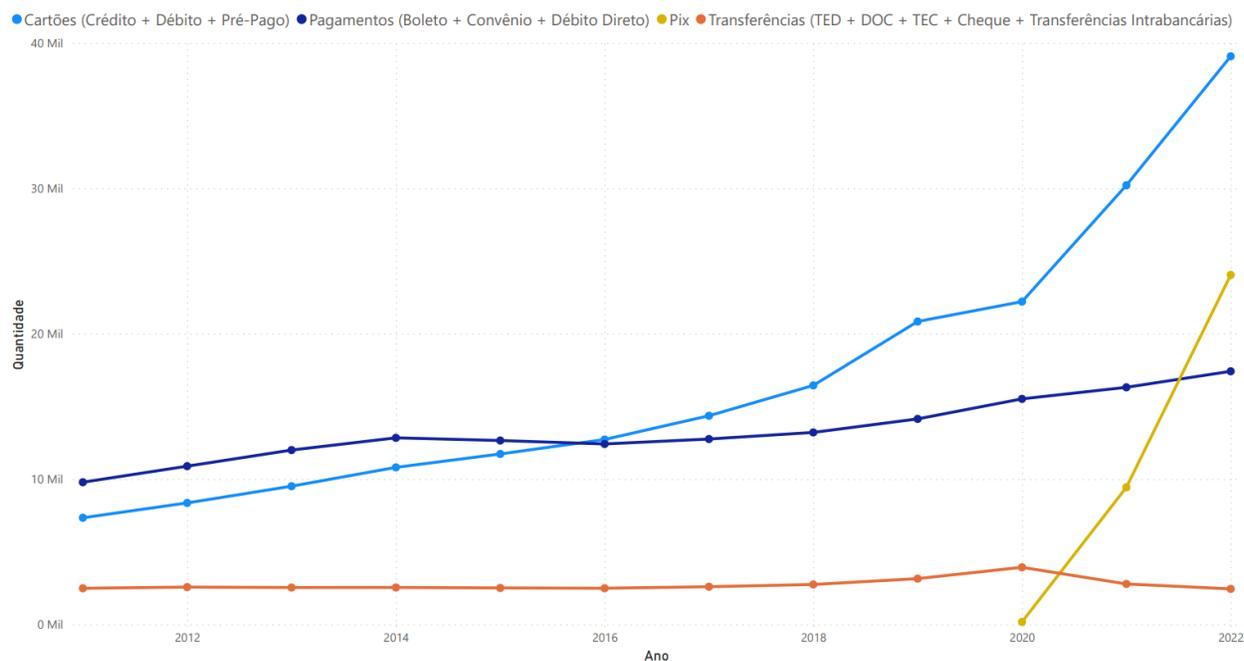
<sup>17</sup> Estatísticas de Meios de Pagamentos. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

<sup>18</sup> Estatísticas de Meios de Pagamentos. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

<sup>19</sup> **Bancos Deixarão de oferecer Transferências via docs até fevereiro de 2024.** Disponível em: <<https://portal.febraban.org.br/noticia/3926/pt-br/#:~:text=Os%20bancos%20associados%20%C3%A0%20Federa%C3%A7%C3%A3o,29%20de%20fevereiro%20de%202024.>>. Acesso em: 5 out. 2023.

**Figura 1.3**

**Quantidade de Transições (Milhões)**



Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração Própria

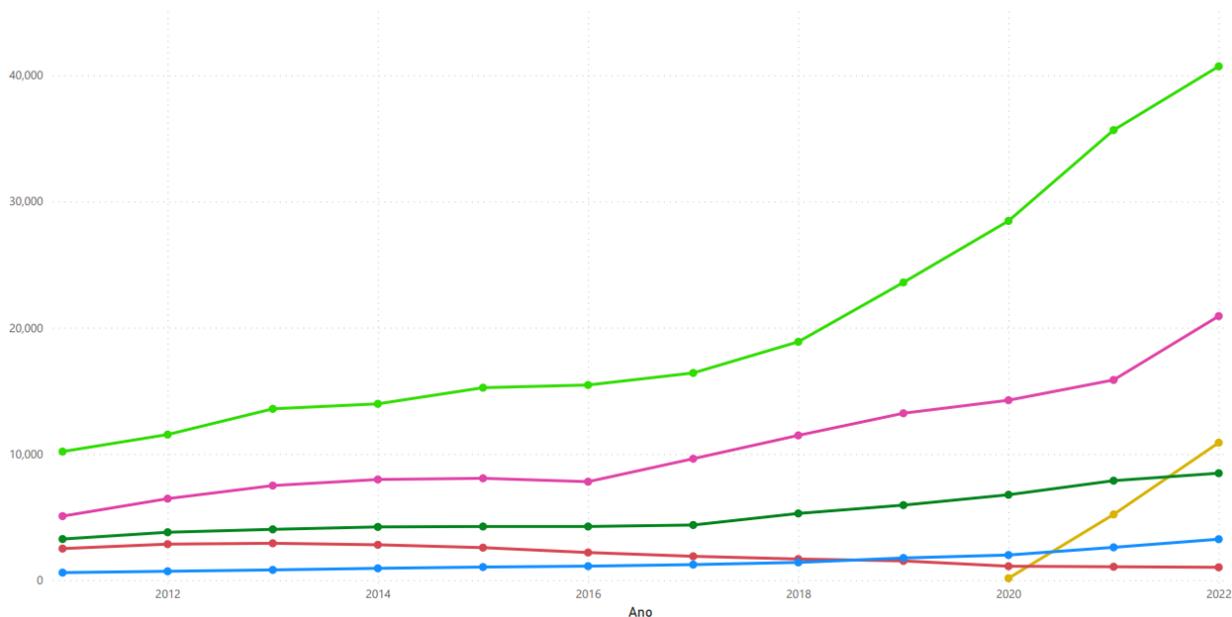
Isso se torna ainda mais evidente ao compararmos com a Figura 1.4, na qual é possível observar que o PIX também superou as transferências por meio de DOC/TEC, boletos e cartões em termos de valores transferidos, ficando abaixo apenas das transações via TED e interbancárias<sup>20</sup>. Isso sugere, de acordo com o BCB, que o PIX pode ter trazido novas transações ao ecossistema dos meios eletrônicos de pagamento, em função do florescimento de novos modelos de negócio. Por outro lado, esses valores provavelmente estão ligados à menor adesão do PIX para pessoas jurídicas e a falta de necessidade, por parte das empresas, de realizarem transferências com necessidade de liquidação instantânea fora do horário comercial do TED (até às 17 horas).

<sup>20</sup> Transferências realizadas entre contas de clientes da Instituição Financeira, inclusive aquelas envolvendo movimentações referentes a aplicações e resgates em fundos de investimento.

**Figura 1.4**

**Valor das Transações (Bilhões)**

● TED ● Pix ● Cheque ● Cartões (Crédito + Débito + Pré-Pago) ● Boleto ● Transferências Intrabancárias



Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração Própria

Mesmo assim, ao analisarmos o *ticket* médio dos diferentes meios de pagamento (Figura 1.5), os dados apontam a predominância do PIX e dos cartões (especialmente o pré-pago) para transferir valores mais baixos, de 453 e 29 respectivamente, evidenciando sua importância na inclusão financeira (além de não apresentar qualquer padrão que indique um perigo de liquidez). As transferências interbancárias e interbancárias tradicionais ainda são as principais opções para transações corporativas, marcadas por valores substancialmente mais altos, de 43.336 e 19.059, respectivamente em 2022.

**Figura 1.5****Ticket Médio de diferentes meios de pagamento**

Ano	Cartão de Crédito	Cartão de Débito	Cartão pré-pago	Boleto	Cheque	Débito Direto	Transferências Interbancárias	PIX	Transferências Intrabancárias	Saques
2012	110	58		1.851	1.994	934	88.639		8.542	1.055
2013	113	60		1.882	2.251	1.125	69.980		9.603	1.111
2014	1114	62		1.887	2.405	904	56.552		9.379	1.003
2015	117	63		1.903	2.482	795	48.877		9.019	922
2016	115	63	457	1.989	2.531	1.221	35.434		8.165	883
2017	114	62	114	2.108	2.582	1.345	30.179		9.094	796
2018	114	62	95	2.222	2.644	908	29.623		9.693	769
2019	111	61	72	2.233	2.765	772	25.489		9.780	719
2020	119	71	42	2.060	2.894	692	18.296	851	9.737	707
2021	123	67	31	2.340	3.354	714	30.683	552	14.746	667
2022	126	64	29	2.628	3.794	744	43.336	453	19.059	777

Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração própria

Por outro lado, tudo indica que o TED venha a ser substituído pelo PIX, principalmente em casos mais específicos como os de incerteza econômica ou financeira. Mesmo podendo conter uma taxa para empresas (que é de no máximo R\$10<sup>21</sup>) dependendo da IF, ainda é um valor bem abaixo do que a média cobrada pelo TED.

Analisar a natureza das transações do PIX nos permite conhecer mais a fundo quem são os principais usuários e conseqüentemente qual é o propósito por trás das transações em geral. Pela a Figura 1.6, vemos que as transações P2P (*person to person*) e P2B (*person to business*) somaram um total de 89% das transações feitas no mês de setembro de 2023<sup>22</sup>. Possíveis explicações para isso incluem a grande quantidade de trabalhadores e prestadores de serviços autônomos que utilizam o PIX em suas transações diárias e pelo costume criado durante a pandemia de transferir entre pessoas que utilizavam o TED, o DOC e até o dinheiro físico. Ademais, muitas máquinas de cartões estão incluindo o pagamento PIX (via código QR).

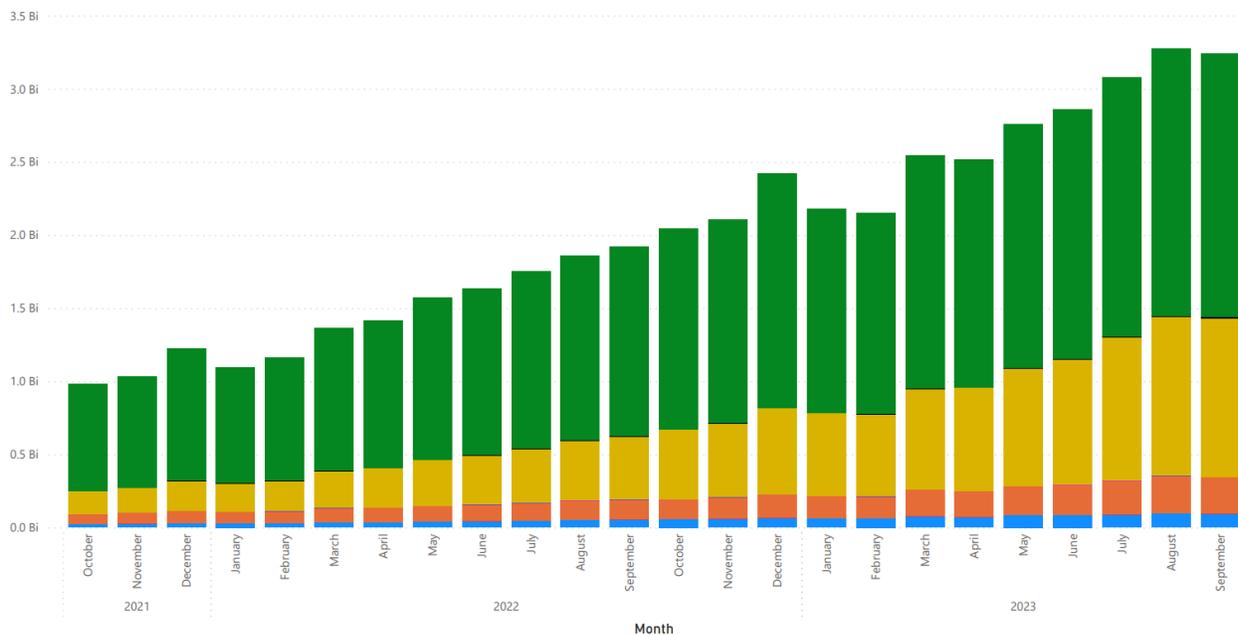
<sup>21</sup> SANTIAGO, H. **Pix Taxado? Entenda a decisão da caixa e veja bancos que cobram de empresas**. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2023/06/27/pix-taxacao-cobranca-bancos.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2023.

<sup>22</sup> Última atualização em 30 de setembro de 2023. Fonte: Banco Central do Brasil

**Figura 1.6**

**Natureza das Transações do PIX por Quantidade**

● B2B ● B2G ● B2P ● G2B ● G2G ● G2P ● P2B ● P2G ● P2P



Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração Própria

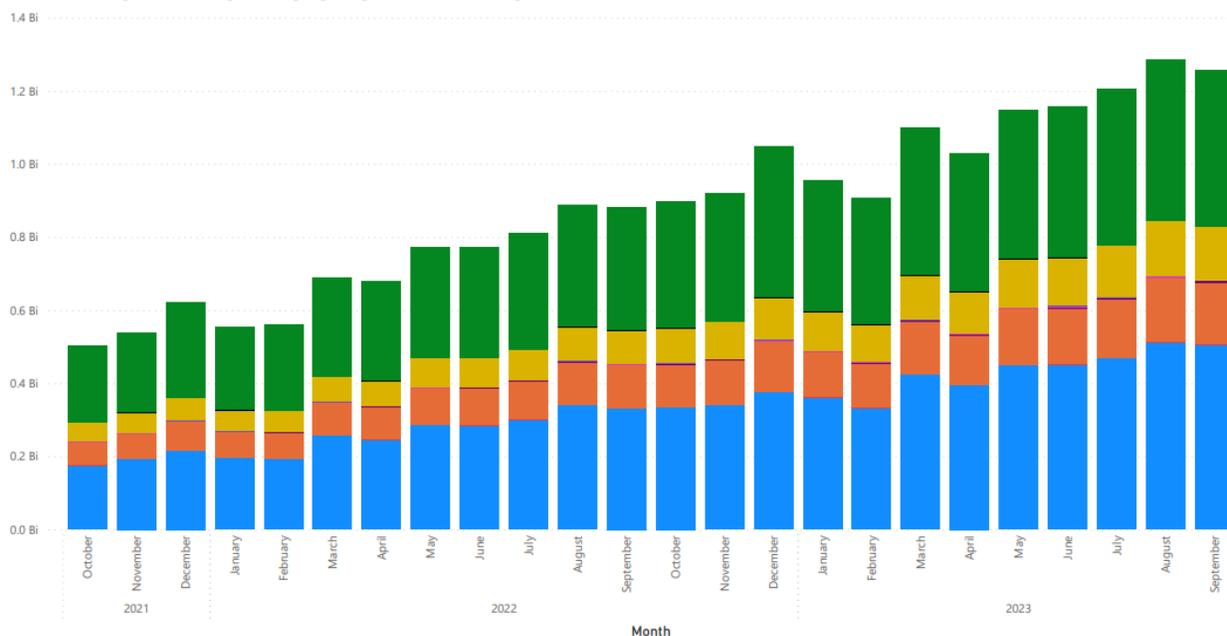
Em compensação, quando vemos as transações por valor na Figura 1.7, o segmento de B2B (*business to business*) é o maior, ultrapassando o P2P. Com 40% e 34% das transações por valor respectivamente<sup>23</sup>, pode-se concluir que, mesmo com um número menor de transações (ainda mais ao comparar com as via TED na Figura 1.4) as empresas são capazes e transferem uma quantidade maior de dinheiro via PIX. Ademais, vale mencionar que as transações de maiores valores ainda são feitas via TED e Transferências Interbancárias (Figura 1.4).

<sup>23</sup> Última atualização em 30 de setembro de 2023. Fonte: Banco Central do Brasil

**Figura 1.7**

**Natureza das Transações do PIX por Valor**

● B2B ● B2G ● B2P ● G2B ● G2G ● G2P ● P2B ● P2G ● P2P



Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração Própria

#### **4.1.1 - Comparação com os pagamentos instantâneos dos EUA**

Ao compararmos as quantidades de transações instantâneas com as realizadas nos EUA, podemos ver que o Brasil está muito à frente dos Estados Unidos. Ano passado, de acordo com o relatório do ACI Worldwide (2023) o Brasil ficou em segundo no ranking de países por transações em tempo real com 29,2 bilhões de transações em 2022. Por outro lado, os EUA ficou em 33º com apenas 3,9 bilhões. Com o recente lançamento do FedNow (que segue as mesmas diretrizes do PIX - padrão iso 2022), o relatório prevê uma expansão para a adoção RTPs que permitirá o acesso para bancos menores além de outros serviços como o Request for Pay (como um PIX cobrança).

Essa comparação nos mostra que, mesmo com a baixa adesão dos pagamentos instantâneos nos EUA, a capacidade de poucos (mas grandes) depositantes sacarem seus depósitos foi suprida, em maior parte, pelos meios digitais de transferência não instantâneos<sup>24</sup>. Sendo assim, é possível chegar à conclusão de que o Brasil tem, ao menos em termos técnicos, a

<sup>24</sup> Mesmo que, no caso do SVB, 25% dos depósitos tenham sido sacados no dia com 62% agendados para o dia seguinte.

possibilidade de realizar corridas silenciosas e rápidas como as dos EUA, sendo exacerbada pela adesão do PIX ao meio do *digital banking* nos oferecem.

#### 4.2 - Concentração Bancária e o novo ambiente do SFN

A análise acerca da concentração do SFN é feita periodicamente pelo BCB, no Relatório de Economia Bancária (REB). Tem-se utilizado o índice Herfindahl-Hirschman normalizado<sup>25</sup> e a Razão de Concentração dos Cinco Maiores (RC5) nos agregados contábeis. A partir de 2021, o RC5 foi substituído pelo RC4 acompanhando o movimento internacional mas, para fins comparativos, continuaremos usando o RC5 também disponível.

De acordo com o Guia para Análise de Atos de Concentração envolvendo Instituições Financeiras (Guia, 2012), o BCB considera que os mercados com IHHn até 0,10, como concentração baixa; entre 0,10 e 0,18 concentração moderada; e acima de 0,18 concentração elevada. Entretanto, é importante destacar que, com base no Horizontal Merger Guidelines de 2010, as agências correspondentes norte-americanas<sup>26</sup> consideram uma baixa concentração um IHHn de até 0,15, moderada concentração entre 0,15 e 0,25 e acima disso uma concentração elevada.

Começando a análise, é importante mencionar que houve um aumento no atos de concentração<sup>27</sup> globais no período da crise financeira de 2008. De acordo com os dados do Banco de Compensações Internacionais (Relatório de Economia Bancária, 2017), o Brasil teve o maior aumento no RC5 por ativos totais entre os países emergentes, passando de 60% em 2006 para 82% em 2016. Em comparação, os EUA apresentaram um RC5 de 35% em 2006 para um ápice de 45% em 2012 e uma redução para 43% em 2016.

Pelas Figura 3.1 e 3.2 e 3.3, podemos observar a concentração dos diferentes segmentos do SFN: o mercado bancário e não bancário (b1+b2+b3+b4+n1+n2)<sup>28</sup>, o mercado bancário (b1+b2) e o bancário comercial (b1) ao longo dos anos por ativos totais<sup>29</sup>, depósitos totais<sup>30</sup> e

---

<sup>25</sup> O IHHn é obtido pelo somatório do quadrado da participação (em decimal) de cada IF no mercado.

<sup>26</sup> São elas o U.S. Department of Justice (USDOJ) e a Federal Trade Commission (FTC)

<sup>27</sup> São consideradas fusões e aquisições

<sup>28</sup> Incluí os bancos comerciais, múltiplos com carteira comercial e as caixas econômicas (segmento b1), os múltiplos sem carteira comercial, bancos de investimento e bancos de câmbio (b2), as cooperativas de crédito (b3), os bancos de desenvolvimento (b4), as instituições não bancárias de crédito (n1) e as instituições de pagamento (n2)(Levando em considerações as mudanças regulatórias do SFN ao longo dos anos).

<sup>29</sup> Utiliza-se depósito total (-) depósitos interfinanceiros (-) repasses interfinanceiros (-) investimentos em instituições autorizadas pelo BC.

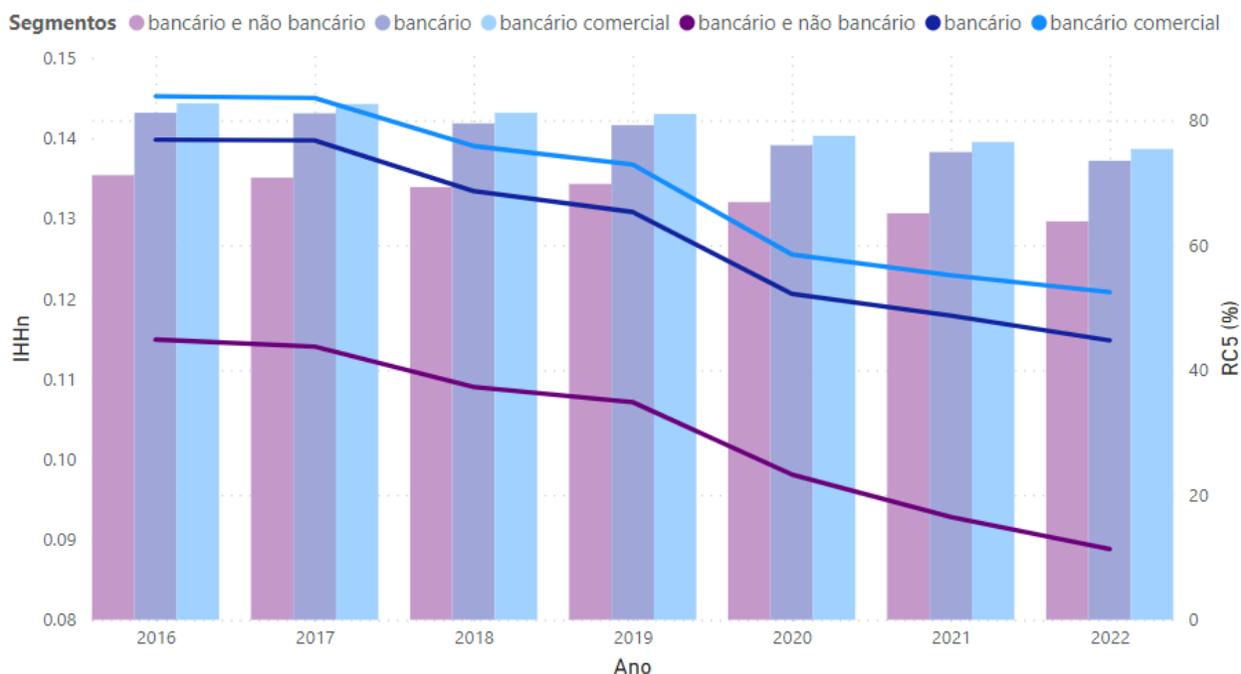
<sup>30</sup> Utiliza-se depósito total (-) depósitos interfinanceiros (+) LCA (+) LCI (+) Letra Financeira..

operações de crédito<sup>31</sup>. Devido às mudanças regulatórias do SFN, considera-se a versão mais recente para cada dado disponível.

Ao analisar os dados como um todo, vale notar que há uma redução constante, em todos os níveis de segmentos e agregados contábeis (para valores específicos, ver Tabelas A, B e C em Anexo), em especial o de depósitos totais. Vale ressaltar também, a relevância do segmento bancário comercial para o SFN, que têm os maiores índices de concentração, afetando os indicadores de todos os outros segmentos. Ao comparar sua influência no SFN, destaca-se que, em 2022, o segmento bancário (que inclui os bancos comerciais) detinha 86.8% dos ativos totais, 91.1% dos depósitos totais e 86.1% das operações de crédito (Relatório de Economia Bancária, 2022).

**Figura 3.1**

Indicadores de Concentração do SFN por Ativos Totais



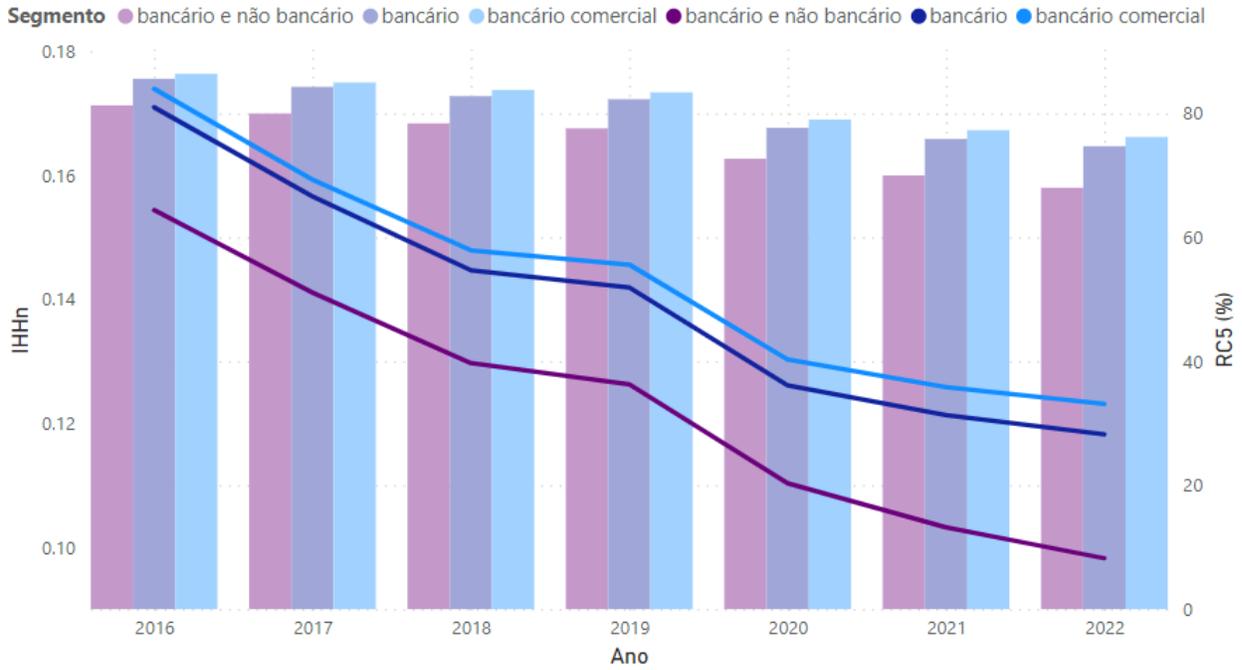
Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração própria

<sup>31</sup> Saldos da carteira ativa de todas as operações de crédito

**Figura 3.2**

Indicadores de Concentração do SFN por Depósitos Totais

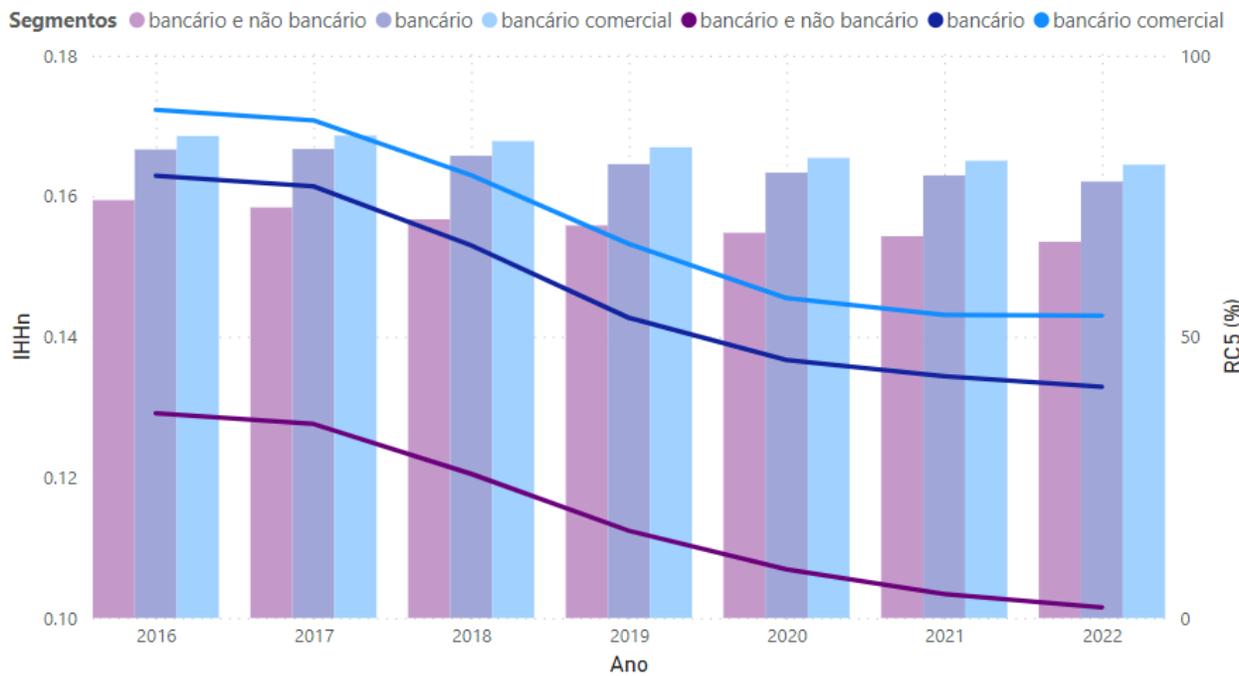


Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração própria

**Figura 3.3**

Indicadores de Concentração do SFN por Operações de Crédito



Fonte: Banco Central do Brasil

Elaboração própria

A redução significativa dos valores gerais (observados nas Figuras 3.1, 3.2 e 3.3) ocorreu apesar de diversos atos de concentração terem ocorrido durante o período em análise, sendo os mais relevantes a compra das operações de varejo do Citibank (2017) e a aquisição de 49,9% da XP Investimentos (2018), ambos pelo Itaú-Unibanco e mais recente, em 2022, a aquisição da totalidade das ações ordinárias do Banco Digio S.A, pelo Conglomerado Bradesco e a combinação das atividades do Banco Modal S/A e do Grupo XP.

Ao analisar a evolução do RC5, focamos no segmento bancário comercial por compor as IFs mais relevantes do SFN. Em média, no período, o RC5 apresenta 79.5% dos ativos totais, 81.6% em depósitos totais e 83.4% em operações de crédito, sendo os valores respectivos de 2022: 75.4%, 76.2% e 80.6%. As quedas mais expressivas foram em depósitos totais nos segmentos bancário e bancário comercial (com respectivas quedas de 10.9 e 10.2 p.p.).

Em comparação com os EUA, o RC5 por ativos mais recente disponível no World Bank (Trading Economics, 2023) é 49.68% de 2021, enquanto o RC5 do segmento bancário por ativos no Brasil estava em 74.9%. Se compararmos com os dados de 2016 acima, o SFN tinha uma diferença de 39 p.p. com os EUA que regrediu para 25.2 p.p.

Um último adendo que precisa ser feito sobre o RC5 se dá na redução da participação dos principais bancos públicos no SFN, em parte, acompanhado por um aumento da participação de instituições que não se encontram entre as cinco maiores, contribuindo para a diminuição do RC5. Exemplo disso ocorreu no período entre 2020 e 2022 onde houve redução do setor público sob todas as óticas. A redução no período foi de 3.6 p.p em ativos totais, 2.9 p.p. em depósitos totais e 1.9 p.p em operações de crédito (setor com a maior participação de controle público).

Partindo para uma análise do IHHn, levando em consideração a ótica do BCB (Guia, 2012), podemos fazer as seguintes observações:

Primeiramente, vale mencionar que, no geral, os depósitos totais têm os maiores índices IHHn, acompanhado pelas operações de crédito e em seguida os ativos, com os menores números do período. Isso indica uma certa preferência pelas maiores e mais confiáveis instituições para as operações do dia a dia, como o recebimento de salários.

O segmento bancário e não bancário, passou a apresentar uma concentração de nível baixa por ativos totais (Figura 3.1) em 2020<sup>32</sup> (onde o IHHn foi de 0.0981), ano onde se teve uma

---

<sup>32</sup> Consideram-se 1136 instituições ativas, sendo 98 no segmento bancário comercial.

redução mais acentuada no IHHn de todos os segmentos bancários. Pelo escopo de depósitos totais (Figura 3.2) a concentração se tornou baixa apenas em 2022 (com um IHHn de 0.0982) e pela ótica das operações de crédito (Figura 3.3) ainda é de nível médio (com um IHHn de 0.1015 em 2022).

Similarmente, o segmento bancário comercial apresentou uma constância no nível de concentração moderado, obtendo o maior IHHn da análise (0.174 em depósitos totais, observados em 2016). Por outro lado, como pode-se observar na Figura 3.2, os níveis de concentração por depósitos totais foi o que apresentou um maior declínio ao longo dos anos, reduzindo o IHHn para 0.1231 em 2022. Esse fato pode ser atrelado ao importante papel das IPs (n2) no SFN desde sua regularização em 2012 e em especial nos últimos três anos observados (além do aumento na participação do segmento das cooperativas de crédito, b3), onde temos uma queda mais expressiva no IHHn do segmento bancário e não bancário em comparação aos demais.

Essa reformulação do SFN pode ser observada mais expressivamente em termos de depósitos totais, pela Figura 3.2, onde se tem um maior aumento na diferença entre os segmentos de 2020 para 2022. O segmento bancário comercial, por exemplo, apresenta um declínio de 0.0072 no IHHn (de 0.1303 para 0.1231) enquanto o segmento bancário e não bancário (que engloba esses novos tipos de IFs) teve um declínio de 0.0121 mudando o nível de concentração de moderado para baixo ( de 0.1103 para 0.0982).

A entrada desses novos *players* de segmento não bancário entre 2020 e 2022 é evidenciado por sua participação do SFN por (disponíveis no Relatório de Economia Bancária, 2022), onde podemos observar um aumento expressivo na participação do n1+n2 que foi de 1,1% para 2,2% em ativos totais, 1,0% para 2,2% em depósitos totais e 1,2% para 1,7% em operações de crédito. Também houve um aumento na participação, como mencionado acima, do b3 em termos de ativos totais (de 3.8% para 5.1%), depósitos totais (5.3% para 6.4%) e operações de crédito (5.1% para 6.4%). Note que, pela Resolução CMN 5.051 de 25 de novembro de 2022, as cooperativas de crédito puderam aumentar seu escopo de atuação, passando a prestar certos serviços de pagamentos e participar do capital de qualquer instituição autorizada pelo BCB ampliando ainda mais a oferta de produtos e serviços fornecidos.

Com isso, o segmento bancário b1+b2 teve sua maior redução em termos de depósitos totais que foi de 2.4 p.p. (passou de 93,5% em 2020 para 91,1% em 2022). Nos ativos totais, a

redução foi de 1.3 p.p. (de 88,1% para 96,8%) e nas operações de crédito reduziu apenas 0.3 p.p (de 86,4% para 86.1%)<sup>33</sup>.

#### **4.2.1 - A influência dos Bancos Digitais**

Dado o alto índice de concentração bancária no Brasil, em especial no setor bancário comercial, e os constantes atos de concentração como forma de crescimento no setor, as instituições que podem oferecer experiências personalizadas acabam sendo as incumbentes, autodenominadas de “bancos digitais”. Logo, é possível que haja uma maior relação entre os depositantes nessas instituições de menor porte e digitais, como no caso dos EUA com os bancos regionais. Para isso, focaremos a nossa análise tendo em vista a sua relação com as empresas (os clientes pessoa jurídica) que são responsáveis pelos saques mais significativos em momentos de corridas.

Usaremos a segmentação utilizada pelo Relatório de Economia Bancária de 2022 onde o Grupo 1 é composto pelas Sociedades de Crédito Direto, Sociedades de Empréstimo entre Pessoas e as Instituições de Pagamento (n1+ n2); o Grupo 2 pelo Segmento S1<sup>34</sup>; e o Grupo 3 que representam os autodenominados “Bancos Digitais” que atuam como bancos comerciais (b1) mas focam seu canal de atendimento através da utilização de plataformas digitais.

Para referência, a Nu Pagamentos, Neon Pagamentos e Ame Digital compõem o grupo 1 e atuam como instituições não bancárias de crédito (n1). O grupo 2 são os grandes bancos privados que conhecemos, como Itaú, Bradesco e Santander e também inclui o BTG Pactual. Finalmente, alguns integrantes do grupo 3 incluem a XP Investimentos, os bancos C6, BS2, Inter entre outros.

A Figura 3.4, nos mostra um crescimento expressivo no número de relacionamentos de PJ ativos que aumentaram em aproximadamente 557% (de 1,4 milhão para 9,2 milhões) para o grupo 3 e 2.101% (de aproximadamente 260 mil para 6 milhões) para o Grupo 1. Enquanto isso, o grupo S1 privados<sup>35</sup> diminuiu 6% (cerca de 615 mil clientes). Esse fenômeno pode ser

---

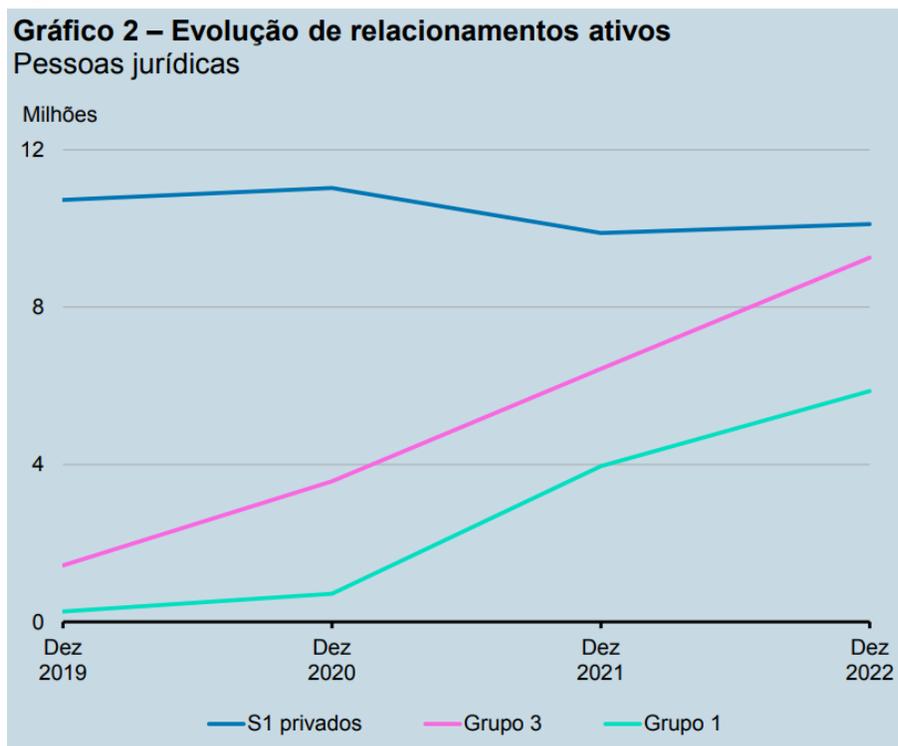
<sup>33</sup> O PL 13/2020 pretende limitar a exposição total de empréstimos das IFs para 10% das operações de crédito do SFN ou 3% do PIB do ano anterior, promovendo a concorrência do SFN.

<sup>34</sup> “Estruturas digitais de entidades tradicionais que não possuem identificação jurídica própria, mas representam um segmento de negócio apartado da estrutura tradicional da entidade” (Relatório de Economia Bancária, 2022)

<sup>35</sup> Instituições de controle privado que tenham porte igual ou maior a 10% do PIB ou que tenham atividade internacional relevante. (Relatório de Economia Bancária, 2022).

explicado pela bancarização de novos clientes (no caso um aumento na quantidade de empresas) ou por clientes com múltiplos relacionamentos ativos.

**Figura 3.4**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Ao olharmos a Figura 3.5 de relacionamentos exclusivos de PJ com entidades digitais, temos uma evolução relevante, com o aumento do relacionamento com entidades digitais mas que não são exclusivos a apenas uma (observado pela redução de 31.7% para 29.3%). Isso pode ser explicado pela customização dos serviços ofertados, e pelo aumento no número de empresas de pequeno porte que tendem a essas entidades como um primeiro vínculo ou substituição ao relacionamento anterior, mesmo que seja necessário uma análise mais aprofundada para tal constatação.

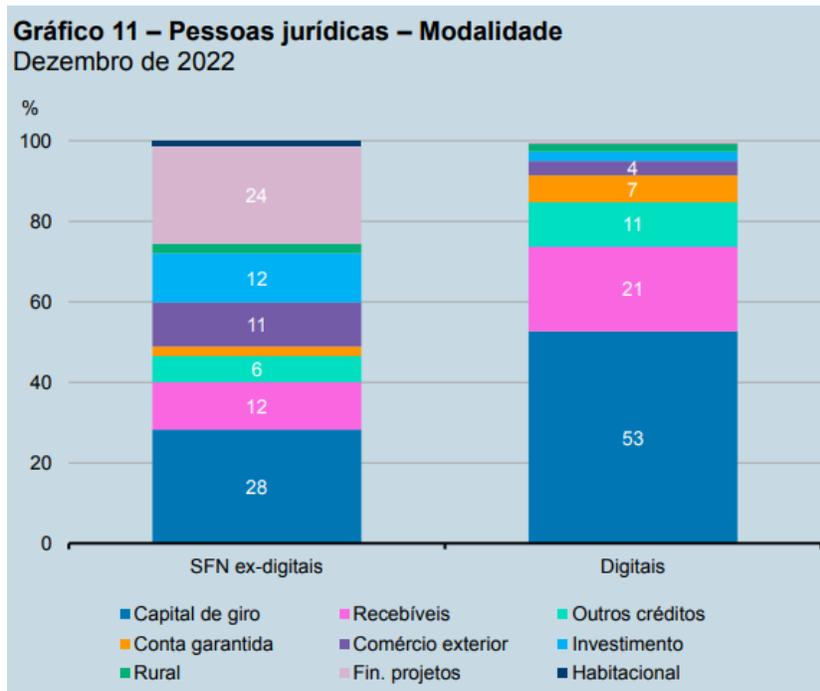
**Figura 3.5**

Relacionamentos Exclusivos - PJ e Entidades digitais (%)	2019	2020	2021	2022
Relacionamento exclusivo apenas em uma entidade digital	31.7	30.3	29.3	28.4
Relacionamento exclusivo em entidades digitais	37.9	42.1	43.5	39.9

Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.  
Elaboração própria

Pela Figura 4.2, podemos analisar a carteira PJ que apresenta uma maior concentração nas modalidades de capital de giro (53%) e de recebíveis (21%) do que nas demais entidades do SFN, cujas carteiras também têm predominância em capital de giro, mas em menor grau (28%), e financiamento de projetos (24%).

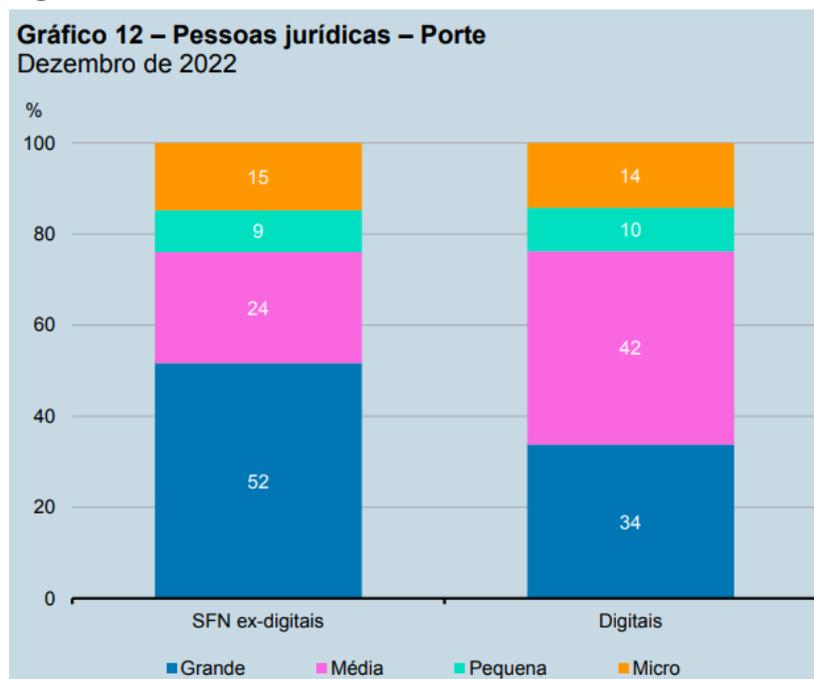
**Figura 4.2**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

O fato da maior atuação dos digitais ser em empresas de médio porte (Figura 4.3) em comparação com o SFN pode explicar essa maior necessidade de capital de giro.

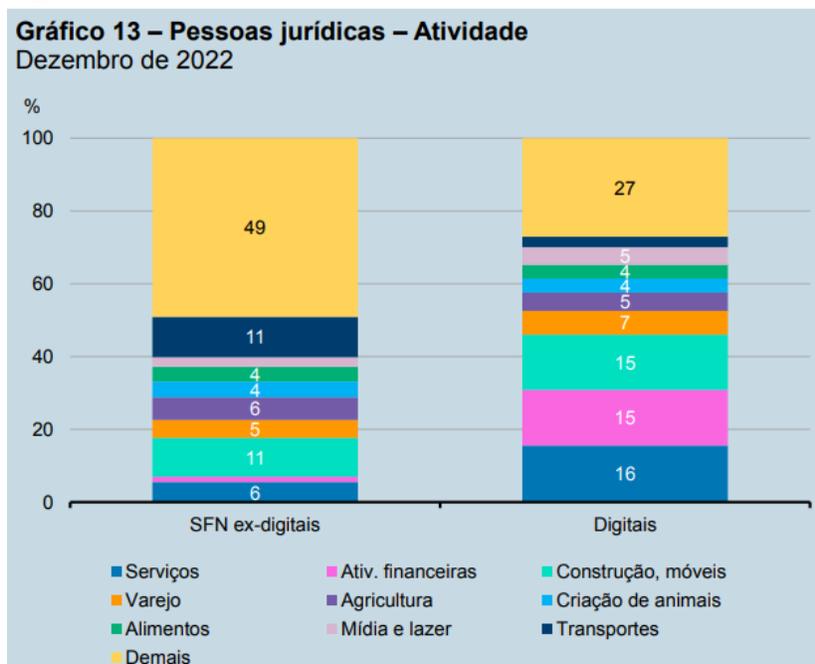
**Figura 4.3**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Por outro lado, mesmo que os bancos digitais tenham uma menor concentração de grandes empresas (que são mais suscetíveis à pânico bancários), nota-se uma maior concentração nas atividades dessas empresas. As atividades voltadas à serviços totalizam 16%, atividades financeiras e construção, móveis, ambas com 15%. Se compararmos com os setores mais relevantes do SFN, temos o de transportes e construção ambos 11%, e os de agricultura e serviços com 6%. Junto com uma menor relevância das demais atividades, pode-se indicar uma maior relação entre os depositantes e consequentemente o risco de coordenação entre eles.

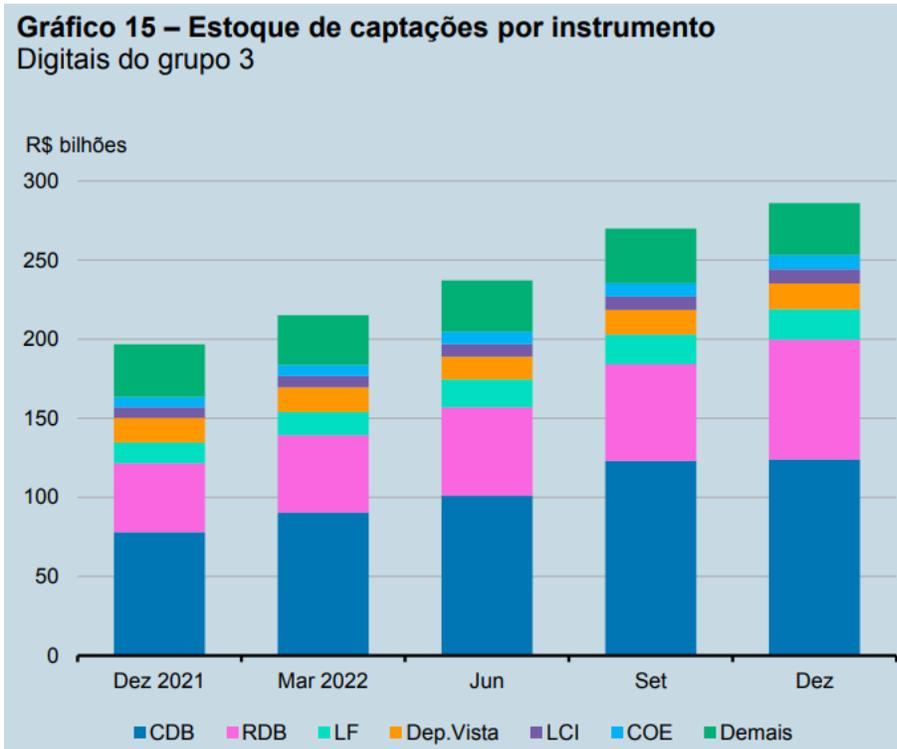
**Figura 4.4**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

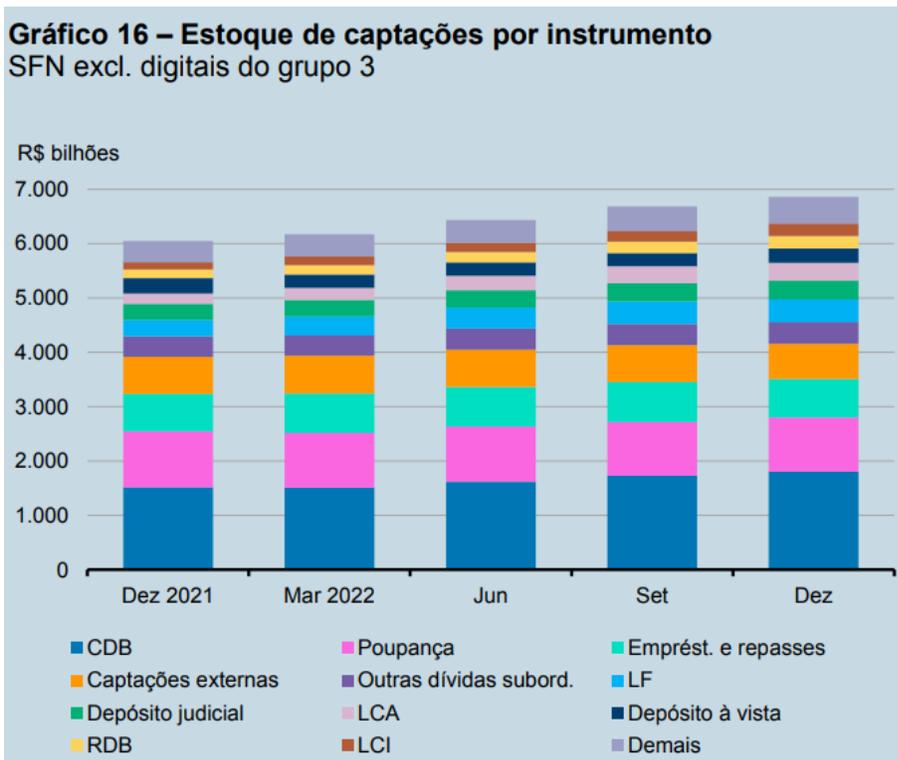
Em termos de captação de recursos, às entidades apresentam uma menor diversificação de produtos de captação do que as demais entidades do SFN. O volume captado via CDBs/RDBs representou 70% do total do estoque em dezembro de 2022 (Figura 4.5), enquanto para o restante do SFN representou apenas 32% (Figura 4.6). Além do problema de menor diversificação, vale ressaltar que essas captações são menos líquidas e mais vulneráveis às oscilações nas taxas de juro. Assim, no caso de pânico bancários, os depositantes podem ter mais incentivos a sacar seus ativos mais líquidos e garantir parte de sua carteira.

Figura 4.5



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

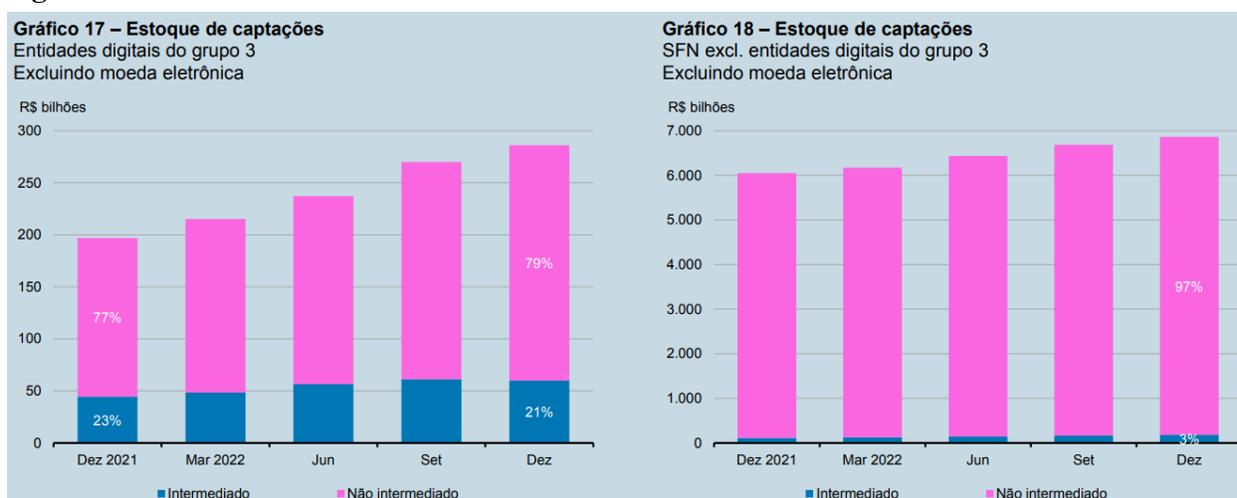
Figura 4.5



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Mesmo que a principal forma de captação de recursos não seja a intermediada, que se reduziram de 23% em 2021 para 21% em dezembro de 2022 (Ver Figura 4.6), em um período marcado pela expansão de captação do setor, essa parcela é significativamente maior ao comparado com o restante do SFN (onde observou-se apenas 3% em dezembro 2022), contribuindo para uma menor concentração de depositantes. Por outro lado, por não ter um relacionamento próximo com a instituição, esses depositantes são mais suscetíveis a se juntar às corridas.

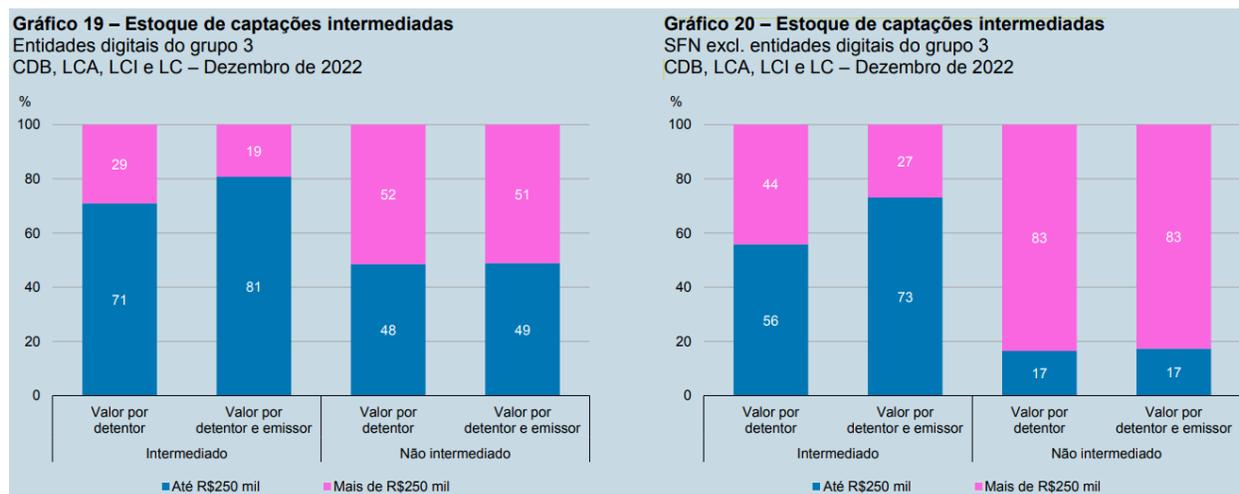
**Figura 4.6**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Por um lado, vemos na Figura 4.7 que essa maior quantidade de clientes que operam por plataformas de corretoras possui depósitos cobertos pelo FGC, diminuindo a propensão, pelo menos em teoria, de realizar saques aos bancos em tempos de crises. Considerando os principais instrumentos de captação com cobertura do FGC (CDB, LCA, LCI e LC), 81% do estoque de captações intermediadas dos “bancos digitais” se concentrava em detentores com cobertura (que possuem até R\$250 mil por unidade) em dezembro de 2022. Em comparação, no mesmo período, apenas 49% do estoque não intermediado era coberto pelo fundo. Para o restante do SFN, a porcentagem coberta é menor, sendo 73% para a captação intermediação e 17% para a não intermediada. Vale ressaltar que, para uma análise mais efetiva sobre as consequências que essa maior cobertura pode prover, seria necessário analisar a porcentagem coberta para os clientes PJ, que tendem a ter valores acima do que é coberto pelo fundo.

**Figura 4.7**

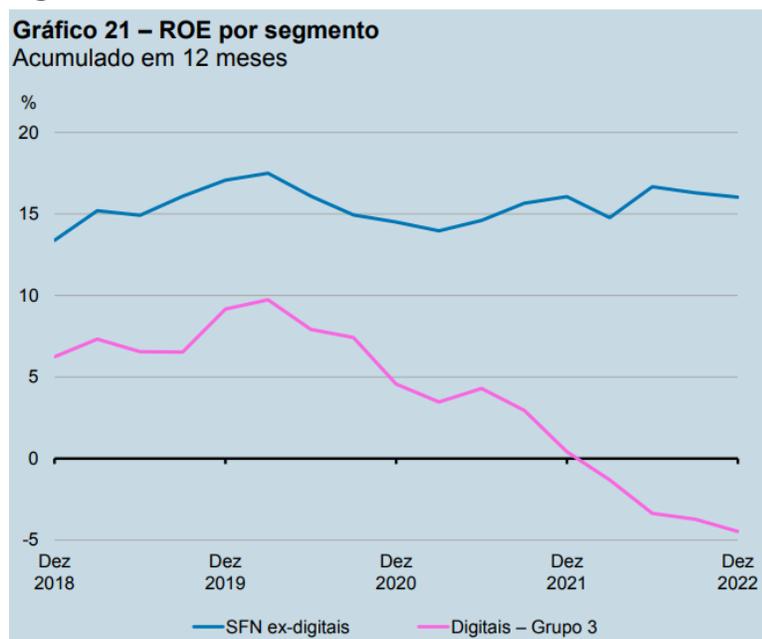


Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Em síntese, os aspectos descritos até agora são consolidados ao analisarmos o ROE dos bancos digitais, na Figura 4.8, apresentando uma rentabilidade inferior ao dos bancos tradicionais e até negativa desde 2021. Isso ocorre principalmente devido ao foco das entidades digitais em captar clientes, muitas vezes oferecendo serviços de baixo custo ou gratuitos que alavancam sua margem operacional, aumentando sua participação no mercado, a maior concentração da captação advinda de prestação de serviços ou em na menor diversificação de produtos (estes últimos fatores que são ainda mais relevantes em períodos de oscilações econômicas). Além disso, mesmo que as entidades digitais tenham um ROE de comportamento heterogêneo, o pânico no setor como um todo pode ser suficiente para levar ao risco real como vimos no capítulo 2.

Vale notar que, tendo conhecimento de sua falta de velocidade perante esses novos entrantes em um SFN cada vez mais dinâmico e abrangente, os bancos “tradicionais” têm procurado se adaptar para não perder seu market share. Isso se deu, como mencionado anteriormente, por bancos que se transformaram em “digitais” (como o Banco Bonsucesso que virou o BS2) ou por bancos que criaram seus bancos digitais (como o Next do Bradesco). Da mesma forma, aquisições de fintechs por grandes bancos (como a aquisição da plataforma de investimentos Kinvo pelo BTG Pactual em 2023) devem se tornar mais frequentes, como mencionado por Cotias (2021), tendo em vista o histórico de verticalização do SFN como forma de expansão no setor.

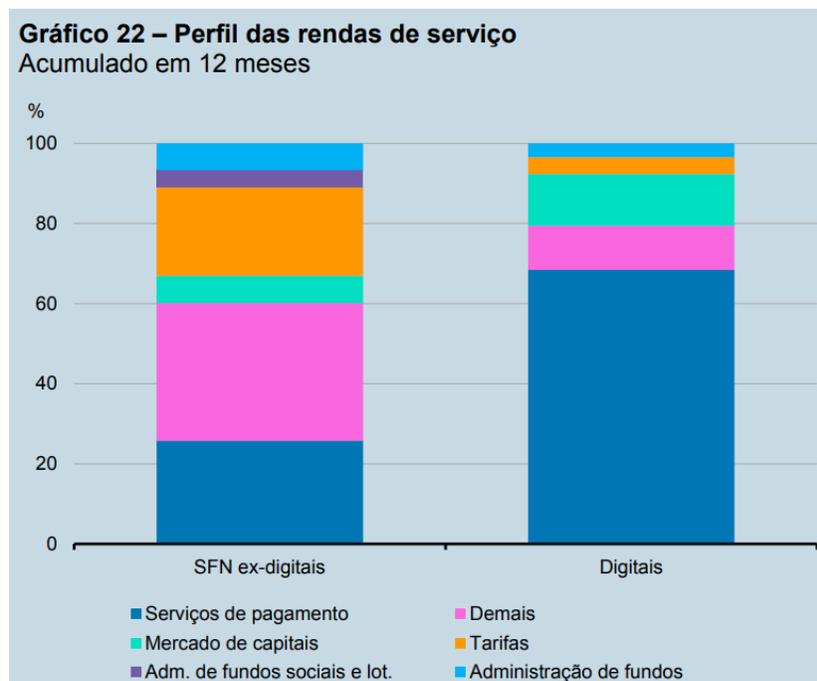
**Figura 4.8**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

Se analisarmos a composição de sua receita, em comparação aos demais bancos do SFN, destaca-se a concentração dos serviços de pagamento (dos cartões de crédito e débito e contas de pagamento) que é o principal produto de entrada oferecido pelas entidades digitais.

**Figura 4.9**



Fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária 2022.

### 4.3 - Liquidez do SFN

O Banco Central do Brasil acompanha de perto a liquidez do Sistema Financeiro Nacional, divulgando relatórios semestrais que têm indicado um controle adequado dos parâmetros de liquidez do sistema. O volume 22, divulgado em novembro de 2023, apresenta um nível de liquidez adequado para a maior parte das IFs. Juntamente com o crescimento considerado estável de captação nos últimos semestres, tem-se uma liquidez de curto prazo com elevação<sup>36</sup> em um nível considerado também confortável para o sistema, como pode-se observar pelas IFs de segmento S1<sup>37</sup> na Figura 4.10. Além disso, essas IFs de grande porte (segmento S1), elevaram suas margens de liquidez acima do mínimo regulamentar, com uma maior retenção de ativos líquidos de alta qualidade. Vale mencionar que esses índices também apresentam melhora em momentos de estresse<sup>38</sup>.

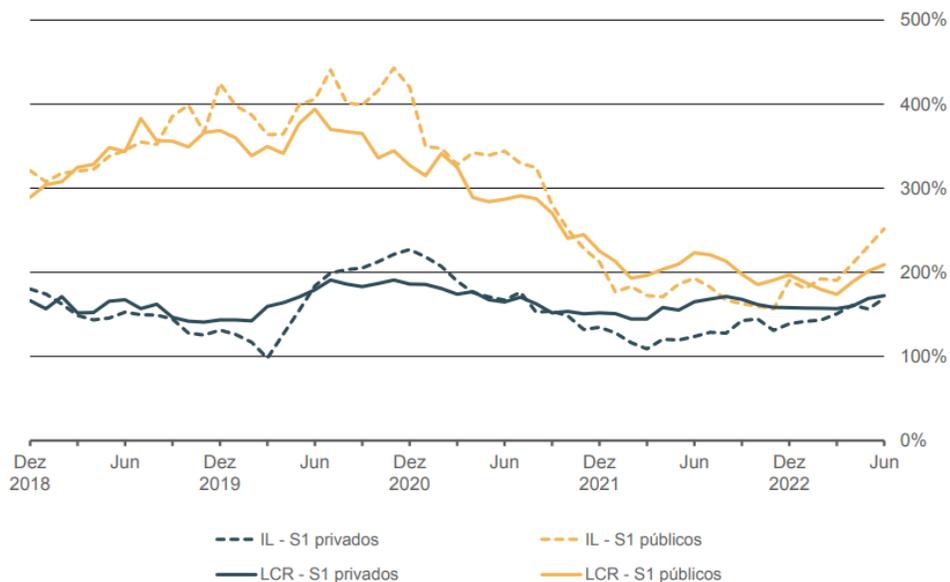
<sup>36</sup> No primeiro semestre de 2023.

<sup>37</sup> São elas o Itaú, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Santander e o BTG Pactual. Última atualização em Junho de 2023.

<sup>38</sup> Considera-se corridas bancárias, saída de grandes depositantes e risco de mercado no indicador.

**Figura 4.10**

**Gráfico 1.2.1.13 – Índice de Liquidez (IL) e *Liquidity Coverage Ratio* (LCR)<sup>1/</sup>**  
Controle



Fonte: Relatório de Estabilidade Financeira, v. 22, n. 2

## 5 - Conclusão

Ao longo deste trabalho, buscou-se explorar como a instantaneidade do PIX afeta o Sistema Financeiro Nacional, especialmente se pode acelerar saques em casos de corridas bancárias. Nesse sentido, após a introdução do tema, abordou-se a relação do Banco Central do Brasil com o PIX, criado com o principal intuito de inclusão e democratização financeira, e suas funcionalidades que permitem a liquidação instantânea das transferências realizadas (realizadas através do STR e após o horário de funcionamento, títulos públicos federais).

O capítulo 3 abordou as corridas bancárias, sob a ótica de diversos autores, contextualizando a iliquidez sistêmica na qual os bancos operam, dado o descasamento entre seus passivos e ativos. Em seguida, explorou-se como funcionam as corridas bancárias, que ocorrem muitas vezes por pânico e não do perigo real de insolvência. Assim, finaliza-se o capítulo com uma comparação histórica das corridas bancárias norte-americanas e como elas evoluíram para a corrida viral do SVB.

O capítulo 4 buscou analisar os dados de implementação do PIX, procurando por padrões que poderiam aumentar a fragilidade das instituições financeiras. Em geral, mesmo com a significativa adesão do PIX e seu papel considerável como meio de transferência digital, não se observou nenhum risco à solvência dos bancos. Isso se deve ao baixo *ticket* médio apresentado nas transferências que são, em sua maioria, feitas P2P com transações B2B ocorrendo em menor quantidade, mas movimentando um volume maior.

Em seguida, ainda no capítulo 4, foi analisada a concentração bancária do SFN entre 2016 e 2022, período marcado por diversos atos de concentração e mudanças nas regulamentações das IFs. Além do declínio dos índices IHHn sob todas as óticas e segmentos do SFN, o RC5, tem acompanhado essa redução mas ainda permanece consideravelmente elevado em comparação com os EUA. Além disso, a concentração ocorre nos bancos mais sólidos no mercado e mais bem capitalizados, propiciando uma maior estabilidade ao sistema e confiança por parte dos depositantes. O IHHn do segmento bancário comercial (que contém os bancos indicados no RC5<sup>39</sup>) se manteve em concentração moderada sob todas as óticas. Mesmo assim, o aumento no número de IPs de 2020-2022 parece explicar o declínio mais acentuado na concentração desse segmento.

Comparando, por fim, “bancos digitais” e os tradicionais no SFN, nota-se maiores riscos com esse setor apresentando inclusive um ROE negativo de 2021-2022. O primeiro se dá pela maior concentração das carteiras de créditos das PJ (também observado para as PFs), sendo 53% proveniente do capital de giro, indicando uma dependência por parte dessas instituições (42% de médio porte, 34% de grande porte e 24% pequena e micro empresas) para suas atividades operacionais. Outro indicador de fragilidade dessas instituições é a concentração de serviços oferecidos em comparação ao SFN (Figura 4.4), contribuindo para uma renda majoritariamente composta por serviços de pagamento (Figura 4.9). Mesmo que isso seja intencional, para atrair clientes e oferecer melhores taxas em um ambiente novo mais competitivo (vide o aumento de entrantes e os relacionamentos exclusivos com bancos digitais em declínio na Figura 3.5) acaba que os clientes se tornam muito parecidos, principalmente os PJ, cuja capacidade coordenar saques ou apenas propensão a agir paralelamente em meio à crises são maiores.

---

<sup>39</sup> Em dezembro de 2022 as maiores instituições por ativos totais, depósitos totais e operações de crédito são: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco e Santander (mudando sua participação dependendo do agregado contábil).

Além disso, há o risco advindo da menor diversificação de captação desses bancos, sendo por sua maior parte de ativos mais suscetíveis ao cenário econômico do país. Em relação à natureza das captações, verifica-se que a captação por intermediação é bem relevante se comparado ao SFN (21% e 3% respectivamente) e, como descrito por Iyer e Puri (2008), o tempo de relacionamento que um depositante tem com seu banco diminui sua probabilidade de se juntar à saques (independente do fato que a maioria deles é segurados pelo FGC). Finalmente, olhando para a liquidez do sistema no final do capítulo 4, não há grandes riscos apresentados, mesmo que IFs específicas tenham níveis inadequados de liquidez.

Tendo em vista as considerações acima dos dados analisados, podemos chegar a certas conclusões sobre as influências do PIX no sistema bancário. Primeiramente, conclui-se que o PIX não apresenta um elevado risco às solvências dos grandes bancos que continuam operando de forma saudável. Já os bancos digitais que apresentam maiores problemas, essas se dão pelas particularidades de seu funcionamento e não por movimentações financeiras. Além disso, em 2021 foi implementado a LFL que tem apresentado efetividade ao permitir liquidez para operações bancárias diárias, aumentando sua eficiência e permitindo redução de custos do sistema como um todo, podendo inclusive possibilitar uma redução do recolhimento compulsório que tem altos níveis de recolhimento para suprir a até então falta de oferta eficaz de liquidez (Relatório de Estabilidade Financeira, nov. 2022).

Se compararmos ao que vem sendo debatido nos EUA desde a corrida do Silicon Valley Bank, vemos que o Brasil pode estar à frente dos EUA, muito pelo uso dos *sandboxes* regulatórios que permitem inovações ao sistema. Como mencionado pelo Bill Dudley (2023) onde a velocidade exacerbada das corridas bancárias (que se dá pelas transações digitais e redes sociais), os depositantes não segurados e a falta de ferramentas adequadas para evitar o pânico tem gerado o diálogo de aumentar do seguro de depósitos federais (que atualmente cobre US\$ 250 mil por conta). Mas, ao abranger todas as IFs, adicionaria incentivos para bancos aumentarem seus riscos, que seriam cobertos por IFs mais conservadoras. Segundo o ex-presidente do Fed, o que falta no SFN norte-americano é criar incentivos para que os bancos gerenciem melhor seus riscos. O autor também propõe um aumento na capacidade dos recursos do prestador de última instância que, em troca de cobrir os depósitos não segurados, teriam que receber garantias (ponderadas por sua qualidade) suficientes para cobri-los. Esse mecanismo tira os incentivos de correr aos bancos, por saber que os bancos iriam honrar com seus saques

sempre que necessário. Por outro lado, bancos com maiores proporções de depósitos não segurados teriam mais dificuldades de obter crédito do Fed, tendo que se reestruturar. No caso do SVB, por exemplo, essa maior proteção do Fed não teria garantido seus depósitos.

Mesmo assim, não há nenhum nível de liquidez que impeça uma corrida (especialmente as “virais” que observamos atualmente) pois, se o pânico se espalhar, clientes suficientes vão sacar, ao ponto de tornar o banco realmente insolvente. A alta capacidade de velocidade dos saques (principalmente pelo PIX), que podem ser realizados de dentro de nossas casas, deve ser estudada pelos bancos, dado que há autonomia para limitar valores transacionados. O problema seria implementar sistemas que identifiquem, de maneira eficaz, quando há um aumento repentino no volume transacionado.

Outra conclusão que deve ser mencionada é advinda das inovações que mudaram o SFN no Brasil, que pela entrada dos incumbentes, aproxima o nosso mercado bancário ao dos EUA, onde se tem bancos regionais que operam em determinados nichos, estabelecendo relações mais duradouras e exclusivas com seus clientes. Mesmo que as novas IFs tenham diminuído a participação dos grandes bancos no SFN, ainda não é possível notar um relacionamento mais duradouro nem exclusivo entre esses *players* entrantes e seus clientes. Ou seja, mesmo que esse novo cenário permita uma comparação mais eficaz ao olharmos para as possíveis consequências e fatores advindos das corridas bancárias, não se pode afirmar uma maior concentração entre os depositantes dessas empresas tão novas e sofrendo constantes mudanças.

## Anexo

### Tabela A

Indicadores	Segmento bancário e não bancário						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ativo total							
IHHn	0.1149	0.114	0.109	0.1071	0.0981	0.0928	0.0888
RC5 (%)	71.2	70.8	69.3	69.8	66.9	65.1	63.8
Depósito Total							
IHHn	0.1544	0.1411	0.1297	0.1263	0.1103	0.1032	0.0982
RC5 (%)	81.3	80	78.4	77.6	72.7	70	68
Operações de Crédito							
IHHn	0.1291	0.1276	0.1205	0.1124	0.1069	0.1034	0.1015
RC5 (%)	74.3	73	70.9	69.8	68.5	67.9	66.9
Indicadores	Segmento bancário						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ativo total							
IHHn	0.1398	0.1397	0.1334	0.1308	0.1206	0.1179	0.1148
RC5 (%)	81.2	81.1	79.5	79.2	76	74.9	73.5
Depósito Total							
IHHn	0.171	0.1566	0.1447	0.1419	0.1261	0.1213	0.1182
RC5 (%)	85.6	84.3	82.8	82.3	77.7	75.9	74.7
Operações de Crédito							
IHHn	0.1629	0.1614	0.153	0.1427	0.1367	0.1344	0.1329
RC5 (%)	83.3	83.4	82.2	80.7	79.2	78.7	77.6
Indicadores	Segmento bancário comercial						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ativo total							
IHHn	0.1452	0.145	0.139	0.1367	0.1255	0.1229	0.1208
RC5 (%)	82.7	82.6	81.2	81	77.5	76.5	75.4
Depósito Total							
IHHn	0.174	0.1593	0.1479	0.1456	0.1303	0.1258	0.1231
RC5 (%)	86.4	85	83.8	83.4	79	77.3	76.2
Operações de Crédito							
IHHn	0.1723	0.1708	0.163	0.1532	0.1455	0.1431	0.143
RC5 (%)	85.7	85.8	84.8	83.7	81.8	81.3	80.6

Fonte: Banco Central do Brasil  
Elaboração Própria

## Referencias Bibliográficas

ANBIMA. **Basileia III no Brasil**. 07/03/2013. Disponível em:  
<[https://www.anbima.com.br/pt\\_br/informar/regulacao/informe-de-legislacao/basileia-iii-no-brasil.htm#tit2](https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/regulacao/informe-de-legislacao/basileia-iii-no-brasil.htm#tit2)>. Acesso em: 30 jun. 2023.

ANTUNES SILVA, R.; QUARESMA PICCINATO DA CRUZ, C. **O IMPACTO DO NOVO ECOSSISTEMA DEMOCRÁTICO DE PAGAMENTO INSTANTÂNEO (PIX) NO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL**. Unisul de Fato e de Direito: revista jurídica da Universidade do Sul de Santa Catarina, v. 10, n. 21, p. 195, [s. l.], 23 set. 2020

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado No 22.366, DE 27 de Abril de 2012**.

Disponível em:

<[https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Organizacao/Guia\\_analise\\_acordo\\_concetracao\\_COMUNICADO22366.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Organizacao/Guia_analise_acordo_concetracao_COMUNICADO22366.pdf)>. Acesso em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Linhas Financeiras de Liquidez do BCB**. Disponível em:  
<<https://cdn-www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/linhasfinanceirasdeliquidez>>. Acesso em: 1 dez. 2023.

Banco Central do Brasil. **Pix: O novo meio de pagamento brasileiro (2020)**. Disponível em:  
<[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/Documents/reb/boxesreb2018/boxe\\_19\\_pix.PDF](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/Documents/reb/boxesreb2018/boxe_19_pix.PDF)>  
Acesso em: 30 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Recolhimentos compulsórios**. Disponível em:

<<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/recolhimentoscompulsorios>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2017**. Disponível em:  
<[https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf)>. Acesso em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2018**. 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: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2019**. 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: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2020**. Disponível em:  
<[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb\\_2020.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020.pdf)>. Acesso  
em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2021**. v. 22, n. 2.  
Disponível em:  
<[https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb\\_2021.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2021.pdf)>. Acesso  
em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária 2022**. v. 21, n. 2.  
Disponível em:  
<<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb2022p.pdf>>. Acesso  
em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Disponível em:  
<<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202210/RELESTAB202210-refPub.pdf>>.  
Acesso em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Disponível em:  
<<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202310/RELESTAB202310-refPub.pdf>>.  
Acesso em: 1 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução BCB nº 1 de 12/8/2020**. Brasília, 2020.  
Disponível em:  
<[www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=1](http://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=1)>  
Acesso em: 30 mai. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resumo Alíquotas Compulsórios**. Disponível em:  
<[https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/aliquotascompulsorios/Resumo\\_aliquotas\\_compuls%C3%B3rios.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/aliquotascompulsorios/Resumo_aliquotas_compuls%C3%B3rios.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sobre a BC#**. Disponível em:  
<<https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/bchashtag>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BOUGHEAS, Spiros. **Contagious bank runs**. International Review of Economics & Finance, v. 8, n. 2, 1999, p. 131-146, ISSN 1059-0560. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056099000118>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRAUN, H.; KEOUN, B. **Rapid Bank runs reveal deposits are now magic internet money, too.** Disponível em:

<[https://finance.yahoo.com/news/rapid-bank-runs-reveal-deposits-221501525.html?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAACFQ3goRus\\_FvKVSkQZJTxDYUjgmKn7EbH0IZ61qCZbz\\_033attf4-9h2x2MEYy8P7UgVQ4mnRy2bFkFewYbtXJ1nq6YPRG3vNEffzMDzJciHQYuFuYyguyjJPJ5pA4A8pz25QrTaF9pgXhGF5hCyTQWdZKaxNWUF9oYrSiyDkz1](https://finance.yahoo.com/news/rapid-bank-runs-reveal-deposits-221501525.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAACFQ3goRus_FvKVSkQZJTxDYUjgmKn7EbH0IZ61qCZbz_033attf4-9h2x2MEYy8P7UgVQ4mnRy2bFkFewYbtXJ1nq6YPRG3vNEffzMDzJciHQYuFuYyguyjJPJ5pA4A8pz25QrTaF9pgXhGF5hCyTQWdZKaxNWUF9oYrSiyDkz1)>. Acesso em: 5 mai. 2023.

BROWN, Martin; TRAUTMANN, Stefan; VLAHU, Razvan. **UNDERSTANDING BANK-RUN CONTAGION.** MACROPRUDENTIAL RESEARCH NETWORK: WORKING PAPER SERIES, v. 1711, ago.2014. Disponível

em:<<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1711.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CHICAGO BOOTH REVIEW. **Bank Runs Aren't Madness: This Model Explained Why.** Disponível em:

<[www.chicagobooth.edu/review/bank-runs-arent-madness-this-model-explained-why](http://www.chicagobooth.edu/review/bank-runs-arent-madness-this-model-explained-why)>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CORAZZA, G.; LÁZZARI, M.; PESAVENTO, F. **Crise e reestruturação bancária no Brasil,** 2000. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/ppge/wp-content/uploads/2021/06/2000-08.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2023.

COSTA, Ana C.; DE MELLO, João Manuel P. **Judicial Risk and Credit Market Performance: Micro Evidence from Brazilian Payroll Loans.** NBER Working Paper, n12, 252, 2006.

DUARTE, A. et al. **Central Banks, the Monetary System and Public Payment Infrastructures: Lessons from Brazil's Pix.** [s. l.], 23 mar. 2022.

DUDLEY, B. **Por que ampliar a cobertura de depósitos não vai evitar novas crises bancárias.** Disponível em:

<<https://www.bloomberglinea.com.br/2023/07/05/por-que-ampliar-a-cobertura-de-depositos-nao-vai-evitar-novas-criSES-bancarias/>>. Acesso em: 1 dez. 2023.

ECONLIB. **Bank Runs.** Disponível em: <<https://www.econlib.org/library/Enc/BankRuns.html>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

FEBRABAN TECH. **Pix é o meio de pagamento mais usado no Brasil em 2022**; TED lidera em valores transacionados. Disponível em:  
<<https://febrabantech.febraban.org.br/temas/meios-de-pagamento/pix-e-o-meio-de-pagamento-mais-usado-no-brasil-em-2022-ted-lidera-em-valorestransacionados>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

FGC. FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO. **Home**. Disponível em:  
<<https://www.fgc.org.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

GOODHART, Charles A. E. **The Evolution of Central Banks**. Cambridge, Massachusetts; Londres: The MIT Press, 1988.

GOV.BR. **Conselho Monetário Nacional - CMN**. Disponível em:  
<<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/cmn>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

GUIMARÃES, O. **CONCORRÊNCIA BANCÁRIA E O OPEN BANKING NO BRASIL**. Disponível em:  
<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7924468/mod\\_resource/content/1/GUIMAR%C3%83ES%2C%20Olavo.%20Open%20Banking%20e%20concorr%C3%AAncia%20banc%C3%A1ria..pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7924468/mod_resource/content/1/GUIMAR%C3%83ES%2C%20Olavo.%20Open%20Banking%20e%20concorr%C3%AAncia%20banc%C3%A1ria..pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2023.

IYER, Rajkamal; PURI, Manju. **UNDERSTANDING BANK RUNS: THE IMPORTANCE OF DEPOSITOR-BANK RELATIONSHIPS AND NETWORKS**. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Working Paper v. 14280, ago.2008. Disponível em:  
<<http://www.nber.org/papers/w14280>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

KOSINSKI, D. S. **A digitalização dos meios de pagamento: o pix e as central bank digital currencies em perspectiva comparada**. Textos de Economia, v. 24, n. 1, p. 1–26, [s. l.], 18 jun. 2021.

LIBERMAN, M.; BARBOSA, K.; PIRES, J. **Falência Bancária E capital regulatório: Evidência para o Brasil**. Revista Brasileira de Economia, v. 72, n. 1, 2018. Disponível em:  
<<https://doi.org/10.5935/0034-7140.20180005>>. Acesso em: 4 out. 2023.

MARTELLO, A. **Cinco Maiores Bancos Comerciais Detinham 84,8% do Mercado de Crédito no fim de 2018**, revela BC. Disponível em:  
<<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/05/28/cinco-maiores-bancos-comerciais-detem-848percent-do-mercado-de-credito-no-fim-de-2018-revela-bc.ghtml>>. Acesso em: 26 nov. 2023.

MONTEIRO, L. DE M. S. **Inclusão financeira: uma análise das influências preliminares do Pix entre 2020 E 2021**. lume.ufrgs.br, [s. l.], 01 set. 2022.

MOURA, A. R. **Notas sobre o ajustamento do sistema bancário privado no Brasil pós-real.** Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v. 52, p.27-38. 1998;

MUNDIM, F.; BOGOSSIAN, P.; RESENDE, G. **Cadernos do cade- Mercado de instrumentos de pagamento - 2019.** Cadernos do Cade: Mercado de Instrumentos de Pagamento, p. 6–28, 1 out. 2019.

<[https://cdn.cade.gov.br/Portal/Not%C3%ADcias/2019/Cade%20divulga%20estudo%20sobre%20mercado%20de%20instrumentos%20de%20pagamento\\_\\_Cadernodeinstrumentosdepagament\\_o\\_27nov2019.pdf](https://cdn.cade.gov.br/Portal/Not%C3%ADcias/2019/Cade%20divulga%20estudo%20sobre%20mercado%20de%20instrumentos%20de%20pagamento__Cadernodeinstrumentosdepagament_o_27nov2019.pdf)> Acesso em: 6 out. 2023.

POLLARD, A.; ABELSON, M.; REYES, M. **Silicon Valley Bank (SVB, SIVB) fall was modern, Viral Bank Run.** Disponível em:

<<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-03-12/silicon-valley-bank-s-fall-was-a-faster-more-viral-breed-of-bank-run>>. Acesso em: 5 mai. 2023.

RANGEL, J. C. C. **Estratégias regulatórias de incentivo à inovação, à competitividade e à inclusão financeira no contexto das iniciativas do open banking e do Pix.** web.bndes.gov.br, [s. l.], 1 jun. 2021.

ROTHACKER, R. **\$5 billion withdrawn in one day in silent run.** Charlotte Observer, 11 out. 2008.

SIQUEIRA, A. **Bancos Digitais: Tudo O Que Você Precisa Saber!** Disponível em:

<<https://blog.magnetis.com.br/bancos-digitais/>>. Acesso em: 1 dez. 2023.

SURANE, J. **Banking turmoil: Citigroup (c) CEO Jane Fraser says no credit crisis.**

Disponível em:

<<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-03-23/citi-s-fraser-warns-mobile-money-is-ga-me-changer-for-bank-runs>>. Acesso em: 5 mai. 2023.

TEIXEIRA, H. N. **O regulador como agente de inovação : a implementação do sistema de pagamentos instantâneos no Brasil.** lume.ufrgs.br, [s. l.], 01 set. 2022.

United States - 5-bank asset Concentration. Disponível em:

<<https://tradingeconomics.com/united-states/5-bank-asset-concentration-wb-data.html#:~:text=5%2Dbank%20asset%20concentration%20in,compiled%20from%20officially%20recognized%20sources.>>>. Acesso em: 27 nov. 2023.

VICENTE, JULIA. **Fintech Disruption in Brazil: a Study on the Impact of Open Banking and Instant Payments in the Brazilian Financial Landscape.** [s. l.], nov. 2020. Acesso em: 31

mar. 2023. Link permanente para este registro (Permalink):

<http://widgets.ebscohost.com/prod/customerspecific/s6115690/access/index.php?url=https%3a%2f%2fsearch.ebscohost.com%2flogin.aspx%3fdirect%3dtrue%26db%3dedsbas%26AN%3dedsbas.20D008DB%26lang%3dpt-br%26site%3deds-live%26scope%3dsite>

World's major economies playing catch-up as widespread adoption drives global real-time payments growth – ACI Worldwide Report. Disponível em:

<<https://www.businesswire.com/news/home/20230328005314/en/World%E2%80%99s-Major-Economies-Playing-Catch-Up-as-Widespread-Adoption-Drives-Global-Real-Time-Payments-Growth-%E2%80%93-ACI-Worldwide-Report>>. Acesso em: 6 out. 2023.