

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ATUÁRIA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Bruno Teixeira Kuntz

Até onde vai a garantia do FGC no Brasil: um teste de liquidação sequencial de instituições
financeiras

São Paulo

2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof.^a. Dr.^a Maria Dolores Montoya Diaz
Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. João Maurício Gama Boaventura
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Felipe Mendes Borini
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

BRUNO TEIXEIRA KUNTZ

Até onde vai a garantia do FGC no Brasil: um teste de liquidação sequencial de instituições financeiras

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Administração

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Savoia

Versão Corrigida
(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo
2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Kuntz, Bruno Teixeira

Até onde vai a garantia do FGC no Brasil: um teste de liquidação sequencial de instituições financeiras / Bruno Teixeira Kuntz; orientador José Roberto Ferreira Savoia. - São Paulo, 2023.

86 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2023.

1. Seguro-depósito. 2. Corridas bancárias. 3. Sistema financeiro nacional. 4. Educação financeira. I. Ferreira Savoia, José Roberto, orient. II. Título.

KUNTZ, B. T. *Até onde vai a garantia do FGC no Brasil: um teste de liquidação sequencial de instituições financeiras*. 2023. Dissertação (Mestrado em Administração – Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023).

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Savoia

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof.(a) Dr.(a) _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof.(a) Dr.(a) _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof.(a) Dr.(a) _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof.(a) Dr.(a) _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof.(a) Dr.(a) _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-USP), instituição que me forneceu as ferramentas necessárias para expandir minhas habilidades e horizontes acadêmicos. Ter tido a oportunidade de seguir com a pós-graduação nessa instituição com certeza moldou positivamente a minha trajetória.

Gostaria de estender um agradecimento especial ao meu orientador, Professor Dr. José Roberto Ferreira Savoia. Sua sabedoria, paciência e orientação foram fundamentais nesses anos de pós-graduação. Agradeço pela confiança depositada em mim e pela oportunidade de aprender e crescer sob a sua tutela.

É indispensável mencionar o Professor Dr. Daniel Lima, que com sua competente gestão lidera o Fundo Garantidor de Créditos (FGC). Sua disponibilidade e generosidade ao proporcionar acesso à sua equipe foram inestimáveis, assim como os comentários perspicazes que enriqueceram de maneira significativa esta dissertação. Sua contribuição foi além do que eu poderia esperar, e reflete sua capacidade de liderança e seu compromisso com o desenvolvimento acadêmico.

Aos professores doutores Ahmed e Securato, membros da banca, expresso minha sincera gratidão pela disponibilidade e leitura atenta deste trabalho. Sua percepção e conhecimento são essenciais para me desafiar e inspirar, impulsionando-me a alcançar a excelência em meu trabalho.

Por último, mas definitivamente não menos importante, gostaria de agradecer à minha família. Este trabalho é uma demonstração do que somos capazes de alcançar quando estamos rodeados de amor e apoio. Este é o produto do nosso esforço coletivo e eu estou verdadeiramente agradecido.

RESUMO

Os sistemas de seguro-depósito têm o objetivo de conferir segurança aos pequenos depositantes e evitar corridas bancárias. De maneira implícita ou explícita, em 2022 todos os países que tinham um sistema bancário contavam com alguma forma de seguro-depósito. No Brasil, esse papel é desempenhado pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC), um sistema explícito que garante aos depositantes até 250 mil reais por instituição. No entanto, o patrimônio líquido do FGC correspondia a 4%, em setembro de 2022, do total de depósitos garantidos, o que gera dúvidas acerca de sua eficácia em um episódio de crise sistêmica que acarrete a liquidação sequencial de diversos bancos. Para testar sua robustez, foram levantados dados de captações dos produtos sob garantia de todos os conglomerados prudenciais e instituições financeiras do Brasil, posteriormente cruzados com dados divulgados pelo fundo sobre suas disponibilidades e coberturas. Os bancos foram divididos em cinco segmentos, conforme a classificação prudencial estabelecida pelo Banco Central do Brasil. As instituições do maior segmento foram excluídas por serem consideradas grandes demais para falhar. Ao analisar cumulativamente os segmentos, com dados de setembro de 2022, em uma situação de falência sequencial, observou-se que o FGC teria capacidade de honrar integralmente o depósito de 25 das 131 menores instituições financeiras. Tendo em vista os resultados, é possível afirmar que somente uma crise de grandes proporções seria capaz de liquidar as disponibilidades do FGC, tornando razoavelmente seguro para os pequenos depositantes utilizarem qualquer instituição financeira, inclusive as mais frágeis, desde que se atentem aos limites de cobertura.

Palavras-chave: Seguro-depósito. Corridas bancárias. Sistema financeiro nacional. Poupança. Educação financeira. Produtos bancários.

ABSTRACT

Deposit insurance systems aim to provide security for small depositors and prevent bank runs. Either implicitly or explicitly, by 2022, all countries with a banking system had some form of deposit insurance. In Brazil, this role is performed by the Credit Guarantee Fund (FGC), an explicit system that guarantees depositors up to 250,000 Brazilian reais per institution. However, the FGC's net equity corresponded to 4% as of September 2022, of the total guaranteed deposits, raising questions about its effectiveness in a systemic crisis that results in the sequential liquidation of several banks. To test its robustness, data were collected on the capitalizations of products under guarantee from all prudential conglomerates and financial institutions in Brazil, subsequently crossed with data released by the fund about its availabilities and coverage. Banks were divided into five segments according to the prudential classification established by the Central Bank of Brazil. Institutions from the largest segment were excluded as they were considered too big to fail. When cumulatively analyzing the segments with data from September 2022, in a sequential bankruptcy situation, it was observed that the FGC would be able to fully honor the deposits of 25 of the 131 smaller financial institutions. Given the results, we concluded that only a crisis of great proportions would be capable of liquidating the FGC's availabilities, making it reasonably safe for small depositors to use any financial institution, including the weakest, as long as they keep close attention to coverage limits.

Keywords: Deposit insurance. Bank runs. National financial system. Savings. Financial education. Banking products.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Forma de administração e de legislação do sistema de seguro-depósito por país ..	41
Tabela 2 – Tipo de mandato do sistema de seguro-depósito por país	41
Tabela 3 – Forma de resolução de bancos em falência por país.....	43
Tabela 4 – Forma de financiamento do sistema de seguro-depósito por país	43
Tabela 5 – Valor das operações do Proer	49
Tabela 6 – Número de clientes	58
Tabela 7 – Estatísticas descritivas acerca da amostra total de conglomerados prudenciais e instituições financeiras	61
Tabela 8 – Resumo dos valores captados por segmento prudencial.....	63
Tabela 9 – Fator de cobertura e estimativa do total coberto por segmento prudencial	70
Tabela 10 – Estatísticas descritivas acerca da amostra por segmentos de conglomerados prudenciais e instituições financeiras, em junho de 2020	73
Tabela 11 – Teste de capacidade de pagamento do FGC por segmento acumulado, em milhares de reais, em setembro de 2022.....	74
Tabela 12 – Estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada dos conglomerados financeiros integrantes do segmento S1 em milhares de reais, em setembro de 2022	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Países que utilizavam o sistema de seguro-depósito em 2022.....	36
Figura 2 – Diagrama da rede de proteções financeiras.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz de amarração da pesquisa.....	25
Quadro 2 – Segmentação do conjunto das instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BCB para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial.....	62

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Recolhimento compulsório em espécie por modalidade	29
Gráfico 2 – Evolução da quantidade de sistemas de seguro-depósito	37
Gráfico 3 – Montante coberto dividido pelo PIB per capita em países da OCDE, União Europeia e BRICS	39
Gráfico 4 – <i>Elbow plot</i> com a amostra completa de 138 bancos.....	65
Gráfico 5 – Análise de <i>cluster</i> pelo método <i>k-means</i> , com a amostra completa de 138 bancos	66
Gráfico 6 – <i>Elbow plot</i> com a amostra sem os bancos do segmento S1, composta por 133 bancos	67
Gráfico 7 – Análise de <i>clusters</i> com a amostra reduzida de 133 bancos.....	68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	21
1.1 Problematização	22
1.2 Objetivos e hipóteses da pesquisa	23
<i>1.2.1 Objetivo geral.....</i>	<i>23</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos</i>	<i>23</i>
<i>1.2.3 Hipóteses da pesquisa</i>	<i>24</i>
1.3 Justificativa e relevância da pesquisa	26
1.4 Estruturação	26
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	27
2.1 Depósito bancário	27
2.2 Corridas bancárias	29
2.3 O modelo de Diamond e Dybvig de corridas bancárias.....	30
2.4 Liquidação de bancos e <i>spillover</i>	32
3 SISTEMAS DE SEGUROS-DEPÓSITO.....	33
3.1 Sistemas de seguro-depósito	35
<i>3.1.1 Origem dos dados.....</i>	<i>35</i>
<i>3.1.2 Países que utilizam o seguro-depósito</i>	<i>35</i>
<i>3.1.3 Limites de cobertura.....</i>	<i>38</i>
<i>3.1.4 Administração e legislação</i>	<i>40</i>
<i>3.1.5 Mandatos.....</i>	<i>41</i>
<i>3.1.6 Forma de resolução.....</i>	<i>42</i>
<i>3.1.7 Financiamento do sistema de seguro-depósito</i>	<i>43</i>
<i>3.1.8 Papel dos seguros-depósito nas crises</i>	<i>43</i>
3.2 Sistemas de seguro-depósito no Brasil.....	46
<i>3.2.1 Formação do sistema financeiro nacional.....</i>	<i>46</i>
<i>3.2.2 Contexto para a fundação do Fundo Garantidor de Créditos.....</i>	<i>47</i>
<i>3.2.3 Outras experiências com mecanismos de seguro-depósito no Brasil.....</i>	<i>50</i>
<i>3.2.4 Evolução e funcionamento atual do Fundo Garantidor de Créditos.....</i>	<i>52</i>
<i>3.2.5 Regimes especiais para situações de crise.....</i>	<i>54</i>
4 DADOS E METODOLOGIA	57
4.1 Evolução da captação por produto e garantia total	57
4.2 Captação por conglomerado financeiro e instituição independente.....	59

4.3 Patrimônio atual ajustado e limites operacionais	60
4.4 Classificação dos portes dos bancos	62
4.5 Definição do montante a ser coberto	69
5 RESULTADOS.....	71
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
REFERÊNCIAS.....	79
GLOSSÁRIO	85

1 INTRODUÇÃO

A implantação de sistemas de seguros-depósitos tem sido bem-sucedida em cada vez mais economias nas últimas décadas. Quanto à estabilidade financeira, a garantia pode ser utilizada como um método para controlar as consequências da falência dos bancos, sem alterar a estrutura básica do sistema bancário, protegendo-o de corridas e mitigando o risco de contágio (BAUDINO *et al.*, 2019; DOBLER; ARDA, 2022; GOLEMBE, 1960).

Por meio desse modelo oferece-se uma proteção aos pequenos depositantes, que, desde que permaneçam dentro dos limites de cobertura impostos por cada economia, encontram nesse seguro uma espécie de ativo livre de risco, mitigando as chances de corridas bancárias e permitindo uma competição mais equânime entre bancos maiores e menores, que apresentam maior risco de falência (FOLKERTS-LANDAU; LINDGREN, 1998).

Desde a fundação do FDIC, sistema de seguro-depósito, nos Estados Unidos, em 1933, muitas economias adotaram o sistema em algum grau, o que ocorreu majoritariamente nas últimas quatro décadas. Em 1974, apenas doze países ofereciam o seguro-depósito de alguma forma, enquanto em 1999 já havia 71 países. Em 2021, o sistema estava em todo país com sistema bancário desenvolvido, totalizando 144 economias (IADI, c2023c).

Esse aumento acelerado na adoção desses sistemas, aliado à falta de uniformidade em suas atribuições e características, têm levantado debates sobre como garantir a efetividade dos seguradores e como tratar as distorções que possam surgir. A forma como o sistema é aplicado em cada economia varia, principalmente em três dimensões: grau de dependência de financiamento privado, limites estabelecidos para suas garantias e suscetibilidade à absorção do risco de os bancos falirem (DEMIRGÜÇ-KUNT; KANE, 2002; FSB, 2012b).

No Brasil, desde 1995 o papel de segurador de depósitos para os bancos é exercido pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC). Em linha com o cenário internacional, o financiamento do FGC ocorre por meio das instituições financeiras privadas, o que encoraja a indústria como um todo a apoiar regulações de alta qualidade e a monitorar a si própria (DEMIRGÜÇ-KUNT; KANE, 2002). Essas contribuições permitiram ao FGC formar sua liquidez, que em setembro de 2022 correspondia a R\$ 80,8 bilhões, enquanto o total de depósitos assegurados nessa mesma data-base correspondia a R\$ 1,9 trilhões.

Episódios recentes, como do Silicon Valley Bank (SVB), em março de 2023, trazem à tona a importância dos sistemas de seguros-depósitos e a dinamicidade de suas atribuições. O SVB, com mais de 90% de sua base de depósitos não segurada e um balanço patrimonial

gravemente danificado por uma combinação de má sorte e estratégia ruim, não pôde ser salvo pelas ferramentas-padrão do Federal Reserve e do Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). A falha do SVB provocou uma série de intervenções políticas para proteger o sistema bancário contra um contágio mais amplo.

Apesar de historicamente o fundo não ter apresentado problemas de capitalização e de ter suprido os depositantes assegurados, ao analisar os dados fornecidos pelo ente, é possível afirmar que o patrimônio do período correspondente ao final de 2020 do fundo cobria apenas 1,8% do total de depósitos pelos quais se responsabilizava. Logo, surge o questionamento sobre sua capacidade de honrar a garantia em caso de um episódio de falência generalizada e sequencial de instituições financeiras. A preocupação é relevante pois, caso o fundo venha a falhar em atender a suas obrigações, ou necessitar de apoio extra do Governo Federal, a confiança pública em seu papel é negativamente afetada e dificilmente pode ser recuperada (HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

Diante dessa discrepância entre valor segurado e capacidade de ressarcimento do fundo, o objetivo desta dissertação é analisar os aspectos de formação de patrimônio e de valor segurado pelo FGC, para entender até que ponto os investidores cujos depósitos estão em produtos garantidos estão protegidos contra a falência das instituições financeiras depositárias dos títulos. Com esse propósito, neste trabalho se levanta todo o contexto de criação do FGC, e o caminho que foi feito para atingir seu status atual. Em seguida, analisa-se a evolução e o contexto dos esquemas de segurança de depósito ao redor do mundo. Por fim, faz-se um levantamento dos passivos das instituições financeiras por produto protegido, comparando-o aos limites de cobertura apresentados pelo FGC, de forma a se obter o número de instituições que o FGC poderia assegurar em caso de uma crise sistêmica.

1.1 Problematização

Haja vista o contexto apresentado, neste trabalho se busca responder a seguinte questão de pesquisa: dadas as características do mercado bancário brasileiro, o FGC do Brasil é robusto o suficiente para garantir os depósitos em um cenário de crise sistêmica que leve à liquidação sequencial de várias instituições financeiras?

1.2 Objetivos e hipóteses da pesquisa

Nesta seção, foram estruturados o objetivo geral e os específicos, formulando três hipóteses inter-relacionadas, a fim de orientar a pesquisa, cada uma vinculada a um conjunto de objetivos secundários.

1.2.1 Objetivo geral

Neste trabalho, o objetivo geral é analisar a extensão da garantia do FGC para produtos segurados, caso ocorresse uma quebra generalizada dos bancos no Brasil, dadas as disponibilidades do órgão em setembro de 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

- A. Identificar em que situações ocorrem liquidações de instituições financeiras.
- B. Entender o contexto de criação de um sistema de seguro-depósito explícito no Brasil.
- C. Avaliar o paradigma atual dos sistemas de seguro-depósito ao redor do mundo.
- D. Levantar o histórico das últimas quebras de instituições financeiras e como o FGC atuou.
- E. Avaliar o volume e a distribuição em produtos dos passivos (captações) das instituições financeiras cobertas pelo FGC.
- F. Avaliar a heterogeneidade e a distribuição das captações nas instituições financeiras com cobertura pelo FGC.
- G. Identificar o tamanho das disponibilidades do FGC e quanto pode ser utilizado para reembolsar os depósitos de instituições em liquidação.
- H. Simular uma quebra sequencial de instituições para avaliar a extensão da garantia do FGC em um contexto de crise generalizada.
- I. Aferir o risco em que o pequeno depositante incorre ao diversificar seus depósitos em instituições menores

1.2.3 Hipóteses da pesquisa

Com base nos objetivos específicos de A a D, foi construída a primeira hipótese de pesquisa: H1 – *O Brasil adota as melhores práticas, com base nas experiências internas passadas e internacionais, quanto ao modelo de estruturação de um sistema de seguro-depósito.*

Fundamentada nos objetivos específicos E e F, foi aventada a Hipótese 2: H2 – *Há uma considerável heterogeneidade na população de bancos brasileiros, o que indica a existência de instituições que são “too big to fail”.*

Por fim, para endereçar os objetivos G, H e I, a Hipótese 3 foi elaborada: H3: – *Apenas uma crise de grandes proporções seria capaz de esgotar as disponibilidades do FGC, tornando as captações garantidas seguras para os pequenos depositantes, com características próximas a um ativo livre de risco de crédito.*

Para consolidar o modelo conceitual da pesquisa, foi construída a matriz de amarração (MAZZON, 1978), conforme o Quadro 1, no qual se relaciona o objetivo geral ao problema de pesquisa, aos objetivos específicos, às hipóteses e aos processos metodológicos utilizados neste trabalho.

Quadro 1 – Matriz de amarração da pesquisa

Problema de pesquisa	O FGC é robusto o suficiente para garantir os depósitos em um cenário de crise sistêmica que leve à liquidação sequencial de várias instituições financeiras?								
Objetivo geral	Analisar a extensão da garantia do FGC para produtos segurados, caso ocorresse uma quebra generalizada dos bancos no Brasil, dadas as disponibilidades do órgão em setembro de 2022.								
Objetivos específicos	A. Identificar em que situações ocorrem liquidações de instituições financeiras.	B. Entender o contexto da criação de um sistema de seguro-depósito explícito no Brasil.	C. Avaliar o paradigma atual dos sistemas de seguro-depósito ao redor do mundo.	D. Levantar o histórico das últimas quebras de instituições financeiras e como o FGC atuou.	E. Avaliar o volume e a distribuição em produtos dos passivos (captações) das instituições financeiras cobertas pelo FGC.	F. Avaliar a heterogeneidade a distribuição das captações nas instituições financeiras cobertas pelo FGC.	G. Identificar o tamanho do patrimônio líquido do FGC e o quanto pode ser utilizado para reembolsar depósitos de instituições em liquidação.	H. Simular uma quebra sequencial de instituições para avaliar a extensão da garantia do FGC em um contexto de crise generalizada.	I. Aferir o risco em que o pequeno depositante incorre ao diversificar seus depósitos em instituições menores.
Metodologia	Pesquisa bibliográfica a partir do levantamento de referências teóricas.				Análise de <i>clusters</i> das captações dos bancos cobertos pelo FGC, com base nos dados de captação dos produtos financeiros.		Análise da simulação de liquidação sequencial de instituições financeiras com as captações protegidas pelo FGC.		
Hipóteses de pesquisa	H1: O Brasil adota as melhores práticas, com base nas experiências internas passadas e internacionais, quanto ao modelo de estruturação de um sistema de seguro-depósito.				H2: Há uma considerável heterogeneidade na população de bancos brasileiros, o que indica a existência de instituições que sejam <i>too big to fail</i> .		H3: Apenas uma crise de grandes proporções seria capaz de esgotar as disponibilidades do FGC, tornando as captações garantidas seguras para os pequenos depositantes, com características próximas a um ativo livre de risco.		

Fonte: Elaborada pelo autor.

1.3 Justificativa e relevância da pesquisa

O seguro-depósito é uma das principais formas que os países têm escolhido para mitigar os efeitos da quebra de uma instituição financeira, ou até de evitá-la, desempenhando um papel importante como elemento da *financial safety net* construída pelas legislações. Portanto, a capacidade de pagamento dos depósitos segurados é essencial para os agentes mais frágeis da economia, os pequenos depositantes, que têm no depósito seguro uma espécie de ativo livre de risco (FOLKERTS-LANDAU; LINDGREN, 1998; SCHICH, 2009).

As principais contribuições do artigo são de caráter prático, voltado a reguladores e entidades reguladas, com sugestões acerca do funcionamento e das limitações do modelo. De outra forma, ao comparar com os modelos dos países selecionados, busca-se fazer uma contribuição teórica ao tema. Dentro do escopo das pesquisas relacionadas, este trabalho é original ao conciliar elementos quantitativos na análise e a discussão da economia política que levou a sua criação.

1.4 Estruturação

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: após a introdução, a segunda seção apresenta: a) uma revisão sobre o contexto e a economia política em que foi concebida e aprovada a criação do sistema de garantia de depósito no Brasil; e b) as principais características do modelo de seguro de crédito e sua evolução até o momento. A terceira seção descreve os métodos utilizados para realizar as simulações que respondem às duas questões de pesquisa. A quarta seção, por sua vez, analisa os resultados. Por fim, na quinta seção é feita a conclusão e são apresentadas sugestões para aprimorar a segurança dos depósitos bancários no país.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão de literatura inicia-se com a discussão sobre o conceito e o papel que o seguro-depósito desempenha no financiamento das instituições bancárias. Em seguida, prossegue-se para a função do banco como intermediário financeiro, lidando com problemas de assimetria de informação e risco moral. Aborda-se também o sistema bancário de reserva fracionária e sua regulação no Brasil, focando o recolhimento compulsório e a sua função de mitigar a fragilidade do sistema. Além disso, é apresentada a análise dos eventos de corrida bancária, seu impacto e as estratégias para lidar com eles. Por fim, aborda-se o modelo de Diamond e Dybvig sobre corridas bancárias e a problema de *spillover* na liquidação de bancos.

2.1 Depósito bancário

O depósito pode ser definido como o dinheiro recebido ou mantido por um banco em seu curso normal de negócios, cuja instituição emissora tem a obrigação de restituir o valor ao depositante quando exigido, dadas as condições ajustadas (FDIC, c2023). De forma geral, os depósitos são classificados como à vista ou a prazo. O primeiro consiste em recursos que são depositados por prazo indeterminado, podendo ser sacados a qualquer tempo. No Brasil, o produto bancário que representa o depósito à vista é a conta corrente.

Já o depósito a prazo oferece remuneração ao depositante e o prazo para saque se submete a termos previamente acordados com a instituição emissora. As captações a prazo pelos bancos têm papel importante no financiamento dessas instituições, e são oferecidas aos clientes por meio de produtos como a conta poupança, certificados de depósitos bancários (CDB) e recibos de depósito bancário (RDB).

Por meio do mecanismo de depósito, o banco tem condições de exercer sua função de intermediador financeiro, segundo a qual agentes superavitários poupam seus fundos, que por sua vez são direcionados a agentes deficitários. Esse sistema traz ganhos em escala, liquidez e conveniência aos agentes de uma economia. Por meio dele, o banco transforma ativos ilíquidos em passivos líquidos (DIAMOND; DYBVIG, 1983).

Dessa forma, é possível identificar duas atribuições decorrentes desse sistema. A primeira atribuição de um banco é reduzir o problema de assimetria de informação, ao se tornar especialista na produção de informações sobre empresas em um determinado mercado, com o fim de separar os bons dos maus credores. A segunda, a de reduzir o risco moral, pois, por terem

custos de monitoramento menores do que os demais indivíduos e instituições, os bancos podem utilizar termos de negociação para melhorar o comportamento de futuros credores (MISHKIN, 1992).

Ao desempenhar esse papel de canalização de fundos dos poupadores para os investimentos dos credores, uma instituição não precisa, em um determinado momento, ter liquidez suficiente para suprir o montante total que lhe foi depositado. Isso ocorre porque não se espera que todos os depositantes venham a necessitar de seus fundos de forma simultânea. Um banco pode emprestar novamente o valor que lhe foi depositado, efetivamente criando moeda. Esse modelo é conhecido como sistema bancário de reserva fracionária, e permite às instituições financeiras aumentarem a oferta monetária de uma economia, ao emprestar múltiplas vezes o mesmo valor. A esse tipo de criação de moeda é dado o nome de *commercial bank money*, ou moeda escritural, que consiste na soma de todos os depósitos à vista nos bancos (BIS, 2003).

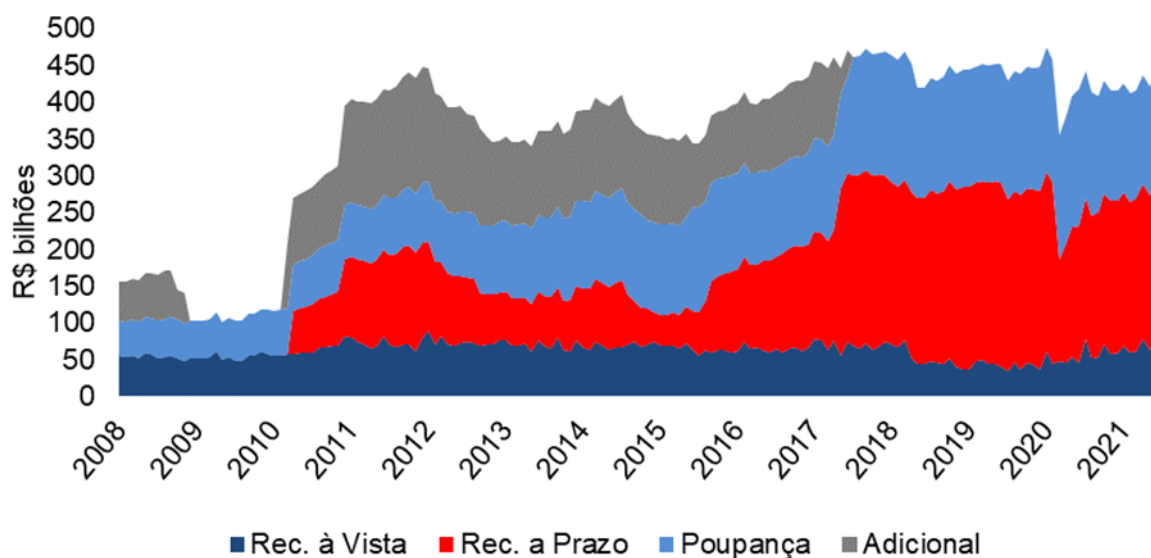
No Brasil, a reserva fracionária é regulada pelo Banco Central do Brasil (BCB), por meio de mecanismos como o depósito compulsório e reservas compulsórias, a fim de frear um possível comportamento arriscado das instituições financeiras. Para cada classe de ativo financeiro, o BCB determina um percentual que deve ficar retido na instituição. O cálculo da exigibilidade do recolhimento compulsório é dado a partir de uma alíquota, estipulada pelo BCB, que varia para cada ativo do banco, descrito na equação a seguir:

Exigibilidade de compulsório

$$= \left(\frac{\text{Valores sujeitos a recolhimento}}{\text{período de cálculo}} - \text{deduções} \right) \times \text{alíquota}$$

A soma de todos os ativos que tinham exigibilidade de recolhimento compulsório no Brasil era de R\$ 452 bilhões em julho de 2021, concentrados principalmente nos depósitos a prazo. O Gráfico 1 detalha o montante depositado no BCB como recolhimento compulsório até julho de 2021, apresentado por classe de ativo. Nele é possível identificar períodos em que alíquota do depósito compulsório se reduziu ou aumentou, como em março de 2020, quando, diante da crise causada pela pandemia do coronavírus, o BCB, tentando aumentar a oferta de crédito, reduziu a alíquota de 25% para 17%.

Gráfico 1 – Recolhimento compulsório em espécie por modalidade



Fonte: Banco Central do Brasil (c2023).

Em situações de crise, esses valores podem ser usados como reserva de emergência pelos bancos, como ocorreu na crise financeira de 2008. Por meio dessas medidas, o BCB procura mitigar a fragilidade inerente do sistema de reserva fracionária, ao propiciar liquidez em momentos extremos. Caso muitos depositantes venham a converter seus depósitos em papel-moeda simultaneamente, o compulsório pode ser usado, em detrimento de outras formas de geração de liquidez que gerem um impacto negativo para o banco, como a liquidação de ativos ilíquidos em prejuízo da geração de caixa.

2.2 Corridas bancárias

O evento em que uma massa de clientes retira seus recursos de uma instituição financeira de forma simultânea é denominado corrida bancária, e é comum historicamente em crises extremas em que se espera que o banco depositário venha a falir. Motivadas principalmente pelo pânico dos detentores de recursos, diante da possibilidade de os depósitos não serão honrados, as corridas bancárias podem ter consequências desastrosas para os sistemas financeiros que não estão preparados para suprimi-las, especialmente quando ocorrem em conjunto. Isto é, caso a expectativa de quebra seja comum a muitas instituições financeiras, os bancos apresentariam uma necessidade de capital generalizada. Para supri-la, ao tentar liquidar seus ativos de forma simultânea para gerar liquidez, poderiam criar uma crise generalizada.

Pela ótica de assimetria de informação, descrita inicialmente por Mishkin (1992), as corridas bancárias ocorrem pois os depositantes não conseguem distinguir bancos bons de bancos ruins, então, ao serem divulgadas informações não favoráveis sobre uma instituição, os clientes passam a se preocupar de forma excessiva com seus fundos e os retiram, levando ao início de uma crise bancária. Por consequência, com um montante reduzido de ativos, os bancos reduzem sua oferta de crédito.

Do ponto de vista dos demais agentes que interagem com as instituições financeiras, o receio quanto às corridas bancárias também leva a altas nas alíquotas do compulsório, à preferência por ativos mais líquidos (*flight to liquidity*) e à opção dos depositantes por bancos mais sólidos (*flight to quality*) (DIAMOND; DYBVIG, 1983; GOEDDE-MENKE; LANGER; PFINGSTEN, 2013; MISHKIN, 1992). Como consequências secundárias, as corridas bancárias podem levar a taxas de juros maiores, devido à queda de liquidez das instituições. Também amplificam o efeito da seleção adversa, isto é, situações em que os agentes utilizam informação privilegiada para maximizar seus ganhos, em detrimento das outras partes da transação, dado que um depositante que tem informações internas acerca da saúde financeira de uma instituição poderia retirar seus depósitos de maneira antecipada, ou ainda contrair uma dívida sob condições mais vantajosas. Além disso, podem também levar a recessões econômicas se ocorrerem de forma generalizada (MISHKIN, 1992).

Para evitar crises causadas por esses eventos, os bancos e agentes reguladores dispõem de diversas táticas, desde o bloqueio da conversão de depósitos em dinheiro, como ocorria antes da criação do Federal Reserve, nos Estados Unidos, até medidas mais sofisticadas para atuar em duas frentes de resposta às corridas: promoção de liquidez, como a liberação do compulsório, e manutenção da confiança na estabilidade financeira dos bancos, por meio dos sistemas de segurança de depósito (BERNARKE, 1983).

2.3 O modelo de Diamond e Dybvig de corridas bancárias

A partir de uma implementação bem desenhada da medida de seguro-depósito, segundo Diamond e Dybvig (1983) em seu trabalho seminal, dado um contexto no qual todos os depositantes têm conhecimento completo sobre o sistema, as corridas bancárias seriam completamente suprimidas. No artigo os autores consideram o papel do banco como um provedor de segurança que permite aos agentes consumirem quando eles mais precisarem, e partem do princípio de que a assimetria de informação é a causa-raiz da demanda dos depositantes pelos seus fundos.

Baseados na premissa de que para haver retorno é necessário que haja um investimento, e, quanto maior o período durante qual o montante está comprometido, maior o retorno, segue-se que os indivíduos preferem empréstimos de longo prazo, ou seja, de baixa liquidez. Por outro lado, os depositantes podem ter necessidades súbitas de caixa, exigindo, portanto, liquidez imediata em seus depósitos. Dessa forma, os bancos atuam como intermediários entre esses dois tipos de necessidades.

O modelo consiste em três períodos ($T = 0, 1, 2$) e um único bem homogêneo. A tecnologia de produção rende $R > 1$ unidades no período 2 para cada uma unidade de entrada no período 0. Se a produção é interrompida no período 1, não há rendimento de novas unidades, mas apenas coleta daquelas que foram inseridas no início. A representação do modelo de produção de tecnologia está na equação a seguir, na qual a escolha entre $(0, R)$ e $(1, 0)$ é feita no período 1:

$$\begin{array}{ccc} T = 0 & T = 1 & T = 2 \\ -1 & \{0, 1\} & R, 0 \end{array}$$

A todos os consumidores é dada uma unidade do bem no período 0. Além disso, os consumidores são idênticos no período 0, e têm o risco de serem do tipo 1 ou do tipo 2, que será descoberto a partir do período 1. O primeiro tipo está interessado apenas em consumo no período 1, e o segundo tipo apenas no período 2. Por fim, todos os agentes podem escolher guardarem seu bem sem custos adicionais, entre um período e outro. Ao prover liquidez, os bancos garantem um retorno razoável quando um agente retira seu dinheiro antes de completar um dos períodos.

Uma corrida bancária ocorre quando os consumidores entram em pânico e tentam retirar seus depósitos simultaneamente, em $T = 1$. Se isso for antecipado, os agentes terão preferência de retirar em $T = 1$, dado que o valor nominal dos depósitos é maior que os ativos líquidos do banco.

No entanto, ao introduzir um sistema de segurança de depósito, os agentes se asseguram de que os retornos prometidos serão de fato entregues àqueles que levarem seus depósitos até o vencimento. Dessa forma, as corridas bancárias são evitadas, pois em hipótese alguma é benéfico a um agente iniciar ou participar de uma retirada de seus depósitos prematuramente por pânico.

2.4 Liquidação de bancos e *spillover*

Lidar com a fragilidade intrínseca ao mecanismo de reserva fracionária têm sido um desafio para reguladores e instituições financeiras. Entre 1980 e 1995, 35 países passaram por crises bancárias, nas quais seus sistemas bancários pararam de funcionar de forma adequada, e, dado que os empréstimos são a principal forma de financiamento das companhias, a quebra bancária levou esses países a crises econômicas severas (GORTON; HUANG, 2002).

Uma vez que o sistema financeiro é extremamente interligado e interdependente, em comparação com outros setores da economia, a liquidação de uma instituição financeira pode levar ao contágio das demais instituições, causando uma crise sistêmica. Em outras indústrias, é possível afirmar que cada empresa está exposta a um risco localizado, ou idiossincrático. Dessa forma, dada a falência de uma empresa, não se espera que esse risco seja transferido ao setor como um todo. O provável é exatamente o contrário: com um concorrente a menos no mercado, os outros competidores tendem a se beneficiar, absorvendo a parcela de mercado deixada pela falida.

Para evitar as falências generalizadas, os governos utilizam diversos mecanismos de regulação prudencial para constituir uma rede de proteção mais robusta, introduzindo limitações e incentivos para garantir o bom funcionamento do sistema financeiro como um todo. Entre as medidas dessa rede de proteção, está o sistema de seguro-depósito.

3 SISTEMAS DE SEGUROS-DEPÓSITO

Os sistemas de seguro-depósito foram introduzidos para mitigar as fragilidades do modelo de reserva fracionária, uma vez que as vantagens desse modelo somente se provam verdadeiras em bancos em que os depositantes tenham confiança de que a promessa em reaver o depósito venha a ser honrada pela instituição depositária. Atingida essa confiança, sob a ótica dos clientes, o depósito passa a agir como um substituto perfeito em relação à moeda legal. No entanto, caso o nível de confiança do consumidor seja muito discrepante entre as instituições, os depositantes teriam de despende de tempo e energia para encontrar um banco robusto, a fim manter seus depósitos (CAMARGO, 2009; MERTON, 1977). Visto sob outra ótica, o principal objetivo desse tipo de sistema é prover ao pequeno investidor ou depositante a percepção de um ativo livre de risco (FOLKERTS-LANDAU; LINDGREN, 1998).

Usualmente controlados pelo governo, esses entes absorvem o risco da insolvência de um banco, dando garantia aos seus depositantes e permitindo que bancos menores concorram com os maiores, o que suaviza as preocupações dos depositantes sobre a fragilidade das instituições. A garantia gerada a partir desse sistema é reforçada por Diamond e Dybvig (1983), ao argumentarem que a atuação de seguros-depósitos também protege o sistema financeiro de corridas bancárias. Durante esses eventos, os bancos podem não ter liquidez o suficiente para honrar todos os depósitos, o que os força a liquidar seus ativos de maneira apressada e com prejuízo.

Os sistemas de seguro-depósito podem ser classificados como explícitos ou implícitos. Os primeiros são aqueles baseados em leis, nas quais a obrigação do governo de proteger os depositantes em caso de uma quebra bancária é clara. Dessa forma, há instrumentos legais que regem limites de proteção, obrigações dos depositantes e a maneira de financiamento do seguro, além das obrigações dos bancos depositários e do governo. Esse tipo de organização do seguro pode levar a um maior risco moral, dado que as instituições podem ser motivadas a correrem riscos desproporcionais ao considerarem que seus ativos estão protegidos.

O aspecto mais importante na decisão sobre a implementação de um sistema explícito é a estabilidade macroeconômica. Caso o ambiente institucional de uma economia seja fraco e desregulado, a implantação de um modelo explícito pode aumentar a probabilidade de crises financeiras (DEMIRGÜÇ-KUNT; DETRAGIACHE, 2002; HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

No que se refere a sistemas implícitos, não se observam regras ou leis para limites de cobertura nem qualquer outro tipo de reparação em casos de liquidação de instituições emissoras. Essa proteção ocorre por meio da confiança de que o governo ou o banco central proveriam assistência aos depositantes nesses casos. Assim, o governo tem mais flexibilidade ao agir de forma *ex post*, analisando caso a caso qual é o tratamento mais adequado para cada um (HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

Algumas economias optam ainda por uma terceira via, que é a de dar preferência aos créditos do depositante no processo de liquidação da instituição financeira. No entanto, não é garantido que os ativos da instituição financeira sejam suficientes para amparar todos os depositantes, mesmo que seu pagamento seja anterior ao dos demais credores. Nesses contextos, também é comum que o prazo entre a falência do banco e o pagamento aos depositantes seja muito mais longo do que o de um sistema de seguro em si (HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

Por outro lado, a preferência dos depositantes pode funcionar em conjunto com um sistema de seguro-depósito, fazendo com que o custo de manutenção deste seja menor, haja vista que parte do custo do pagamento dos credores é feito pelo próprio patrimônio do banco em liquidação. O sistema de preferência ao depositante também estimula a disciplina do mercado em se autorregular, além de reduzir o risco moral (MORETTI; DOBLER; CHAVARRI, 2020).

Em termos de estrutura administrativa, o esquema de garantia pode ser organizado tanto como uma entidade independente dentro do sistema financeiro de um país, como é o caso do Brasil, ou estar incorporado ao banco central ou a algum outro órgão governamental. Independentemente da estrutura escolhida, o sistema pode ser administrado de forma pública, privada, ou em conjunto (DEMIRGÜÇ-KUNT *et al.*, 2014).

Outro aspecto importante que diferencia os modelos de seguro-depósito é seu mandato, isto é, a definição especificada na legislação do país do papel e do nível de responsabilidade do seguro. Os mandatos podem ser classificados de forma geral em quatro categorias e variam em função do grau de deveres atribuídos ao esquema de seguro. O primeiro – e com responsabilidades mais restritas – é conhecido como “*paybox*”, e limita a atuação do seguro apenas ao reembolso dos depósitos garantidos. Quando essa função é combinada com atribuições de supervisão do sistema bancário ou suporte financeiro a instituições, o mandato é nomeado “*paybox plus*” (IADI, c2023e)

Já os outros dois tipos de mandato são aqueles cujos sistemas de seguro-depósito têm funções de regulação macroprudencial. No modelo “*loss minimiser*”, o segurador tem a seu

dispor diversas estratégias para resolver problemas de liquidação de instituições financeiras buscando o menor custo possível. Por fim, no “*risk minimiser*”, o segurador, além dos poderes de resolução, também atua como um supervisor prudencial.

O tipo de financiamento de um fundo garantidor de depósitos pode ser *ex post* ou *ex ante*. A maioria dos sistemas que utilizam o último método o faz por meio de coletas periódicas de fundos das instituições financeiras cobertas, como é o caso de Brasil, Canadá e Estados Unidos. Essas coletas, por sua vez, ocorrem de duas formas: ou são fixas, conhecidas como “*flat rates*”, mais facilmente implantadas, porém sem levar em conta o perfil de risco do banco; ou são ajustadas ao risco, no modelo “*risk-adjusted premium*” (FSB, 2012b).

3.1 Sistemas de seguro-depósito

3.1.1 Origem dos dados

A International Association of Deposit Insurers (Iadi) é um fórum, fundado em 2002 em Basileia, domiciliado no Bank for International Settlements (BIS), que reúne organizações de seguro-depósito ao redor do mundo a fim de compartilhar *expertise* e melhorar de forma conjunta esses sistemas nos países membros. Seus membros produzem pesquisas para guiar as economias que intendem estabelecer ou melhorar um sistema de seguro-depósito. Das 145 economias que têm alguma forma de seguro-depósito, 91 eram membros da organização em 2022 (IADI, c2023).

Anualmente, a Iadi conduz um questionário entre países membros e não membros para elaborar um panorama sobre o estado da arte dos sistemas de seguro-depósito ao redor do mundo, e consolida esses dados em um documento chamado *IADI Deposit Insurance Surveys*. Com base em dados coletados na edição de 2021 desse *survey*, dada uma amostra de 109 sistemas de seguro-depósito, presentes em 95 economias, foram feitas as análises das próximas seções, com exceção do Gráfico 2, que teve seus dados obtidos pela coleta individualizada feita por Adema, Hainz e Rhode (2019).

3.1.2 Países que utilizam o seguro-depósito

Efetivamente, todas as economias que têm um sistema bancário contam com algum tipo de esquema de segurança de depósito (IADI, c2023). Na Figura 1 estão destacados em verde

todos os países que apresentam um ou mais sistemas, sejam implícitos ou explícitos. É possível observar que, à exceção da Groenlândia e de alguns países na África, América Central e Oceania, o mecanismo é de fato adotado em quase todos os países.

Figura 1 – Países que utilizavam o sistema de seguro-depósito em 2022



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Já no Gráfico 2, é possível perceber a velocidade de adoção desses sistemas ao redor do mundo. O primeiro sistema de seguro-depósito foi constituído nos Estados Unidos, em 1933. O caminho que os Estados Unidos percorram até a implantação do FDIC iniciou em 1907, com o episódio conhecido como *Bankers' Panic*, quando a bolsa de valores de Nova York caiu 50% em relação ao ano anterior. Nesse período, ocorreu uma série de corridas bancárias e, conseqüentemente, uma sequência de liquidações de bancos (SHAW, 2014).

Gráfico 2 – Evolução da quantidade de sistemas de seguro-depósito



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Cada observação no gráfico representa o ano de fundação de um sistema de seguro-depósito que era, em 2022, membro do Iadi. No eixo horizontal está o ano de fundação e, no vertical, a quantidade acumulada de sistemas de seguros-depósito fundados.

O contexto macroeconômico se agravou com o início da Grande Depressão, em 1929. No período de 1929 a 1932, aproximadamente um quarto de todos os bancos estadunidenses foram à falência, de um total de 5.592. A partir do ocorrido, a pressão popular por um sistema de seguro-depósito, apoiada principalmente por banqueiros de pequenas cidades afastadas, culminou na inclusão da garantia no *Banking Act* de 1933 (SHAW, 2015). Desta forma, foi criado o FDIC), em 1933, com o principal objetivo de restaurar a confiança na liquidez dos depósitos, em detrimento da proteção aos pequenos depositantes. Inicialmente o fundo contava com a garantia de 5 mil dólares por depositante, o que cobriria mais de 98% deles (GOLEMBE, 1960).

Somente um ano depois, também motivado pela Grande Depressão de 1929, em 1934, a Alemanha criou o Institutional Protection Scheme of the National Association of German Cooperative Banks (BVR), sendo o primeiro esquema do mundo a ser inteiramente financiado sem recursos públicos. Um diferencial na forma de atuação do BVR é que a instituição atua,

desde o início de sua história, antes que os bancos venham a se tornar insolventes, a fim de reverter ou remediar situações de crise em instituições financeiras. Esse tipo de atuação é chamado pelo ente de “*security of deposits through bank protection*”, ou segurança de depósitos por meio de proteção bancária. Dessa forma, desde o momento de sua fundação, nenhum depositante precisou ser ressarcido, já que o BVR intervinha previamente para impedir a falência (BVR, c2023).

Entre os anos 1950 e 1990, o modelo de proteção ganhou popularidade no mundo, chegando à marca de trinta países com adoção do sistema em 1991. Nesse período, destaca-se a adoção de múltiplos sistemas pelo Canadá, que divide as instituições por província. Sendo responsável pelo terceiro seguro a ser adotado no mundo, em 1953, desde então o país ampliou sua rede de proteção, e em 2022 dispõe de dez instituições de seguro-depósito. Por ter construído um sistema bancário altamente sólido, o país nunca registrou qualquer perda de fundos pelos depositantes.

A crise de 2008 também foi responsável pela adoção de sistemas de seguro-depósito em algumas economias que ainda não contavam com a garantia. Apenas em 2008, cinco países introduziram a medida. Dados os efeitos da crise, destaca-se a mudança de posicionamento da Austrália, que por muito tempo foi defensora dos modelos implícitos, porém se juntou às demais economias com sistemas explícitos em razão da crise, dada a crescente demanda dos bancos por fundos e o receio dos depositantes em fornecê-los (SMITH, 2020b). Outro fato importante decorrente da recessão foi a homogeneização dos sistemas de seguro-depósito na Europa, que levou à adoção de esquemas explícitos no continente, com limite mínimo estabelecido (DEMIRGÜÇ-KUNT *et al.*, 2014).

Nos últimos anos, observou-se uma maior adesão de países africanos e do Oriente Médio ao seguro-depósito. Desde 2012, Mongólia, Palestina, Angola, Gana, Paquistão, Ruanda, Arábia Saudita e a Tunísia instituíram seus sistemas de garantia.

3.4.3 Limites de cobertura

Limites de cobertura bem definidos são características de seguros-depósitos explícitos. De acordo com as recomendações de desenho e implementação de segurança de depósito do Fundo Monetário Internacional (HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006), os limites devem ser consistentes com os objetivos do depósito, além de levar em consideração o montante que o fundo consegue ressarcir. Se o objetivo do sistema é apenas proteger os pequenos e pouco sofisticados depositantes, os limites podem ser relativamente baixos. Porém, caso a função

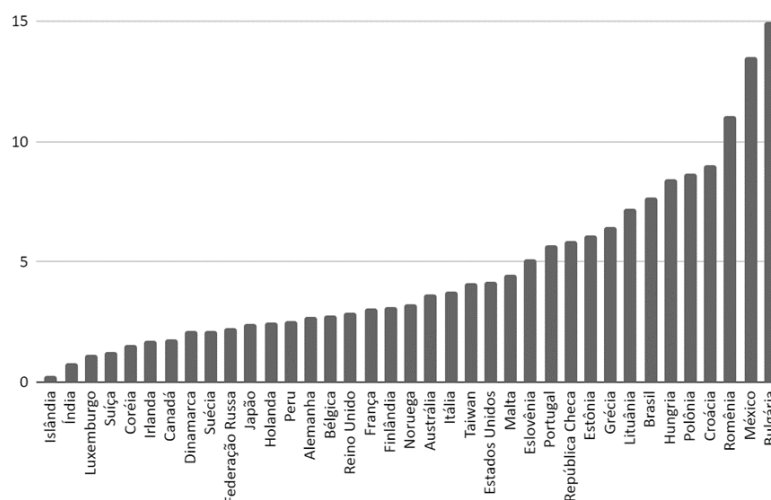
pretendida do fundo seja preservar a estabilidade financeira de uma economia, o limite deve proteger uma fração maior dos depósitos. Além disso, desajustes no estabelecimento dos limites de garantia podem fazer com que a disciplina do mercado seja impactada, dado que limites muito altos podem incentivar um comportamento propício ao risco das instituições financeiras (DEMIRGUC-KUNT; KANE, 2002; HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

Em situações de crise, no entanto, é comum que alguns países ampliem seus limites e passem a cobrir produtos que previamente não eram segurados, ou até mesmo construam sistemas de depósito temporários com cobertura ilimitada. Outra possibilidade razoavelmente comum no período pré-crise de 2008 era o cosseguro, em que apenas uma fração, menor do que 100%, dos fundos de um depositante era coberta pelo seguro. Em 2003, dez países apresentavam esse instrumento, número que caiu para apenas três em 2010 (DEMIRGÜÇ-KUNT *et al.*, 2014; FSB, 2012b).

No Gráfico 3 há uma análise sobre o montante coberto de cada país dos 38 que são membros dos seguintes grupos econômicos: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Building Better Global Economic (BRICs) e União Europeia, além da Tailândia.

Gráfico 3 – Montante coberto dividido pelo PIB per capita em países da OCDE, União Europeia e BRICS

Montante coberto dividido pelo PIB per capita em países da OCDE, União Europeia e BRICS



Fonte: Joop *et al.* (2019).

O rácio expresso no eixo vertical do gráfico, apresentado por Joop *et al.* (2019), é obtido por meio da divisão do montante coberto em euros pelos sistemas de seguro-depósito do país, pelo PIB per capita correspondente. Para todos os sistemas, com exceção da Austrália, o limite é dividido por instituição e por depositante. Para a Austrália, é acrescentada a esse limite a divisão por produto segurado. Desta forma, buscou-se encontrar uma medida padronizada que tornasse possível a comparação entre os países da amostra.

Dentre os países com a maior garantia proporcional está o Chile, que não tem limite estabelecido de garantia, não estando, portanto, representado no gráfico. Outra exceção não representada é a Alemanha, pois o país conta com quatro diferentes esquemas de garantia, a depender da categoria do banco: privado, público, de poupança ou cooperativa de crédito, que operam tanto de forma voluntária como estatutária, com um limite de cobertura de 20% do total dos fundos do banco sendo liquidado.

Pode-se observar um limite proporcional ao PIB per capita alto em países do Leste Europeu, como Romênia, Croácia e Polônia, que se deve à participação obrigatória de países europeus ao Deposit Guarantee Schemes Directive (DGSD), pois, após a crise de 2008, determinou-se um limite mínimo de 100 mil euros de seguro-depósito, cujo financiamento provém da contribuição de toda instituição financeira do país (JOOP *et al.*, 2019).

3.1.4 Administração e legislação

Na Tabela 1 é possível perceber que, em quase metade dos países, tanto a legislação quanto a administração do sistema são feitas pelo governo, e que aproximadamente 75% dos esquemas são legislados por ele. Esse padrão é predominante principalmente na Europa, onde todos os países, com exceção dos sistemas voluntários na Alemanha, são legislados pelo governo. Aqueles que são administrados pela iniciativa privada e legislados pelo governo correspondem a cerca de 30% da amostra. Essa categoria inclui o Brasil, com o Fundo Garantidor de Créditos e o Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito, que são associações civis, sem fins lucrativos e com personalidade jurídica de direito privado.

No entanto, a realidade se mostra um pouco distante das recomendações da literatura, pois poucos países da amostra (apenas 10%) têm suas seguranças de depósito legisladas e administradas pelos bancos, modelo que a literatura aponta como sendo o mais eficiente no geral, em razão da redução de riscos excessivos, dado que os bancos têm mais informações para monitorarem uns aos outros (DEMIRGÜÇ-KUNT; DETRAGIACHE, 2002).

Tabela 1 – Forma de administração e de legislação do sistema de seguro-depósito por país

	Nº de países	% de países
Legislado e administrado pelo governo	53	48,6%
Legislado e administrado pelo Banco Central	13	11,9%
Legislado pelo governo e administrado pela iniciativa privada	30	27,5%
Legislado e administrado pela iniciativa privada	11	10,1%
Não respondeu	2	1,8%
Total	109	100%

Fonte: Iadi Deposit Insurance Surveys.

3.1.5 Mandatos

Os mandatos definem o grau de participação da regulação macroeconômica que será atribuído ao sistema de seguro-depósito. Em torno de 44% dos países optaram por um mandato em que o esquema, além de prover o pagamento aos depositantes de bancos liquidados, também participa como supervisor macroeconômico, no modelo conhecido como “*paybox plus*” (Tabela 2). Durante a década de 2010, foi observada uma tendência de maior adoção a esse tipo de mandato, principalmente na Europa, com cinco países tendo avançado do sistema de *paybox* para o de *paybox plus* (Joop *et al.*, 2019).

Tabela 2 – Tipo de mandato do sistema de seguro-depósito por país

	Nº de países	% de países
<i>Pay-box</i>	22	20%
<i>Pay-box plus</i>	48	44%
<i>Loss minimiser</i>	20	18%
<i>Risk minimiser</i>	15	14%
Não respondeu	4	4%
Total	109	100%

Fonte: Iadi Deposit Insurance Surveys

3.1.6 Forma de resolução

Uma das funções dos sistemas de seguro-depósito é encontrar maneiras de encerrar as atividades de um banco que não seja economicamente viável, causando o menor impacto e *spillover* possíveis. Para isso existem diversos métodos adotados pelos sistemas que compõem a amostra, como mostra a Tabela 2. A escolha por um ou mais métodos dependerá do arcabouço regulatório disponível no país e da disponibilidade de recursos do sistema de seguro-depósito.

As duas formas mais tradicionais são a de liquidação e de reembolso de depósitos, que são utilizadas em 88% e 86% das economias, respectivamente. Na primeira, segue-se o processo usual de falência, encerrando as atividades e distribuindo os ativos aos credores, em uma ordem de preferência previamente definida. Já o reembolso consiste na função principal daqueles sistemas cujo mandato é o *paybox* simples, em que o esquema de seguro-depósito fica responsável por devolver os valores depositados dos produtos cobertos, dados os limites de cobertura em vigor.

Além das formas tradicionais, existem alternativas que os esquemas podem adotar, desde que tenham mandato para tal, a fim de minimizar os efeitos da quebra bancária. Dentre elas está o *bail-in*, que ocorre quando os detentores de passivos e ações da IF (como acionistas, detentores de obrigações subordinadas, e, em alguns casos, depositantes não segurados) têm seus instrumentos de dívida ou ações convertidos em capital próprio. No entanto, essa estratégia pode gerar riscos, como o uso inapropriado dos fundos do seguro, custos mais altos do que as demais estratégias e, por fim, ameaças à credibilidade do esquema de seguro (IADI, c2023).

Nas operações de *Purchase and Assumption* (P&A), parte ou todos os depósitos são transferidos do banco falido para um banco adquirente. É dada uma garantia por essa transferência, desde que este tenha ativos o suficiente. Caso não os tenha, é necessário que o financiamento venha de outra fonte, que comumente é o próprio sistema de seguro-depósito. Por mais que seja uma forma de resolução razoavelmente comum, sendo aplicada em 73% dos países da amostra, seu uso depende de fatores adicionais, como a estrutura do setor bancário, o custo de outras alternativas de liquidação, e o mandato do seguro-depósito, visto que alguns não têm poder para fazer o financiamento, como é o caso do BVR (BALDINO *et al.*, 2019).

Uma alternativa comum, estando presente em cerca de dois terços dos países da amostra, é a criação de uma entidade temporária, chamada de *bridge bank*, que preserva o acesso aos depósitos enquanto um comprador não é encontrado para uma operação de P&A. Esse banco temporário controla os ativos, passivos e a operação do banco falido, como parte do processo de liquidação.

Tabela 3 – Forma de resolução de bancos em falência por país

	Nº de países que utilizam*	% de países
<i>Purchase and Assumption</i>	80	73%
<i>Bridge Bank</i>	73	67%
Liquidação	96	88%
Reembolso de depósitos	94	86%
<i>Bail-in</i>	49	45%
Outros	46	42%

* Um país pode ou não utilizar mais de uma forma de resolução

Fonte: IADI Deposit Insurance Surveys

3.1.7 Financiamento do sistema de seguro-depósito

A fim de honrar os depósitos de instituições que venham a falir, deve ser decidida, na implementação do sistema de seguro, o momento do recolhimento dos fundos. Isso pode ocorrer de duas maneiras. De forma prévia às falências, ou *ex-ante*, normalmente por meio de contribuições mensais dos bancos beneficiários do sistema. Ou após as liquidações, em que os fundos para ressarcimento de depósito são recolhidos das instituições sobreviventes.

Tabela 4 – Forma de financiamento do sistema de seguro-depósito por país

	Nº de países	% de países
<i>Ex-ante</i>	87	80%
<i>Ex-post</i>	3	3%
Ambas as formas	14	13%
Não respondeu	5	5%
Total	109	100%

Fonte: IADI Deposit Insurance Surveys (2021)

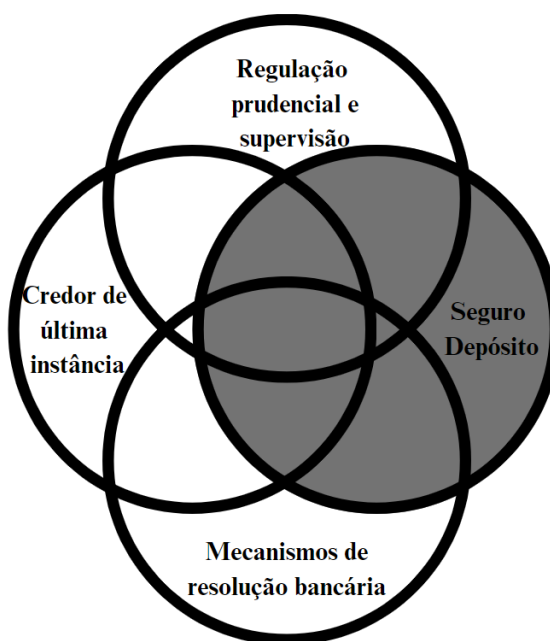
3.1.8 Papel dos seguros-depósito nas crises

Em épocas de crise econômica, as autoridades responsáveis pela regulação econômica respondem de formas diversas às circunstâncias extraordinárias do momento. Para reduzir o

risco de impactos severos e de *spillover* de uma crise financeira, os reguladores fazem esforços para criar uma rede de proteção econômica, conhecida como *financial safety net*. Essa rede, segundo Schich (2009), consiste de quatro elementos, inter-relacionados entre si, desenhados para reduzir o risco moral de uma economia, como exposto na Figura 2. Dentre os quatro elementos está o seguro-depósito. Os outros três consistem em:

- Um credor de última instância, ou *lender of last resort*: dada uma corrida bancária e a queda nos estoques de capital de um banco, o credor de última instância, papel normalmente desempenhado pelo banco central do país ou até mesmo pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, em crises mais generalizadas, pode suprir a demanda por saques no lugar do banco depositante. Essa medida foi amplamente utilizada na crise de 2008, com o total de ajudas chegando a atingir 265% do PIB na Irlanda e 80% do PIB nos Estados Unidos (BLANKART; FASTEN, 2009).
- Regulação prudencial e supervisão, ou *prudential regulation and supervision*: é utilizada como meio de reduzir o risco moral que pode surgir da garantia implícita de resgate de instituições financeiras em situações de crise. Nesse ponto, evita que bancos *too big to fail* assumam riscos em excesso, ao impor certas travas em seus limites de crédito, como exigências mínimas de capital e o depósito compulsório. No entanto, ao aumentar a regulação prudencial, o Estado onera os bancos, que têm de despender recursos para permanecer complacentes com as medidas.
- Mecanismos de resolução bancária ou *failure resolution systems*: consistem em formas de reestruturar um banco que está falindo, o que é feito por uma autoridade resolutiva, normalmente representada pelo banco central do país, a fim de evitar *spillover* para as outras instituições financeiras e demais setores da economia (EUROPEAN COMMISSION, 2022).

Figura 2 – Diagrama da rede de proteções financeiras



Fonte: Adaptado de Schich (2009).

Dada a turbulência financeira que ocorreu em 2008, iniciada a partir da quebra do *Lehman Brothers Holding* em setembro do mesmo ano, a confiança da população no sistema financeiro ruiu. Como resposta, os reguladores reagiram aos avanços da crise por meio de medidas emergenciais, podendo ser classificadas como medidas para amparar a deficiência de capital dos bancos, executadas mediante injeções de capital e compra de créditos duvidosos, e medidas que possibilitassem a continuidade do financiamento bancário, alcançadas principalmente pela expansão dos limites de garantias de segurança de depósito pré-existentes ou, nos países em que estes não existiam, adotando-se esquemas de seguro-depósito, de forma temporária ou definitiva. Inclusive, alguns países propuseram garantias ilimitadas por tempo determinado, dentre eles, Austrália, Alemanha, China e Singapura (DEMIRGÜÇ-KUNT *et al.*, 2014; SCHICH, 2009).

Algumas economias que não tinham sistemas de seguro-depósito introduziram temporariamente uma garantia integral sobre os valores depositados. Foi o caso de França, Alemanha, Hong Kong e Singapura. Para as duas primeiras, isso foi feito por meio de uma declaração política de que os depositantes não perderiam dinheiro algum que estivesse depositado em bancos licenciados (FSB, 2012a).

Ao fortalecer os sistemas de segurança de depósito em uma crise, a expectativa dos reguladores é mitigar a possibilidade da falência de bancos, pelo efeito do aumento da confiança nas instituições financeiras, que faz com que depositantes e credores continuem provendo fontes de financiamento aos bancos. Além disso, essa medida é menos custosa aos governos do que injeções de capital ou compra de carteiras de crédito inadimplentes (SCHICH, 2009).

Ao analisar os impactos da crise do *subprime*, é possível afirmar que os esquemas de segurança de depósito cumpriram seu papel de prevenir corridas bancárias, além de suavizarem as preocupações com a liquidação de muitas instituições bancárias ao redor do mundo. Entre o início da crise e 2012, pôde-se observar algumas corridas bancárias isoladas em bancos com os depósitos segurados em certos países da Europa, como Reino Unido, Holanda e Grécia. Porém, ao compará-las com as corridas de bancos não protegidos, conclui-se que o mecanismo desempenhou bem seu papel. Houve uma corrida significativa aos depósitos em atacado nos Estados Unidos, que não são protegidos, criando um estresse generalizado no financiamento dos bancos, que tiveram de se apoiar ainda mais em depósitos de atacado em curto prazo (DEMIRGÜÇ-KUNT *et al.*, 2014).

No entanto, é importante frisar que a incidência de risco moral, a partir da implantação de garantias de montantes muito relevantes, ou ilimitadas, deve ser remediada com outras medidas da *financial safety net*, como uma supervisão prudencial mais próxima e mecanismos de resolução (MICAJKOVA, 2013).

3.2 Sistemas de seguro-depósito no Brasil

3.2.1 Formação do sistema financeiro nacional

Segundo Vieira, Pereira e Pereira (2012), o primeiro banco do país, o Banco do Brasil, veio a ser criado com a chegada da família real de Portugal ao Brasil, a fim de intermediar negócios com países europeus. Após a volta da família real para sua terra natal, o banco perdeu força e foi liquidado por decreto em junho de 1833, voltando às atividades em 1851, por meio da iniciativa do Barão de Mauá.

A partir das duas grandes guerras mundiais, houve uma grande expansão do sistema financeiro brasileiro, e, no período pós-guerra, aumentou expressivamente o número de matrizes e de agências bancárias pelo país, além da expansão das companhias de crédito destinado ao consumo (LOPES; ROSSETTI, 1992).

Até 1945, o Banco do Brasil, um banco comercial, também tinha o papel de banco central. Para separar essas funções e ser responsável pela execução da política monetária, nesse mesmo ano criou-se a Superintendência da Moeda e do Crédito (Sumoc). Apenas na década de 1960, com a criação da Lei nº 4.595/1964, foi fundado o Banco Central do Brasil (BCB) e o Conselho Monetário Nacional (CMN), a fim de substituir a Sumoc. A partir disso, se torna competência do CMN formular a política da moeda e do crédito, e do BCB atuar no mercado cambial e na emissão de moeda, dentre outras atribuições (BARBOSA, 2017).

A chegada dos bancos múltiplos, hoje predominantes no mercado, ocorreu apenas com a Constituição de 1988, que, além de permitir a criação de novas instituições financeiras, possibilitou a corretoras e distribuidoras expandirem seu leque de serviços. Anterior à nova constituinte, vigorava o sistema de cartas-patentes, que eram autorizações dadas pelo BCB às instituições financeiras, haja vista que o CMN limitava o número máximo de instituições atuantes nesse mercado.

3.2.2 Contexto para a fundação do Fundo Garantidor de Créditos

A história econômica brasileira é marcada por uma persistente convivência com altas taxas de inflação. Com os primeiros registros de taxas de dois dígitos ao ano na década de 1930, em 1988, mesmo ano de implantação da mais recente Constituição federal, essa taxa chegou ao valor de 1037% ao ano. Diversos fatores corroboraram essa ascensão, como o aumento em mais de quinze vezes da dívida externa entre 1973 e 1979, que passou de US\$ 6 bilhões para US\$ 100 bilhões, e a manutenção de uma taxa de juros reais alta.

Após doze tentativas de planos de estabilização monetária entre 1979 e 1991, incluindo seis trocas da moeda do país e um sistema bimonetário que englobava a Unidade Real de Valor (URV) e o Cruzeiro Real, finalmente, em 1994, o Plano Real trouxe um fim à hiperinflação, permitindo uma solidez maior ao Sistema Financeiro Nacional (IANONI, 2009). A introdução de uma moeda estável estava apoiada principalmente em um mecanismo conhecido como “âncora cambial”, haja vista que o Brasil iniciava seu retorno ao mercado internacional, se beneficiando dos fluxos financeiros destinados às economias emergentes (YAZBEK, 2008).

Esse novo panorama monetário gerou impactos para os modelos de negócio das instituições financeiras. Antes do Plano Real, os bancos tinham parte considerável de seu resultado atribuído ao *float* de passivos não remunerados. Devido à alta inflação, as captações que não entregavam correção monetária ao investidor eram altamente lucrativas aos bancos,

fazendo com que o período entre 1988 e 1995 fosse de certa estabilidade para o sistema financeiro, não demandando intervenção do BCB para fins de saneamento. No entanto, após o Plano Real, a receita de *float*, que chegou a representar 35% dos resultados das instituições financeiras em 1993, caiu para quase zero (LUNDBERG, 1999; MAIA, 1999).

A partir do choque em uma de suas principais fontes de receitas, os bancos foram pressionados a reduzir gastos, efeito obtido principalmente por meio do encolhimento da rede de agências e pela demissão de funcionários, e a buscar outras fontes de receita, objetivos alcançados por meio de maior volume de operações com títulos públicos, securitização de dívidas, crescimento nas tarifas e aumento dos *spreads*, sendo esta última medida a principal responsável pelo aumento da taxa de inadimplência à época. Aliado a isso, o aumento da atratividade dos depósitos bancários para os investidores, haja vista a queda abrupta da inflação, motivou uma expressiva expansão da oferta de crédito, alcançando um patamar de 165% de aumento nos primeiros seis meses após o Plano Real (CAMARGO, 2009).

Outro ponto de pressão sobre a rentabilidade dos bancos ocorreu em razão dos impactos da crise mexicana, que se iniciou em 1994, motivada por fatores políticos, como o assassinato de um candidato à presidência no país; e econômicos, como uma frágil balança comercial e fuga de capitais, além do aumento da taxa de juros americana. Os desdobramentos do episódio causaram uma desvalorização generalizada dos títulos públicos dos países latino-americanos, impactando, dentre outros indicadores, a taxa básica de juros brasileira, que alcançou o patamar de 38,7% em 1996.

Concomitantemente, em 1994, dada a exigência em acompanhar os avanços internacionais na regulação financeira, uma vez que o Brasil passava a ter um papel importante em meio às economias emergentes, o país passou a adotar as regras do acordo de Basileia, que tinha como principal objetivo padronizar as regras de regulação de capital dos países participantes do acordo. Entre suas medidas, o pacto estabelecia que as instituições financeiras autorizadas a operar no mercado brasileiro deveriam constituir um patrimônio líquido exigido em relação ao grau de risco de seus ativos, limitando o grau de alavancagem dos bancos. Inicialmente, os níveis mínimos de Patrimônio Líquido Exigido (PLE), em relação ao total de *Risk Weighted Assets* (RWA), era de 8%, o que corresponde a um grau de alavancagem de doze vezes e meia. Posteriormente, esse valor foi elevado para 10%, e, em seguida, para 11%, ambos os aumentos ocorridos em 1997.

Além dos fatores macroeconômicos, a transição para o real, e, conseqüentemente, o fim da hiperinflação, revelou estratégias contábeis fraudulentas que eram facilitadas pela constante atualização monetária nas demonstrações financeiras (CAMARGO, 2009; MAIA, 2003). Esse

contexto levou algumas instituições bancárias menores à falência, e motivou o BCB a intervir em bancos maiores, até então tidos como *too big to fail*, como o Econômico e o Nacional, dois dos sete maiores bancos do país à época, em 1995 – ambos envolvidos em operações fraudulentas – advertindo o SFN de uma possível crise sistêmica.

Diante desses sinais de alerta, o Governo Federal iniciou um processo de desnacionalização e incorporação focada em bancos privados, por meio da criação do Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (Proer), estabelecido pela Medida Provisória nº 1.179/1995 e pela Resolução nº 2.208/1995. Como princípios gerais, o programa procurava salvaguardar o sistema de pagamentos e penalizar políticas bancárias ruins (MAIA, 2003).

Para cumprir seus objetivos, o programa criou linhas de crédito, flexibilizou o cumprimento de regulações e extinguiu restrições de capital estrangeiro no patrimônio líquido dos bancos. Como resultado, instituições estrangeiras fizeram diversas aquisições de bancos brasileiros no âmbito do programa. A primeira delas, em 1997, foi a compra, pelo banco inglês HSBC, do Bamerindus, com o auxílio de recursos do Proer. Ao todo, o programa despendeu R\$ 20 bilhões ao longo de sua atuação, nas modalidades apresentadas na Tabela 5:

Tabela 5 – Valor das operações do Proer

	R\$ Milhões
Modelo para bancos grandes	14.070
Modelo para bancos pequenos e médios	1.251
Financiamento para aquisição de carteira imobiliária	5.038
Total	20.359

Fonte: Maia (2003).

O acesso de um banco ao Proer era analisado caso a caso pelo BCB, e as linhas de atuação do programa tinham por duas frentes. A primeira, aplicada a bancos grandes, os colocava em um Regime de Administração Especial Temporária (Raet). Entre o início do Plano Real e o final de 1998, 48 bancos passaram por essa intervenção. Nela, os grandes bancos problemáticos eram divididos em dois: *good banks*, com bons ativos, e *bad banks*, que eram instituições compostas pela parte do banco com os ativos problemáticos. Por fim, o BCB liquidava o *bad bank* e financiava a venda do *good bank* a outra instituição financeira, por meio

de recursos da reserva monetária. O banco adquirente tinha o dever de assumir todos os depósitos do adquirido, porém os ativos considerados ruins e as demais obrigações permaneciam no *bad bank* (BARBOSA, 2017; MAIA, 2003).

Já a forma de atuação destinada a bancos pequenos e médios ocorria por meio da simples venda da instituição financeira em apuros. O papel do Proer nesse caso era oferecer um “colchão de liquidez” para possibilitar que o banco adquirente pudesse atender a saques de depositantes, ou para que fossem feitas novas operações financeiras com o objetivo da aquisição se tornar atrativa para o comprador (MAIA, 2003).

Dentre as medidas incluídas no Proer, como forma de defender os depositantes, foi criado, em 1995, por meio da Resolução nº 2.211/1995 do BCB, o Fundo Garantidor de Créditos (FGC), uma associação civil sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado. Inicialmente, o fundo garantia depósitos de bancos que estavam sob regime especial, no valor de até R\$ 20 mil por depositante, incluindo não só os bancos que viessem a ser liquidados, mas também aqueles falidos desde o início do Plano Real. Em seu primeiro ano de atividade, o FGC despendeu R\$ 259 milhões, o que representava cerca de 55% de sua arrecadação total líquida, de R\$ 468 milhões.

3.2.3 Outras experiências com mecanismos de seguro-depósito no Brasil

A tentativa de criação de um seguro-depósito no Brasil em 1995 não foi pioneira. A primeira delas ocorreu em 1955, por determinação do Decreto Federal nº 36.783. Por meio do instrumento legal, foi instituído que a União garantiria todos os depósitos populares em bancos ou casas bancárias, até o valor de Cr\$ 100 mil. Essa garantia era operada por meio da Caixa de Mobilização bancária, que foi incorporada ao BCB em sua fundação, em 1964.

Posteriormente, em 1967, foi criado o Fundo de Garantia dos Depósitos e Letras Imobiliárias (FGDLI), pela Resolução nº 3/1967, do Conselho de Administração do extinto Banco Nacional da Habitação (BNH). Em 1986, ele teve sua administração entregue ao Banco Central. Sua função se restringia a garantir depósitos de poupança e letras imobiliárias. O FGDLI era financiado por contribuições de instituições financeiras com carteiras de crédito e de sociedades de crédito imobiliário, além de ter tido uma dotação inicial de fundos pelo próprio BCB, que cedeu 1 bilhão de cruzados para compor seu patrimônio em sua fundação.

O FGDLI exercia a função de segurador de depósitos, em momentos de quebras de bancos, transformando-se em devedor de outras instituições por intermédio da transferência dos passivos da liquidada. Inicialmente, era pago 15% do total dos passivos em espécie, e o restante

era pago em até cinco anos. Porém, o tipo de estímulo que esse sistema causou na economia não foi positivo, pois as instituições liquidadas tinham uma fonte de financiamento certo que, devido a diferenças entre a correção monetária aplicada na época e a inflação, acabou gerando lucros vultosos aos acionistas dos bancos falidos. As instituições que financiaram o FGDLI, por outro lado, eram prejudicadas, já que este não tinha um histórico diligente de pagamento dos créditos às instituições cessionárias (YOSHINO, 1994).

Além do FGDLI, desde 1985 diversas investidas por parte do governo foram realizadas com o objetivo de promover estabilidade no sistema financeiro em caso de liquidação de bancos, e a maioria utilizaria o recurso da Reserva Monetária como fonte de *funding*, que era abastecida por recursos arrecadados por meio do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF).

No dispositivo que instituiu esse tributo, a Lei nº 5.143/1966, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei nº 1.342/1974, destaca-se que 98% dos recursos provindos da arrecadação deveriam ser aplicados na intervenção dos mercados de títulos e de câmbio, na recomposição do patrimônio de instituições financeiras e no pagamento do passivo de bancos, em casos excepcionais, para garantir a estabilidade do sistema financeiro nacional. O objetivo da edição do decreto é de permitir ao BCB utilizar “soluções de mercado”, como o modelo de *purchase and assumption*, em que o banco adquirente assumia o passivo do adquirido em regime especial, e sinalizava que poderia haver intervenção governamental para proteger os passivos de instituições financeiras inadimplentes (LUNDBERG, 1999).

Uma das intervenções mais relevantes apoiadas no Decreto nº 1.342 foi a absorção do Banco União Comercial pelo Banco Itaú, em 1974. A aquisição contou com recursos da Reserva Monetária para cobrir os prejuízos acumulados pelo adquirido. O Banco União Comercial, à época da transação, era o sétimo maior banco comercial privado do Brasil em volume de depósitos, e possibilitou ao Itaú ganhar capilaridade em número de agências. Na década seguinte, especialmente até 1987, os desembolsos da Reserva Monetária continuaram expressivos, originados em grande parte da liquidação extrajudicial de três grandes bancos privados em 1985, o Sul Brasileiro, o Coming e o Auxiliar, e por intervenções em múltiplos bancos estaduais em 1987 (LUNDBERG, 1999; PINTO, 2019).

Nesse período, o BCB era duramente criticado pela ausência de mecanismos de prestação de contas e falta de transparência, uma vez que havia instrumentos legais que permitiam ao ente cobrir integralmente os passivos de instituições financeiras em apuros, o que sinalizava ao mercado certo risco moral, com o BCB sendo duramente criticado pela mídia da época (LUNDBERG, 1999).

Posteriormente, por meio do Decreto-Lei nº 2.321/1987, foi também acrescentada a responsabilidade para o BCB da administração temporária nas instituições financeiras públicas e privadas, quando estas estivessem em desacordo com a política econômico-financeira traçada em lei federal, tivessem passivo a descoberto, descumprissem a regulamentação referente às reservas bancárias mantidas no BC ou se envolvessem em fraudes (YOSHINO, 1994).

No entanto, a partir da Constituição Federal de 1988, que determinou que os recursos do IOF passassem a ser utilizados pela União, sem aplicação específica, dado que o imposto é um tributo não vinculado, o tributo deixou de ser fonte de financiamento para pagamentos dos passivos de eventuais quebras bancárias. A partir desse evento, o país ficou carente de um sistema de segurança de depósito, até a fundação do FGC, em 1995, por mais que a nova constituinte apresentasse, à época de sua promulgação, no artigo 192, inciso VI, a previsão da “criação de fundo ou seguro, com o objetivo de proteger a economia popular, garantindo créditos, aplicações e depósitos até determinado valor, vedada a participação de recursos da União”.

Além desses sistemas, o país também dispõe do Fundo Garantidor do Cooperativismo (FGCoop), criado pela Resolução do CMN nº 4.284/2013, destinado ao auxílio das instituições financeiras cooperativas e seus depositantes. Inicialmente, sua primeira fonte de recursos foi cedida pelo próprio FGC, que em 2014 transferiu ao FGCoop o valor de R\$ 128,9 milhões, referente a taxas sobre cheques sem fundos das cooperativas desde a criação do FGC. Em adição a esse financiamento inicial, o FGCoop coleta recursos de todas as instituições associadas, que destinam 0,0125% do total de recursos em suas contas que são objeto da garantia ordinária (FARIA, 2014).

3.2.4 Evolução e funcionamento atual do Fundo Garantidor de Créditos

O FGC se caracteriza por ser um sistema de garantia de depósitos explícito, de natureza privada, constituído sob a forma de associação civil. Ele é composto por uma assembleia-geral, um conselho de administração, a diretoria e um conselho fiscal, de forma semelhante às demais sociedades anônimas. Todas as instituições financeiras que participam do SFN e fazem captações de recursos por meio de algum produto que seja garantido pelo FGC obrigatoriamente têm de aderir ao sistema (PINTO, 2019).

O modelo de mandato do FGC, no momento de sua criação, era o *paybox* clássico, isto é, sua única atribuição era a de ressarcimento de depósitos em casos de liquidação bancária. Atualmente, o mandato do FGC é caracterizado pelo sistema *paybox plus*, sendo adicionadas a

suas funções a supervisão do sistema bancário e o suporte financeiro a instituições associadas (IADI, c2023e).

Desde sua fundação, o fundo teve seus limites de cobertura ampliados três vezes. Inicialmente, cobria depósitos de até R\$ 20 mil. A partir de setembro de 2006, esse valor foi para R\$ 60 mil. Em maio de 2012, foi ampliado novamente para R\$ 70 mil (FARIA, 2014). E, por fim, desde maio de 2013, a garantia ordinária se mantém em R\$ 250 mil por IF por CPF ou CNPJ, limitado ao valor de R\$ 1.000.000 a cada quatro anos, e engloba desde depósitos à vista e poupança até algumas letras financeiras.

Atualmente, além da garantia ordinária, o FGC disponibiliza também uma segunda linha de depósitos garantidos, conhecida como Depósitos a Prazo com Garantia Especial (DPGE), destinada a um tipo específico de depósito a prazo, porém sem valores relevantes de captação, correspondendo a menos de 1% do total garantido pelo fundo. No entanto, a DPGE prevê garantia de até R\$ 40 milhões por CPF ou CNPJ.

A forma de financiamento do FGC é por meio de uma contribuição dos bancos associados ao fundo, correspondente a 0,01% do montante dos saldos dos depósitos à vista, a prazo, de poupança, das letras de câmbio, imobiliárias, hipotecárias, de crédito imobiliário, de crédito do agronegócio e de alguns tipos de operações compromissadas.

Em se tratando do cumprimento de sua função principal, reembolsar depósitos, é possível afirmar que a instituição o tem feito com excelência, amparando os investidores nas quebras de instituições financeiras. Atuando desde 1995, o fundo realizou seu primeiro pagamento aos depositantes assegurados em abril de 1996, quando ocorreu a insolvência do Banco Dracma, porém só veio a atuar na recuperação de um montante relevante no ano seguinte, com a falência do banco Bamerindus, evento no qual foram pagos quase R\$ 3 bilhões, em valores da época (FGC, c2017).

Além de operações de pagamentos de garantia, em momentos de exceção, o FGC desempenhou de outras formas seu papel estabilizador. É o caso da crise do *subprime*, em 2008, na qual, em um intervalo de seis meses, o fundo atuou como fornecedor de liquidez e executou 280 compras de ativos de carteiras de crédito de 24 instituições de pequeno e médio porte, com um valor estimado em R\$ 6,6 bilhões, provendo aos bancos mais frágeis uma oportunidade de superar a crise.

No entanto, algumas atuações do órgão que não faziam parte de seu objetivo anterior à crise foram amplamente questionadas. Em 2011, ao intermediar a aquisição do Banco

Panamericano pelo BTG, e impedir o banco adquirido de entrar em insolvência, o FGC destinou R\$ 3,8 bilhões para evitar o risco de contágio no sistema financeiro.

Mais recentemente, pode ser observada uma atuação eficaz do órgão em cumprir seu papel, a exemplo da liquidação do Banco Neon, em 2018, no qual, após três semanas do evento, 83% dos credores já haviam sido ressarcidos de forma integral. Levando em consideração as quinze últimas liquidações, o fundo levou em média 64 dias para iniciar os pagamentos.

3.2.5 Regimes especiais para situações de crise

Para situações de crise, existem no Brasil três tipos de regimes especiais (PINTO, 2019). O Raet, criado pelo Decreto-Lei nº 2.321/1987, responsável pela intervenção em instituições financeiras privadas, colocando-as em um regime de administração, na hipótese de existência de passivo a descoberto, gestão fraudulenta, não complacência com as normas de reservas bancárias, dentre outros casos. A intervenção do Raet não interrompe o curso normal dos negócios do banco. Ela ocorre a partir da retirada dos administradores e do conselho fiscal da instituição, sendo estes substituídos por um conselho diretor, nomeado pelo BCB.

Além do Raet, a Lei nº 6.024/1974 introduz um regime de intervenção e um de liquidação extrajudicial. A ocorrência da intervenção está condicionada às seguintes hipóteses, descritas no artigo 2º: (i) a entidade sofrer prejuízo, decorrente da má administração, que sujeite a riscos os seus credores; (ii) forem verificadas reiteradas infrações a dispositivos da legislação bancária não regularizadas após as determinações do BCB; (iii) na hipótese de ocorrer qualquer dos fatos mencionados nos artigos 1º e 2º, do Decreto-Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945 (Lei de Falências), houver possibilidade de evitar-se, a liquidação extrajudicial.

Decretada a intervenção, são suspensas todas as obrigações vencidas, congelados os prazos das obrigações a vencer e os depósitos existentes passam a ser inexigíveis. Esse processo tem o prazo de seis meses, podendo ser prorrogado por mais seis, caso o BCB assim o decida. Ele é encerrado em três hipóteses: (i) os interessados apresentarem condições de garantia e retomarem as atividades normais do banco; (ii) se o BCB considerar que a situação pode ser considerada normalizada; (iii) se é decretada liquidação extrajudicial ou falência.

Já a liquidação extrajudicial ocorre em quatro situações, sendo elas: (i) comprometimento da situação econômica ou financeira da entidade, especialmente em caso de omissão de pagamentos de seus compromissos; (ii) quando a administração violar gravemente as normas legais e estatutárias que disciplinam a atividade da instituição, bem como as determinações do Conselho Monetário Nacional ou do Banco Central do Brasil, no uso de suas

atribuições legais; (iii) se a instituição sofrer prejuízo que sujeite a risco anormal seus credores quirografários, isto é, aqueles que não têm título legal de preferência de pagamento; (iv) quando cassada a autorização para funcionar.

Posteriormente, com o estabelecimento do Proer, foi promulgada a Lei nº 9.447/1997, que permitiu ao BCB, em qualquer uma das hipóteses do artigo 2º da Lei nº 6.024/1974, antes de decretar algum outro regime de intervenção, decretar: (i) capitalização da sociedade, com o aporte de recursos necessários ao seu soerguimento, em montante por ele fixado; (ii) transferência do controle acionário; e (iii) reorganização societária, inclusive mediante incorporação, fusão ou cisão.

4 DADOS E METODOLOGIA

4.1 Evolução da captação por produto e garantia total

A fim de analisar a evolução dos depósitos garantidos pelo FGC entre 2020 e 2022, foram coletados dados de três bases: junho de 2020, junho de 2021 e junho de 2022. A fonte desses dados é o próprio FGC, que fornece, por meio de seu endereço eletrônico, dados dos montantes garantidos por produto bancário. Vale ressaltar que, a partir de julho de 2022, o órgão também passou a fornecer esses dados divididos por segmento prudencial, granularidade que será explorada na análise principal.

Sob o ponto de vista de produtos, em junho de 2020 essas captações estavam majoritariamente concentradas em depósitos de poupança, representando 48,81% do valor total e depósitos a prazo, com 32% do valor total, como mostra a Tabela 6. Ao longo do período analisado, a poupança apresentou uma leve perda de participação, saindo de 32% do total elegível para 27,33%. No entanto, ainda assim, captou cerca de 42 milhões de clientes no período. Em contrapartida, os depósitos a prazo tiveram um crescimento mais relevante, apresentando um salto de aproximadamente 60 milhões de clientes e três pontos percentuais de participação em relação ao total assegurado.

A LCI e a LCA também apresentaram crescimento acima dos demais. Em conjunto, cresceram 60,8% em número de clientes, porém ainda eram, em junho de 2022, pouco representativos do total. Apenas 778 clientes faziam uso de depósitos com a garantia especial, que apresentava, em junho de 2020, um volume de menos de 1% sob o total garantido.

Tabela 6 – Número de clientes

Produto	junho/2020			junho/2021			junho/2022		
	Clientes	Valores (R\$ milhão)	% do total	Clientes	Valores (R\$ milhão)	% do total	Clientes	Valores (R\$ milhão)	% do total
Depósitos à Vista	111.203.701	238.517	8,3%	121.965.941	309.272	9,6%	133.272.732	300.389	8,4%
Depósitos de Poupança	200.611.285	920.937	32,1%	239.048.383	997.306	30,9%	242.212.246	975.360	27,3%
Depósitos a Prazo (sem garantia especial do FGC) – CDB, RDB e outros	38.657.764	1.401.500	48,8%	61.581.131	1.625.078	50,3%	98.383.249	1.849.457	51,8%
Depósitos a Prazo (com garantia especial do FGC) – DPGE	778	8.315	0,3%	2.272	27.562	0,9%	1.533	19.661	0,6%
Letras de Câmbio – LC	16.272	8.391	0,3%	11.171	7.181	0,2%	11.611	7.045	0,2%
Letras Hipotecárias – LH	28	892	0,0%	1	21	0,0%	12	29	0,0%
Letras de Crédito do Agronegócio – LCA	812.886	151.994	5,3%	941.889	143.591	4,4%	1.522.263	240.917	6,7%
Letras de Crédito Imobiliário – LCI	1.068.547	132.163	4,6%	1.175.478	114.158	3,5%	1.504.716	169.195	4,7%
Depósitos não Movimentáveis por Cheque	25.117.861	6.784	0,2%	25.728.015	6.707	0,2%	26.916.079	7.119	0,2%
Operações Compromissadas tendo como Objeto Títulos de Emissão de Empresa ligada	148	1.648	0,1%	74	1.223	0,0%	38	146	0,0%
Total	377.489.270	2.871.141		450.454.355	3.232.098		503.824.479	3.569.316	

Fonte: Elaborada pelo autor.

4.2 Captação por conglomerado financeiro e instituição independente

Para a análise principal deste trabalho, será feito um cruzamento das informações do valor total de produtos garantidos da base do FGC, explorada no tópico anterior, com a abertura de captações por conglomerado financeiro e instituições individuais, fornecida pelo BCB, por meio da base de dados IF.data.

Embora tenham sido explorados anteriormente os períodos de junho de 2020 a junho de 2022 na evolução dos produtos garantidos, para esta análise principal ambas as bases, IF.data e FGC, serão referentes à data-base de setembro de 2022. A justificativa para tanto se deve ao fato de que, a partir de julho de 2022, o FGC passou a disponibilizar o índice de captação e os resumos dos volumes garantidos divididos por segmento prudencial, o que possibilita uma análise mais acurada do percentual garantido por segmento. Além disso, no momento de elaboração deste trabalho, a base mais recente divulgada pelo BCB é a de setembro de 2022.

Quanto às variáveis utilizadas, do IF.data foram extraídas as informações de captações, índice de Basileia, segmentação e abertura de captações por instituição em depósitos à vista, a prazo, LCI e LCA. É importante notar que os dados de captação de letras de câmbio, depósitos não movimentáveis por cheque, operações compromissadas, letras hipotecárias e do DPGE não estão disponíveis na base IF.data. No entanto, a soma dos valores desses créditos, fornecida pelo FGC, equivale a 0,81% do montante total de depósitos, na data-base de junho de 2020, e, portanto, tem baixa significância econômica.

Das bases extraídas do site do FGC, foram utilizados os números de valor total garantido por produto e por segmento, razão do valor garantido sobre o valor captado, além dos dados de disponibilidade do fundo.

Para esta análise, foram excluídos os seis bancos pertencentes ao segmento S1, uma vez que é esperada uma solução de continuidade assistida pelo BCB, sem prejuízo aos depositantes, caso tenham algum problema de liquidez, uma vez que seu papel no Sistema Financeiro Nacional é considerado pivotal (YOSHINO, 1994).

A fim de considerar os efeitos dos grupos econômicos como um todo, as instituições foram agrupadas em conglomerados prudenciais, que, segundo o BCB, são os conjuntos de instituições financeiras com participação acionária majoritária, direta ou indireta, que têm controle operacional ou de tomada de decisão relevante, acrescidos das instituições abaixo:

- As administradoras de consórcio.

- As instituições de pagamento.
- As sociedades que realizam aquisição de operações de crédito, inclusive imobiliário ou de direitos creditórios.
- Outras pessoas jurídicas sediadas no país que tenham por objeto social exclusivo a participação societária nas entidades mencionadas.
- Fundos de investimento nos quais as entidades integrantes do conglomerado prudencial assumam ou retenham substancialmente riscos e benefícios.

Para as instituições não pertencentes a conglomerados prudenciais, foram usadas as informações não consolidadas, por instituição individual. Nesse grupo são incluídas todas as instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BCB que não fazem parte de algum conglomerado financeiro. Além delas, foram excluídas sete instituições financeiras que não reportaram, em setembro de 2022, o índice de Basileia.

Por fim, foram retiradas da amostra todas as cooperativas de crédito singulares e centrais e confederações de cooperativas de crédito, haja vista que os depósitos dessas instituições não são cobertos pelo FGC, mas pelo Fundo Garantidor do Cooperativismo (FGCoop).

4.3 Patrimônio atual ajustado e limites operacionais

A fim de cumprir seu objetivo de contribuir para a manutenção e promoção da estabilidade do sistema financeiro nacional, o FGC atua com dois tipos de assistências. A primeira, denominada assistência de liquidez, tem o objetivo de auxiliar as instituições financeiras a superar problemas temporários de liquidez.

Já a segunda é chamada de assistência estrutural, e busca dar suporte a controladores de instituições financeiras para corrigirem deficiências de capital, e, principalmente, viabilizar saídas organizadas do mercado, com o menor custo social possível. Para manter essas duas funções, foi estabelecido um limite operacional de 50% do patrimônio líquido ajustado do fundo.

$$\text{Equação 1: PL ajustado} = (\text{PL total} + A - R) \times 75\%$$

Excepcionalmente em situação conjuntural adversa, se reconhecida pelo BCB, esse limite pode ser estendido, desde que a soma do valor destinado às funções de assistência estrutural e liquidez não ultrapasse 75% do patrimônio líquido, acrescidos das antecipações e

deduzida a reserva contábil. Este racional é definido na Equação 1, na qual A são as antecipações de contribuições das associadas e R a reserva contábil.

Além disso, há outras limitações quanto ao montante máximo destinado a cada instituição financeira, mas também podem ser estendidas em caso de situação conjuntural adversa. É importante destacar, além disso, que a reserva contábil, em setembro de 2022, era de R\$ 9,9 bilhões, e as antecipações não têm valor.

Apesar dos limites patrimoniais, é necessário averiguar se há disponibilidade de recursos no curto prazo para os auxílios hipotéticos. Ao consultar as demonstrações de setembro de 2022, o valor total de ativo circulante era de aproximadamente R\$ 94 bilhões. Portanto, para fins deste estudo, considerou-se o valor máximo a ser destinado como sendo 75% do patrimônio líquido acrescido da reserva contábil, que em setembro de 2022 era de R\$ 78,81 bilhões, uma vez que este é menor do que as disponibilidades.

A Tabela 7 mostra a média e o desvio-padrão de patrimônio líquido, total do ativo, índice de Basileia, captações cobertas pelo FGC proporcionalizadas e estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada, em junho de 2020, dos conglomerados prudenciais e instituições individuais que não são cooperativas de crédito singulares, centrais ou confederações de cooperativas de crédito.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas acerca da amostra total de conglomerados prudenciais e instituições financeiras

	Média	Desvio-padrão
Patrimônio	5.978.836	21.472.875
Ativos totais	73.378.512	282.706.121
Índice de Basileia	34,09%	58,98%
Captações cobertas pelo FGC proporcionalizadas	23.154.355	98.019.671
Estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada	10.769.050	48.392.529
Amostra	138	138

Fonte: Elaborada pelo autor.

4.4 Classificação dos portes dos bancos

Utilizando a classificação estabelecida pela Resolução nº 4.553/2017 do BCB, os bancos brasileiros foram divididos em cinco segmentos. Variando em ordem decrescente de porte, do S1 ao S5, a segmentação envolve todos os conglomerados prudenciais e instituições individuais autorizados a funcionar pelo BCB. Os dados para a classificação têm como base junho de 2020. Essa segmentação pode ser conferida no Quadro 2.

Já na Tabela 8, pode-se verificar que, mesmo dentro dos segmentos, as instituições financeiras são altamente heterogêneas, com todos os níveis apresentando alto desvio-padrão, principalmente em patrimônio líquido, ativos totais e captações garantidas pelo FGC.

Vale ressaltar que, em setembro de 2022, de acordo com a base do IF.data, não havia conglomerados prudenciais ou instituições financeiras individuais que faziam parte do segmento S5 na análise, já que foram excluídas da amostra as cooperativas de crédito.

Quadro 2 – Segmentação do conjunto das instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BCB para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial

Segmento	Ativo total	Outras possibilidades de inclusão ou exclusão
S1	Maior que 10% do PIB	Exercer atividade internacional relevante
S2	Menor ou igual a 10% do PIB e maior que 1% do PIB	Não há
S3	Menor ou igual a 1% do PIB e maior que 0,1% do PIB	Não há
S4	Menor ou igual a 0,1% do PIB	Não há
S5	Menor ou igual a 0,1% do PIB	Exceção para bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, a amostra de conglomerados prudenciais e instituições financeiras a serem tratadas contém 131 observações, antes da retirada dos bancos do segmento S1, como detalhado na Tabela 8. Há de se observar a relevância do segmento S1 na captação de depósitos, sendo este responsável por 82% dos depósitos analisados.

Tabela 8 – Resumo dos valores captados por segmento prudencial.

Segmento prudencial	Quantidade de instituições	Depósitos à vista	Depósitos de poupança	Depósitos a prazo	Letras de crédito imobiliário	Letras de crédito do agronegócio
S1	6	375.098	942.966	1.924.079	163.532	221.939
S2	6	17.582	16.713	184.029	1.847	26.941
S3	44	29.268	46.622	268.966	12.299	49.199
S4	75	6.520	1.968	103.066	3.763	2.242
Total geral	131	428.468	1.008.269	2.480.140	181.442	300.321

Fonte: Elaborada pelo autor.

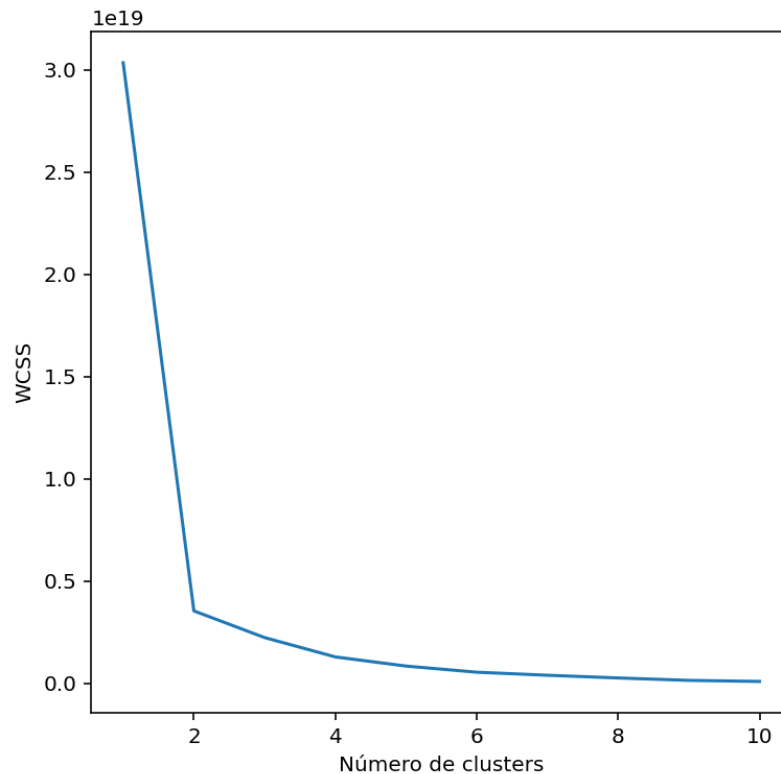
A função da clusterização é dividir determinado conjunto de dados em grupos, de forma que os pontos no mesmo grupo sejam mais similares entre si do que em relação aos pontos de grupos diferentes (ZHAO; XU; FRÄNTI, 2009). A fim de entender o perfil dos bancos, analisaram-se os clusters com base em vinte variáveis, com a mesma amostra utilizada nas demais análises, de 138 bancos. As variáveis selecionadas indicam os valores que cada instituição financeira possuía em cada tipo de captação, além dos seus totais, em setembro de 2022, e foram coletadas da base IF.data.

- Depósitos à vista
- Depósitos de poupança
- Depósitos interfinanceiros
- Depósitos a prazo
- Conta de pagamento pré-paga
- Outros depósitos
- Depósito total
- Obrigações por operações compromissadas
- Letras de crédito imobiliário
- Letras de crédito do agronegócio
- Letras financeiras
- Obrigações por títulos e valores mobiliários no exterior
- Outros recursos de aceites e emissão de títulos
- Recursos de aceites e emissão de títulos

- Obrigações por empréstimos e repasses
- Instrumentos derivativos
- Outras obrigações
- Resultados de exercícios futuros
- Patrimônio líquido
- Passivo total

Para determinar o número de *clusters*, foi feita uma análise de variância dentro do grupo e entre os grupos, por meio da técnica de Within-Cluster Sum of Squares (WCSS). O WCSS consiste em uma análise que quantifica a variabilidade em cada *cluster*, dada a soma dos quadrados das distâncias entre os pontos e seus respectivos centroides no mesmo *cluster*. O objetivo, ao definir uma quantidade de *clusters*, é minimizar o WCSS, o que indica que os pontos em cada *cluster* estão mais próximos uns dos outros (ZHAO; XU; FRÄNTI., 2009).

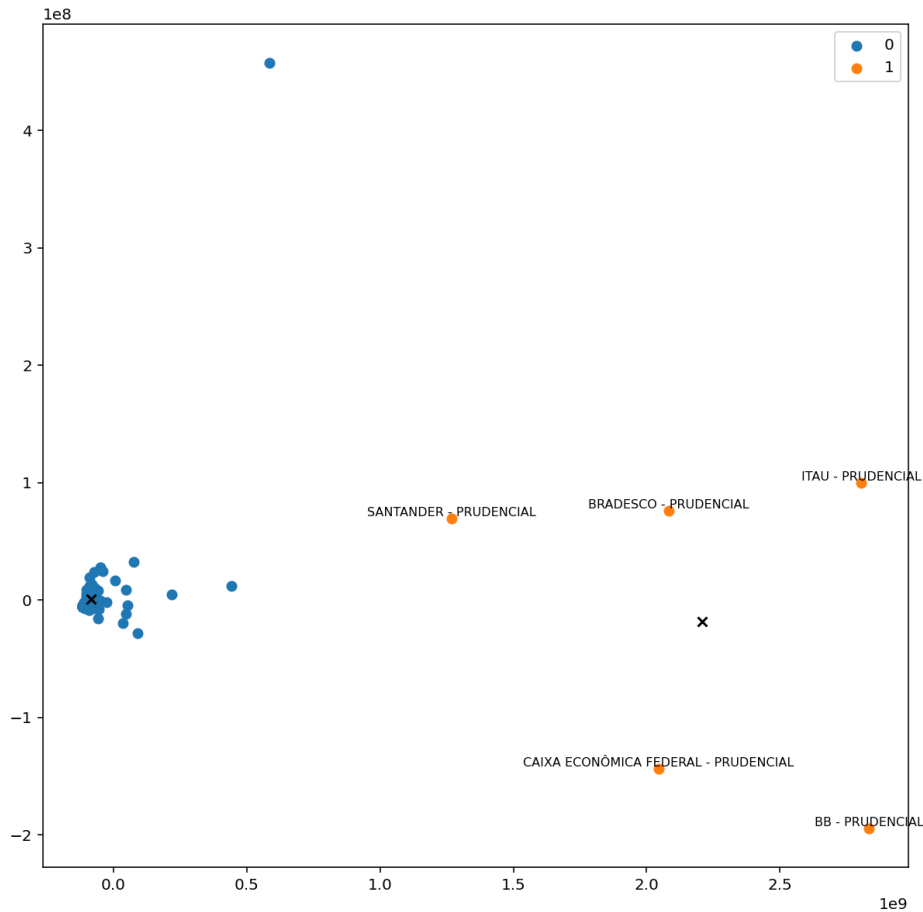
A análise de WCSS é representada neste estudo por um *elbow plot*, que exibe o WCSS em função do número de *clusters* testados, variando de 1 a 10. O gráfico mostra como o WCSS diminui à medida que o número de *clusters* aumenta. Como é possível observar no Gráfico 4, a partir de dois *clusters* não há uma redução significativa do WCSS. Esse ponto de inflexão no gráfico do *elbow plot* indica o número ideal de *clusters*, pois representa um equilíbrio entre uma redução significativa da variabilidade dentro dos *clusters* e uma simplificação excessiva com um número além do necessário de *clusters* (KOLEHMAINEN; TOIVANEN; BELICZYNSKI, 2009).

Gráfico 4 – *Elbow plot* com a amostra completa de 138 bancos

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da definição do número de *clusters*, por se tratar de uma quantidade grande de variáveis a serem incluídas na análise, foi utilizada a técnica de Análise de Componentes Principais (PCA) para reduzir a dimensionalidade de tais conjuntos de dados, aumentando sua interpretabilidade e ao mesmo tempo minimizando a perda de informação. Essa análise funciona com a criação de novas variáveis não correlacionadas, que maximizam sucessivamente a variância (JOLLIFFE; CADIMA, 2016). Dessa forma, foi reduzida a dimensionalidade das vinte variáveis para apenas duas.

Uma vez que o número ideal de *clusters* é conhecido, utilizou-se o método de clusterização de *k-means*, a partir do qual obtém-se o Gráfico 5. Nele foram rotulados apenas os bancos do *cluster* 1. É possível identificar a heterogeneidade da amostra, visto que todos os bancos do segmento S1 estão no mesmo *cluster*, enquanto os demais segmentos foram agrupados em outro.

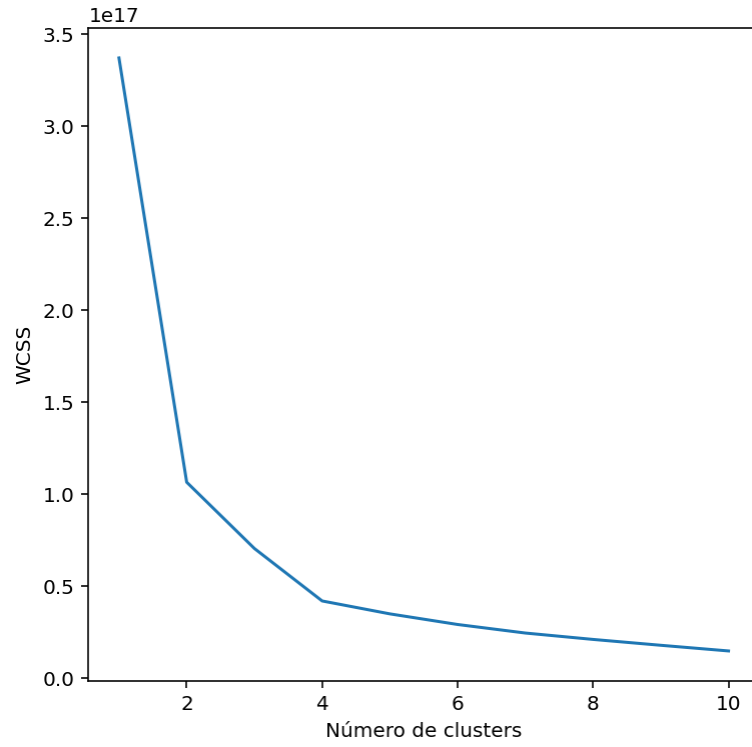
Gráfico 5 – Análise de *cluster* pelo método *k-means*, com a amostra completa de 138 bancos

Fonte: Elaborado pelo autor.

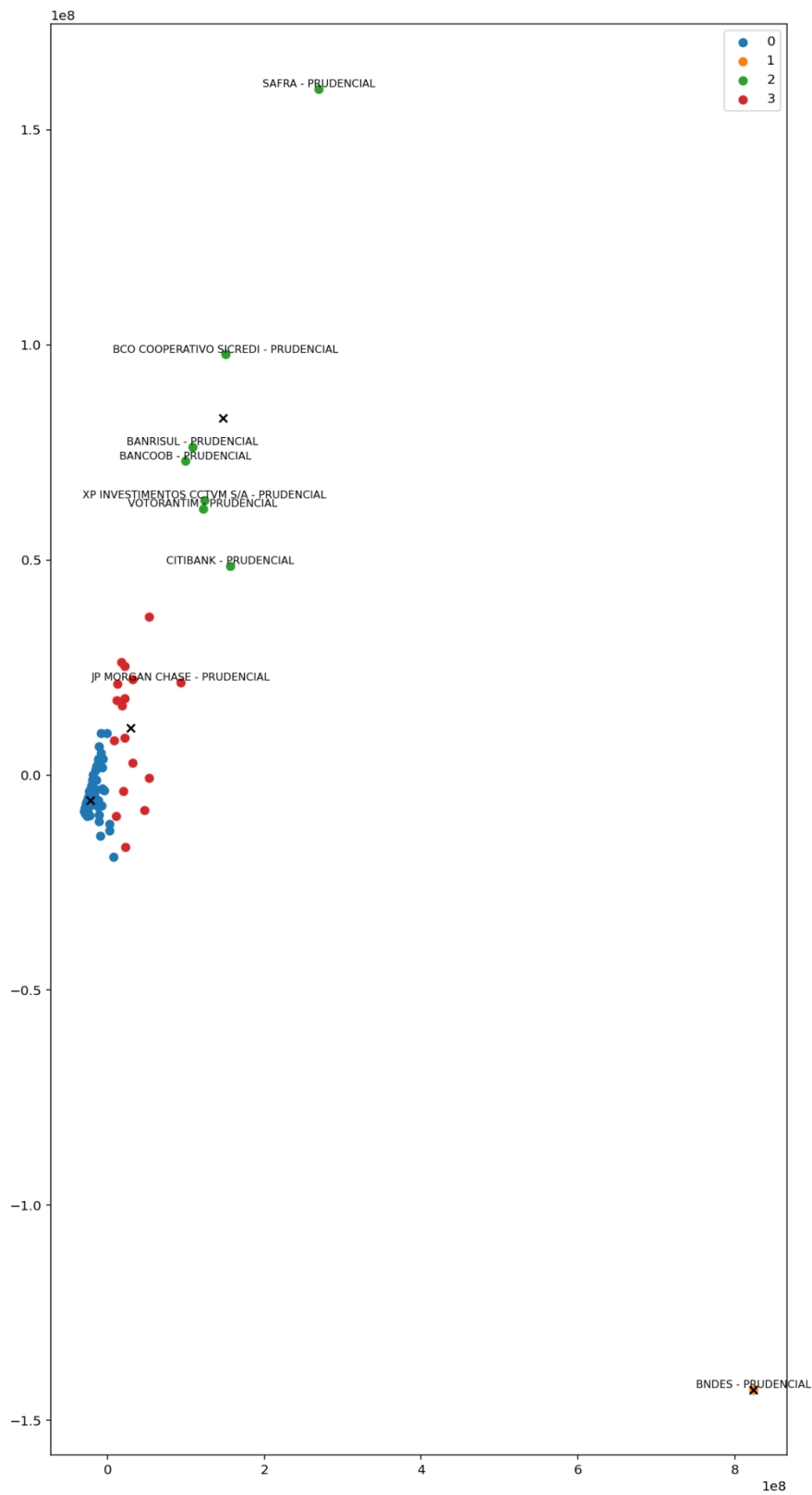
Além das variáveis, buscou-se utilizar uma *proxy* para o critério “tamanho dos bancos”, conforme Safdari, Scannell e Ohanian (2001). Após sucessivas tentativas de incorporar esse critério às demais variáveis na análise de *clusters*, por meio das variáveis “ativo total”, “patrimônio líquido”, “número de agências” e “número de funcionários”, não padronizados, padronizados e suavizados, sem bons resultados, optou-se por uma secção na população, separando os maiores bancos.

Dada a heterogeneidade dos elementos do conjunto de dados e a dificuldade de encontrar um *proxy* para o critério do tamanho dos bancos, optou-se por uma secção da análise, separando os maiores bancos, do segmento S1, conforme Gonzalez, Savoia e Gouvêa (2008). Para tanto, foram removidos os cinco membros do segmento S1, e restou uma amostra de 133, sendo reproduzido o passo anterior de PCA e *elbow plot*. Dessa forma, o *elbow plot* indica um número ideal de quatro *clusters*, conforme o Gráfico 5.

Gráfico 6 – *Elbow plot* com a amostra sem os bancos do segmento S1, composta por 133 bancos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 7 – Análise de *clusters* com a amostra reduzida de 133 bancos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nessa nova análise, observou-se que há uma grande associação entre os *clusters* e a segmentação prudencial do Bacen, com algumas divergências em casos específicos. O *cluster* em que predominam as maiores instituições financeiras é o 3, e, uma vez que foram retirados os bancos do segmento S1, é preciso dizer que, em sua maioria, eles são bancos de porte médio. Ao compará-lo com a segmentação prudencial, é possível ver que é composto majoritariamente por instituições do segmento prudencial S3 (quinze de dezessete). Já o cluster 2 é uma junção de instituições financeiras do segmento S2 (quatro) e S3 (três).

O *cluster* 1 é composto por um único banco, conforme é possível verificar no canto inferior direito no Gráfico 7. O BNDES, devido a suas características únicas de banco de financiamento público, tem um valor de 700 bilhões no passivo classificado como “outras obrigações”, e apresenta a ausência de captações de depósito à vista e a prazo. Dessa forma, fica claro como, mesmo se encaixando no segmento prudencial S2, essa instituição tem peculiaridades em seu financiamento que contrastam com os demais bancos comerciais ou múltiplos.

Quanto ao *cluster* 0, em sua composição prevalecem as instituições financeiras S4 (oitenta), com algumas inclusões do segmento S3 (27), mostrando alta aderência à segmentação prudencial do Bacen.

4.5 Definição do montante a ser coberto

Para fazer a simulação, foi considerado como valor a ser coberto pelo FGC o montante de captações cobertas multiplicado pela proporção de cobertura, como descrito na Equação 2. Os ativos dos bancos não foram considerados, já que, em uma situação de liquidação, os depositantes não têm acesso às disponibilidades da instituição financeira, sendo o fundo o único responsável pelo pagamento dos depositantes garantidos.

Portanto, o valor a ser coberto (VC) de um banco *i* se dá pela Equação 2, na qual a soma dos depósitos à vista (DV), a prazo (DP), de poupança (P), LCI e LCA de um banco *i* é multiplicada pelo fator de cobertura correspondente ao segmento prudencial (FC).

$$\text{Equação 2: } VC_i = (DV_i + DP_i + P_i + LCI_i + LCA_i) \times FC$$

O fator de cobertura para cada segmento prudencial, em setembro de 2022, está disponível na Tabela 9. Também foi incluído o segmento S1 na tabela, apesar de não ser

considerado na análise principal. É possível constatar que, com exceção ao segmento S2, há certa homogeneidade no fator de cobertura de cada segmento. Isso se deve ao fato de que 1,06% dos clientes, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, dessas instituições são responsáveis por cerca de 84% do valor captado nos produtos analisados, em setembro de 2022, segundo o Censo Mensal de Garantias Ordinárias do FGC.

Tabela 9 – Fator de cobertura e estimativa do total coberto por segmento prudencial

Segmento prudencial	Fator de cobertura	Total captado	Estimativa do total coberto
S1	52,34%	3.627.613	1.898.693
S2	26,51%	247.114	65.510
S3	55,68%	406.353	226.258
S4	63,14%	117.559	74.227

Fonte: Elaborada pelo autor.

5 RESULTADOS

A simulação considerou que a liquidação dos bancos aconteceria de forma sequencial em ordem ascendente de fragilidade. Utilizou-se o índice de Basileia como *proxy* para a fragilidade das instituições individuais e conglomerados prudenciais.

Desta forma, subtraiu-se sequencialmente do patrimônio líquido ajustado do fundo, que, em setembro de 2022, era de R\$ 80,89 bilhões, o valor a ser coberto de cada instituição – calculado a partir do total de depósitos cobertos multiplicado pelo fator de cobertura do segmento prudencial correspondente, até o ponto da extinção dos recursos ou da impossibilidade de cobertura completa dos depósitos da instituição seguinte.

Destaca-se que os seis bancos pertencentes ao segmento S1 foram considerados *too big to fail*, ou seja, em caso de dificuldades de liquidez, espera-se uma intervenção do BCB, pois sua falência poderia afetar a estabilidade do sistema financeiro nacional (YOSHINO, 1994), como aconteceu em março de 2023 com o Silicon Valley Bank, nos Estados Unidos, que, por meio do Fdic e do FED, interveio a fim de evitar as consequências desastrosas de uma corrida bancária clássica, com características que remetem ao século XIX (METRICK; SCHMELZING, 2023). O receio das autoridades reguladoras de que um banco de grande tamanho e importância quebre e cause efeitos adversos em outras instituições financeiras faz com que seja criada uma garantia implícita de que, se a instituição estiver em apuros, ela será resgatada pelo governo, por meio de provimento de liquidez pelo BCB ou com a criação de pacotes econômicos de resgate. No Brasil, temos como exemplo a estruturação do Proer, em 1995 (PINTO, 2019).

Evidentemente, há de se considerar que a não inclusão das instituições maiores pode fragilizar o resultado final da análise, uma vez que boa parte dos recursos captados está concentrada nos seis bancos desse segmento. No entanto, um dos objetivos do trabalho é identificar quão grande é o risco, para o pequeno investidor, de manter seus depósitos em instituições menores, uma vez que o comportamento *default* seria mantê-los nos chamados “bancões”.

Por consequência, a amostra final de conglomerados prudenciais e instituições individuais é de 125. A análise foi feita considerando todos os segmentos restantes e isolando as classificações maiores. Os resultados podem ser conferidos na Tabela 10.

Em ordem de porte, foram exploradas liquidações sequenciais por ordem ascendente e cumulativa de porte. A iniciar pelas 75 instituições classificadas na segmentação S4, constatou-

se que o FGC teria capacidade de ressarcir todos os depósitos sob garantia, com um excedente de patrimônio de R\$ 27,5 bilhões.

No entanto, ao incluir na análise o segmento S3, somando-se 44 bancos ao teste, o FGC apresenta dificuldades após a quebra da 28ª instituição financeira. Finalmente, ao considerar todos os 131 bancos da amostra final, observou-se que o fundo conseguiria ressarcir os credores das 25 instituições mais frágeis. Desde a instituição por segmentação utilizada no ensaio, todas as duas instituições financeiras falidas estavam dentro da classificação S4.

Nota-se que, fosse incluído qualquer conglomerado prudencial classificado como S1, à exceção do BTG Pactual, os recursos do fundo já seriam completamente consumidos, como mostra a Tabela 10.

Tabela 10 – Estatísticas descritivas acerca da amostra por segmentos de conglomerados prudenciais e instituições financeiras, em junho de 2020

	S1		S2		S3		S4	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Patrimônio líquido	89.348.173	44.839.717	24.241.635	36.445.991	2.576.532	1.473.448	444.896	726.846
Ativos totais	1.249.261.446	587.162.856	222.155.995	262.194.509	10.750.503	20.677.003	2.626.396	3.080.866
Índice de Basileia	16,7%	2,6%	18,8%	9,0%	18,7%	6,2%	43,5%	73,1%
Captações cobertas pelo FGC proporcionalizadas	412.403.410	209.718.622	30.788.791	19.574.585	4.647.646	4.009.166	820.642	1.174.783
Estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada	215.010.707	9.189.365	13.376.707	1.880.489	2.362.520	1.681.336	363.175	1.864.702
Amostra	6	6	6	6	40	40	86	86

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 10 mostra média e o desvio-padrão de patrimônio líquido, total do ativo, índice de Basileia, captações cobertas pelo FGC proporcionalizadas e estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada por segmento, em junho de 2020, dos conglomerados prudenciais e instituições individuais que não são cooperativas de crédito singulares, centrais ou confederações de cooperativas de crédito.

Tabela 11 – Teste de capacidade de pagamento do FGC por segmento acumulado, em milhares de reais, em setembro de 2022

	S2, S3 e S4	S3 e S4	S4
Instituições liquidadas com captações completamente restituíveis	25	28	75
Patrimônio líquido restante	1.237.035	9.667.537	27.487.059
Amostra	125	119	75

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 11 mostra quantas liquidações sequenciais, em ordem do índice de Basileia, de instituições financeiras seriam necessárias para esgotar os fundos do FGC. Na coluna dois, considerando os segmentos S2, S3 e S4, chega-se ao número de trinta instituições, restando R\$ 5,27 bilhões, montante insuficiente para pagar os depósitos da instituição seguinte. Considerando os segmentos S3 e S4, chega-se ao número de 38 instituições, restando R\$ 1,88 bilhões, quantia insuficiente para pagar os depósitos da instituição seguinte. Considerando apenas o segmento S4, conclui-se que o FGC teria fundos para restituir os depósitos de todas as 85 instituições, com sobra de R\$ 23 bilhões.

Tabela 12 – Estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada dos conglomerados financeiros integrantes do segmento S1 em milhares de reais, em setembro de 2022

Conglomerado prudencial	Estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada
BB – Prudencial	454.418.807
BRADESCO – Prudencial	349.836.102
BTG PACTUAL – Prudencial	69.332.954
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – Prudencial	310.256.526
ITAÚ – Prudencial	471.396.444
SANTANDER – Prudencial	243.451.777

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 12 mostra a estimativa de cobertura pelo FGC proporcionalizada dos conglomerados financeiros que integram o segmento S1 em milhares de reais. Esse segmento não foi incluído na análise por duas razões: primeiro, por serem considerados *too big to fail*, entende-se que a intervenção do BCB ocorreria antes de uma liquidação hipotética; segundo, pois, à exceção do BTG Pactual, a liquidação de apenas um deles já consumiria completamente os recursos do fundo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o paradigma atual de seguros-depósito ao redor do mundo, é possível afirmar que o FGC está em linha com as principais práticas adotadas pelas economias que são referência em legislação bancária, confirmando a primeira hipótese de pesquisa.

Isso é evidenciado primeiramente pela forma de administração e legislação do fundo. Estruturado como um sistema explícito de seguro-depósito, o FGC é uma autarquia, financiado por contribuições das próprias instituições financeiras, uma prática comum em muitos países, como Estados Unidos e Canadá. Além disso, o FGC estabelece limites de cobertura explícitos para proteger os depositantes, prática que está em consonância com muitos sistemas de seguro-depósito ao redor do mundo. Pontos como forma de financiamento *ex-ante* e estar estruturado como uma entidade privada, dentre outros, também evidenciam a consonância do modelo com as melhores práticas internacionais, corroborando a primeira hipótese de pesquisa.

Quanto a sua robustez em um evento de liquidação sequencial de instituições financeiras, após serem observados os resultados das análises, é possível afirmar que o FGC possui patrimônio robusto o suficiente para lidar com liquidações eventuais de bancos médios e pequenos, mesmo que aconteçam em alta quantidade e de forma sequencial, impossibilitando a recuperação das disponibilidades intraliquidações. Em situações de crise sistêmica, espera-se que o BCB intervenha, assumindo a função de credor de última instância, junto às demais autoridades fiscais reguladoras e ao próprio FGC, dado que a falência de muitos bancos (*too many to fail*) impactaria a estabilidade do sistema financeiro nacional (GHANDI; LUSTIG, 2020; METRICK; SCHMELZING, 2023).

Reforçando a solidez do FGC, é importante notar que há também um limite sobre a garantia por investidor, de R\$ 1 milhão a cada quatro anos, não considerado na análise. Logo, em caso de falência de múltiplas instituições financeiras, é de se esperar que muitos depósitos deixariam de estar cobertos em situações extremas, característica que não foi considerada na simulação, uma vez que não existem dados divulgados segmentados por depositante, abertura que seria necessária para checar o limite. Outra simplificação adotada na simulação é que as liquidações não teriam intervalo entre si, impossibilitando a recuperação do patrimônio do FGC entre os eventos, o que dificilmente aconteceria.

Ainda há de se observar que, dadas as características heterogêneas dos membros do ecossistema bancário no Brasil, observados no resultado da análise de *clusters*, que confirma a segunda hipótese de pesquisa, fica claro que, mesmo com a liquidação de dezenas das

instituições menores e mais frágeis, o FGC seria capaz de honrar o seguro. E, ainda que o patrimônio do fundo não seja suficiente para honrar os depósitos segurados das maiores instituições do país, esta não deve ser uma preocupação dos pequenos poupadores, dado que, pelo seu papel central no sistema bancário, essas instituições são consideradas muito grandes para falhar, ou *too big to fail*. Dessa forma, caso venham a ter dificuldades financeiras, espera-se que as autoridades governamentais intervenham para mantê-las operacionais (HOELSCHER; TAYLOR; KLUEH, 2006).

Logo, ainda que a economia brasileira estivesse passando por um cenário de estresse, o fundo seria capaz de honrar integralmente os depósitos cobertos de trinta instituições financeiras, à exceção daquelas consideradas *too big to fail*, de forma semelhante ao que ocorreu em março de 2023, nos Estados Unidos, onde houve um episódio atípico de corrida bancária, com o Silicon Valley Bank, que chocou os mercados financeiros e trouxe à tona a importância da segurança de depósito para a estabilidade do sistema financeiro de um país. Apesar do perfil incomum de depósitos do Silicon Valley Bank, no qual 90% dos depósitos estavam acima dos limites do seguro, a intervenção do Fdic em conjunto com o FED, ao garantir 100% dos valores dos depositantes, devido a seu papel pivotal na economia – ou seja, *too big to fail*, foi essencial para frear os efeitos do contágio da quebra do banco (METRICK; SCHMELZING, 2023).

Isto posto, é possível afirmar que é verdadeira a terceira hipótese de pesquisa. Ou seja, para o pequeno depositante, atualmente é razoavelmente seguro adquirir produtos cobertos pelo FGC de quaisquer instituições financeiras, sem a necessidade de constante monitoramento, desde que se atente aos limites de cobertura, utilizando o depósito bancário (e os produtos cobertos pelo seguro) como um ativo livre de risco.

REFERÊNCIAS

- A REFORMA do FGC. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 4 nov. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3yaEcrt>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- ADEMA, Joop; HAINZ, Christa; RHODE, Carla. Deposit insurance: system design and implementation across countries. *Ifo Dice Report*, Munich, v. 17, n. 1, p. 42-51, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3NC4lFy>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Perguntas frequentes: recolhimentos compulsórios*. Brasília, DF: BCB, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3IaAbb5>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Recolhimentos compulsórios*. Brasília, DF: BCB, c2023. Disponível em: <https://bit.ly/3bKDo5f>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Resolução n. 2.211, de 16 de novembro de 1995*. Aprova o estatuto e o regulamento do Fundo Garantidor de Créditos: FGC. Brasília, DF: BCB, 1995. Disponível em: <https://bit.ly/3byu3x9>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BANCO Central reduz alíquota de compulsório sobre depósitos a prazo de 25% para 17%. *Valor Investe*, Rio de Janeiro, 23 mar. 2020. Disponível em: <http://glo.bo/3nAfITO>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BARBOSA, Flávia Félix. As transformações do setor bancário sob a égide do plano real. *Revista Iniciativa Econômica*, Marília, v. 3, n. 1, p. 21-48, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3OGPTNR>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BAUDINO, Patrizia *et al.* Bank failure management: the role of deposit insurance. *Bis*, Basel, n. 17, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3ObzYJl>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BERNANKE, Ben S. Non-monetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 1983.
- BIS. *The role of Central Bank money in payments systems*. Basel: Bank of International Settlements, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/3DnATQX>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BLANKART, Charles B.; FASTEN, Erik R. Financial crisis resolution: the state as a lender of last resort? *Economic Affairs*, London, v. 29, n. 3, p. 47-52, 2009.
- BVR protection scheme. *Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken*, Berlin, c2023. Disponível em: <https://bit.ly/3nAnGfG>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- CAMARGO, Patrícia Olga. *A evolução recente do setor bancário no Brasil*. São Paulo: Editora Unesp, 2009.
- COSTA, Ana Carla Abrão. Sistemas de seguro-depósito: sugestões para a reformulação do fundo garantidor de créditos. *In: Encontro Nacional de Economia*, 19., Salvador. *Anais [...]*. Niterói: Anpec, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/46DLkgF>. Acesso em: 10 jul. 2023.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; DETRAGIACHE, Enrica. Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *Journal of Monetary Economics*, [s. l.] v. 49, n. 7, p. 1373-1406, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/44ojW4E>. Acesso em: 10 jul. 2023.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; KANE, Edward. Deposit insurance around the globe: where does it work? *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 16, n. 2, p. 175-195, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/43oJVaR>. Acesso em: 10 jul. 2023.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli *et al.* Global Findex Database 2014: measuring financial inclusion around the world. Washington, DC: The World Bank, 2014.

DIAMOND, Douglas; DYBVIK, Philip H. Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, Chicago, 1983, v. 91, n. 3, p. 401-419, 1983.

DOBLER, Marc; ARDA, Atilla. The role for deposit insurance funds in dealing with failing banks in the European Union. *International Monetary Fund Research Paper Series*, Rochester, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3JY7aSd>. Acesso em: 10 jul. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. *Single resolution mechanism*. [S. l.]: EC, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3nBBBSO>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FDIC. *Federal Deposit Insurance Act 1933*. Arlington: FDIC, c2023. Disponível em: <https://bit.ly/3nFxTY1>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FGC. *Estatísticas e publicações*. (2021). São Paulo: FGC, c2017. Disponível em: <https://bit.ly/3ro22jS>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FISCHER, B. P. *O seguro-depósito e o aumento do risco moral das instituições bancárias: evidências no Brasil*. 2020. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Economia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3NEtCP6>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FOLKERS-LANDAU, David Fokke Ihno; LINDGREN, Carl-Johan. *Toward a framework for financial stability*. Washington, DC: International Monetary Fund, 1998. Disponível em: <https://bit.ly/46NSlvh>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FSB. FSB completes Thematic Review on Deposit Insurance Systems. *FSB*, [s. l.], 7 fev. 2012a. Disponível em: <https://bit.ly/3pYkdMG>. Acesso em: 10 jul 2023.

FSB. *Thematic review on deposit insurance systems*. [S. l.]: FSB, 2012b. Disponível em: <https://bit.ly/3bLFbac>. Acesso em: 10 jul. 2023.

GANDHI, Priyank; LUSTIG, Hanno; PLAZZI, Alberto. *Review of Financial Studies*, [s. l.], v. 33, n. 9, p. 4231-4271, 2020.

GOEDDE-MENKE, Michael; LANGER, Thomas; PFINGSTEN, Andreas. Impact of the financial crisis on bank run risk: danger of the days after. *Journal of Banking & Finance*, Amsterdam, v. 40, p. 522-533, 2014.

GOLEMBE, Carter Harry. The deposit insurance legislation of 1933: an examination of Its antecedents and its purposes. *Fraser*, St. Louis, 1960. Disponível em: <https://bit.ly/3ObS3XR>. Acesso em: 10 jul. 2023.

GONZALEZ, Rodrigo Barbone; SAVOIA, José Roberto Ferreira; GOUVÊA, Maria Aparecida. Grupos estratégicos bancários: Uma abordagem transversal multivariada para o problema da segmentação dos bancos no Brasil. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 9, n. 7, p. 11-40, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3NO5EDt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

GORTON, Gary; HUANG, Lixin. Banking panics and the origin of central banking. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2002.

HOELSCHER, David S.; TAYLOR, Michael; KLUEH, Ulrich. *The design and implementation of deposit insurance systems*. Washington, DC: International Monetary Fund, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/43npuLA>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IADI. *Deposit insurance and bail-in: issues and challenges*. Basel: Iadi, c2023a. Disponível em: <https://bit.ly/3NMj6Yk>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IADI. *Deposit insurance systems*. Basel: Iadi, c2023b. Disponível em: <https://bit.ly/3bO29O1>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IADI. *Homepage*. Basel: Iadi, c2023c. Disponível em: <https://bit.ly/3JPlnkr>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IADI. *Members and participants*. Basel: Iadi, c2023d. Disponível em: <https://bit.ly/44IYp6t>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IADI. *Paybox*. Basel: Iadi, c2023e. Disponível em: <https://bit.ly/3rHPGTV>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IANONI, Marcus. Políticas públicas e Estado: o Plano Real. *Lua Nova*, São Paulo, v. 78, p. 143-183, 2009.

JOLLIFFE, Ian; CADIMA, Jorge. Principal component analysis: a review and recent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, London, v. 374, n. 2065, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3PSwDAr>. Acesso em: 10 jul. 2023.

KOLEHMAINEN, Mikko; TOIVANEN, Pekka; BELICZYNSKI, Bartłomiej. Sum-of-Squares Based Cluster Validity Index and Significance Analysis. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ICANNGA, 9., 2009, Kuopio. *Proceedings [...]*. [S. l.: s. n.], 2009. p. 313-322.

KURITZKES, Andrey; SCHUERMAN, Til; WEINER, Scott. Deposit insurance and risk management of the u.s. banking system: what is the loss distribution faced by the FDIC? *Journal of Financial Services Research*, New York, v. 27, n. 3, 217-242, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3D9eOFx>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LAEVEN, Luc. International evidence on the value of deposit insurance. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Amsterdam, v. 42, n. 4, p. 721-732, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/44mC8f5>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LIMA, Aline. Caso Pan-Americano levanta dúvidas sobre o papel do FGC. *Valor Econômico*, São Paulo, 3 fev. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3y8y3MF>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LOPES, J. C.; ROSSETTI, J. P. *Economia monetária*. São Paulo: Atlas, 1992.

LUNDBERG, E. *Rede de proteção e saneamento do sistema bancário*. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 1999.

MAIA, Geraldo Villar Sampaio. Reestruturação bancária no Brasil: o caso do Proer. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/44mOKTg>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MAIA, Geraldo Villar Sampaio. *Restructuring the banking system: the case of Brazil*. Basel: BIS, 1999. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/plcy06b.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MAZZON, José Afonso. *Formulação de um modelo de avaliação e comparação de modelos em marketing*. 1978. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1978.

MERTON, Robert. An application of modern option pricing theory. *Journal of Banking & Finance*, Amsterdam, v. 1, n. 1, p. 3-11, 1977. Disponível em: <https://bit.ly/44iNBML>. Acesso em: 10 jul. 2023.

METRICK, Andrew; SCHMELZING, Paul. The march 2023 bank interventions in long-run context: Silicon Valley bank and beyond. *NBER*, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3O94KCF>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MICAJKOVA, Vesna. Deposit insurance in times of financial crisis. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, [s. l.], v. 2, p. 165-176, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3a9c9AV>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MISHKIN, F. Anatomy of a financial crisis. *Journal of Evolutionary Economics*, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 115-130, 1992.

MORETTI, Marina; DOBLER, Marc C.; CHAVARRI, Alvaro Piris. *Managing systemic banking crises: new lessons and lessons relearned*. Washington, DC: International Bank Fund, 2020.

MUNHOZ, Dercio Garcia. Inflação brasileira: os ensinamentos desde a crise dos anos 30. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 59-87, 1997. Disponível em: <https://bit.ly/3rpJYpC>. Acesso em: 10 jul. 2023.

NARDO, Aulo Pércio Vicente. Sistema financeiro brasileiro: a consolidação do sistema bancário a partir de 1994. *A Economia em Revista*, Maringá, v. 21, n. 1, p. 67-82, 2013.

PINHEIRO, Vinícius. FGC paga depósitos a 83% dos clientes do Banco Neon. *Valor Econômico*, São Paulo, 7 jun. 2018. Disponível em: <http://glo.bo/3Aq9qO7>. Acesso em: 10 jul. 2023.

PINTO, Gustavo Mathias Alves. *Regulação sistêmica e prudencial no setor bancário brasileiro*. São Paulo: Almedina, 2019.

SADFARI, Cyrus; SCANNELL, Nancy J.; OHANIAN, Rubina. *A statistical analysis of banks in Armenia*. [S. l.]: Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, 2003.

SCHICH, Sebastian. Challenges associated with the expansion of deposit insurance coverage during fall 2008. *Economics*, Basel, v. 3, n. 1, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/44Gq2gt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SHAW, Christopher W. “The man in the street is for it”: the road to the FDIC. *Journal of Policy History*, Cambridge, v. 27, n. 1, 2014.

SMITH, Ariel. The Australian government guarantee scheme for large deposits and wholesale funding (Australia GFC). *Journal of Financial Crises*, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 576-592, 2020a.

SMITH, Ariel. The European Central Bank’s Securities Markets Programme (ECB GFC). *Journal of Financial Crises*, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 369-381, 2020b.

VIEIRA, José Augusto Gomes; PEREIRA, Heider Felipe Silva; PEIREIRA, Wilton Ney do Amaral. Histórico do sistema financeiro nacional. *E-Locução*, Extrema, v. 1, n. 2, 2012.

YAZBEK, Otavio. *Regulação do mercado financeiro e de capitais*. Amsterdam: Elsevier, 2008.

YOSHINO, Joe Akira. *Financiamento do desenvolvimento: as políticas de financiamento de longo prazo, funding e formatação das instituições financeiras de desenvolvimento*. Brasília, DF: ABDE, 1994.

ZHAO, Qinpei; XU, Mantao; Fränti, Pasi. Sum-of-Squares Based Cluster Validity Index and Significance Analysis. *Adaptive and Natural Computing Algorithms*, New York, p 313-322.

GLOSSÁRIO

Depósito coberto: São aqueles depósitos elegíveis que estão sob a proteção dos fundos garantidores e cujos saldos não excedem o limite de cobertura estipulado. Por exemplo, um Certificado de Depósito Bancário (CDB) de R\$ 500 mil no Brasil contribui com R\$ 500 mil para o saldo total dos depósitos elegíveis, mas apenas R\$ 250 mil são considerados para o saldo de depósitos cobertos pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC). Se o valor do CDB fosse de R\$ 100 mil, tanto o saldo de depósitos elegíveis quanto o de depósitos cobertos seria de R\$ 100 mil.

Depósito Elegível: Referem-se a depósitos que satisfazem os critérios definidos para qualificação ao amparo de fundos garantidores. A elegibilidade é estabelecida com base em critérios regulatórios e pode incluir o tipo de depósito, o perfil do depositante (seja pessoa física ou jurídica) ou do investidor (qualificado, profissional), bem como a instituição financeira onde o depósito é realizado.

Depósito garantido: Depósito assegurado por uma garantia, que pode ser oferecida por um fundo de garantia de depósitos, uma entidade governamental ou até mesmo uma garantia privada. A garantia de depósito promete a restituição do valor do depósito até um limite especificado em caso de falência da instituição financeira. Embora seja semelhante ao depósito coberto por oferecer proteção ao depositante, a garantia de depósito pode diferir em termos de fonte da garantia, limites de cobertura e condições para ativar a garantia. Por exemplo, em alguns sistemas, a garantia de depósito pode ser complementar ao seguro de depósito, oferecendo uma camada adicional de proteção acima do limite padrão do seguro de depósito.

Depósito a Prazo com Garantia Especial (DPGE): Produto de captação bancária que tem uma garantia especial do Fundo Garantidor de Créditos (FGC), em valores superiores aos cobertos em depósitos tradicionais. O DPGE é frequentemente utilizado por instituições financeiras de menor porte para atrair depósitos a prazo, oferecendo segurança adicional aos investidores.

Garantia de depósito: Compromisso de reembolso de depósitos até um valor máximo estabelecido em caso de insolvência da instituição financeira.

Letra de Crédito do Agronegócio (LCA): Instrumento utilizado por instituições financeiras para captar recursos destinados ao financiamento do setor agrícola. A LCA é um título de renda fixa, com isenção fiscal para pessoas físicas, e está sujeita à cobertura do Fundo Garantidor de Créditos até um limite determinado.

Letra de Crédito Imobiliário (LCI): Título de dívida emitido por instituições financeiras para financiar o setor imobiliário. A LCI é uma modalidade de investimento de renda fixa, com benefícios fiscais para o investidor pessoa física e proteção pelo Fundo Garantidor de Créditos até um limite especificado.

Limite de Cobertura: Representa os valores limite, determinados por regulamentações, que delimitam a extensão máxima do reembolso que os fundos garantidores se propõem a efetuar aos beneficiários. Estes valores são aplicáveis em situações onde ocorre a falência ou insolvência de uma instituição financeira vinculada ao fundo garantidor.

Seguro de depósito: Trata-se de um sistema de proteção financeira que garante aos depositantes a recuperação de seus depósitos elegíveis, respeitando os limites de cobertura definidos, em caso de falência ou insolvência da instituição financeira vinculada ao garantidor de depósitos.