

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ECONOMIA E FINANÇAS

PEDRO DE OLIVEIRA CARVALHO

GANHOS DE LIQUIDEZ NO SISTEMA BANCÁRIO APÓS
MUDANÇAS NOS LIMITES DE GARANTIAS E O POSSÍVEL RISCO
MORAL

Rio de Janeiro

2017

PEDRO DE OLIVEIRA CARVALHO

**GANHOS DE LIQUIDEZ NO SISTEMA BANCÁRIO APÓS
MUDANÇAS NOS LIMITES DE GARANTIAS E O POSSÍVEL RISCO
MORAL**

Dissertação para obtenção do grau de
mestre apresentada à Escola Brasileira de
Economia e Finanças da Fundação
Getúlio Vargas (FGV)

Área de concentração: Finanças

Orientador: Ricardo Cavalcanti

Rio de Janeiro

2017

PEDRO DE OLIVEIRA CARVALHO

“GANHOS DE LIQUIDEZ NO SISTEMA BANCÁRIO APÓS MUDANÇAS NOS LIMITES DE GARANTIAS, E O POSSÍVEL RISCO MORAL”.

Dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Profissional em Economia Empresarial e Finanças do(a) Escola de Pós-Graduação em Economia para obtenção do grau de Mestre(a) em Economia Empresarial e Finança.

Data da defesa: 01/12/2017

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA



Ricardo de Oliveira Cavalcanti
Orientador(a)



Jefferson Donizeti Pereira Bertolai



Gabriel Madeira

Carvalho, Pedro de Oliveira

Ganhos de liquidez no sistema bancário após mudanças nos limites de garantias e o possível risco moral / Pedro de Oliveira Carvalho – 2017.

64 f.

Dissertação (mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia.

Orientador: Ricardo Cavalcanti.

Inclui bibliografia.

1. Bancos. 2. Liquidez. 3. Risco moral. I. Cavalcanti, Ricardo de Oliveira. II. Fundação Getulio Vargas. Escola de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDD – 332.1

Dedico esta dissertação a minha esposa, Rachel, minha fonte de inspiração e maior incentivadora durante esta jornada. A meus pais, André e Dayse, que despertaram em mim desde criança a curiosidade e vontade de aprender mais.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à Fitch Ratings, pois sem seu programa de suporte financeiro ao desenvolvimento de funcionários este trabalho não existiria.

A meus colegas de empresa, pela paciência e compreensão ao longo dos dois últimos anos.

A Claudio Gallina, por sua disponibilidade e pelos comentários e sugestões dadas.

A Franklin Santarelli, por toda a ajuda e incentivo durante as fases anteriores à realização deste trabalho.

Ao professor doutor Ricardo Cavalcanti, meu orientador, pelo incentivo no desenvolvimento e pela confiança depositada na produção deste trabalho.

Ao Fundo Garantidor de Créditos¹ (FGC), pelo auxílio na pesquisa e disponibilização de dados, e em especial a André Loes e Carlos Vianna, pela disponibilidade e pelos esclarecimentos e comentários fornecidos.

¹ Este trabalho contou com o suporte financeiro do Fundo Garantidor de Créditos, por intermédio do “Prêmio FGC Para Projetos Acadêmicos 2017”, premiado na categoria Mestrado.

Resumo

A proposta deste trabalho é estudar o papel do Fundo Garantidor de Créditos (FGC), evidenciando os benefícios que uma estrutura de garantias explícita causa no sistema bancário, principalmente nas instituições de menor porte. Esta dissertação focará na última elevação dos limites de cobertura a depositantes, realizada em 2013.

Além disso, discute a capacidade de socorro do FGC ao sistema financeiro, a fim de minimizar possíveis momentos de estresse de mercado. Em seguida, analisa distorções que o aumento do limite de garantia do FGC pode causar no mercado, destacando a possibilidade de risco moral.

Este trabalho também mensura a mudança da estrutura de captação do sistema bancário, destacando a relativa redução do risco de refinanciamento de passivos, o efeito da pulverização da captação no número de investidores e a tendência de redução dos custos de captação. Parte-se da hipótese de que a liquidez aumentou e o risco de refinanciamento diminuiu, fazendo com que a pulverização tivesse efeito positivo sobre a captação e os custos apresentassem tendência de redução.

Palavras Chave: i) Sistema Bancário i) Estrutura de Garantias iii) Liquidez iv) Fundo Garantidor de Créditos (FGC) v) Risco Moral

Abstract

The purpose of this dissertation is to study the role of the Brazilian Deposit Insurance Fund (Fundo Garantidor de Créditos – FGC), evidencing the benefits that an explicit guarantee structure causes in the banking system. The focus is the last increase in the coverage limit for depositors, in 2013.

In addition, this paper discusses FGC's bailout capacity towards the financial system in order to minimize potential moments of market stress. Next, distortions the guarantee limit of FGC increase may cause in the financial system will be discussed, highlighting the possibility of moral hazard.

This paper also intends to measure the changes in the funding structure of the banking system, highlighting the relative reduction of the risks of refinancing liabilities, the effect of the diversification of funding products and number of investors and the trend of funding costs reduction. It assumes that liquidity have increased and refinancing risk, decreased, leading to funding diversification, with positive effect and declining costs.

Keywords: i) Banking System i) Deposit Insurance iii) Liquidity iv) Brazilian Deposit Insurance Fund (*Fundo Garantidor de Créditos – FGC*) v) Moral Hazard

Sumário

Introdução	1
1 Contexto Histórico	3
1.1 A Reestruturação Bancária Brasileira – 1994-2002.....	3
1.2 Crescimento Acelerado e Nova Fase de Concentração Bancária	7
1.3 Criação do Fundo Garantidor de Crédito - FGC.....	11
1.4 Evolução do Sistema de Garantias.....	12
1.5 O FGC Hoje	15
1.6 Comparativo Internacional.....	17
2 Motivação	20
3 Revisão de Literatura.....	23
4 Metodologia.....	25
4.1 Modelos	25
4.2 Escopo dos Dados	26
4.3 Segmentação da Base de Dados.....	27
4.4 Variáveis Dependentes.....	28
4.5 Variáveis de Controle	29
4.6 Análise Descritiva dos Dados	30
5 Resultados	38
5.1 Ganhos de Liquidez	38
5.2 Risco Moral.....	41
6 Análise de Sensibilidade.....	43
6.1 Análise da Liquidez	43
6.2 Construção dos Cenários de Choques.....	45
7 Conclusão	48
Anexos.....	50
Referências Bibliográficas	53

Introdução

Desde sua criação, em 1995, o Fundo Garantidor de Créditos (FGC) tem exercido papel fundamental, ao lado do Banco Central do Brasil (BACEN), na proteção de aplicadores de recursos e na preservação da estabilidade do sistema financeiro por meio de ações que reduzem a volatilidade em momentos de grande estresse de mercado. Ademais, o governo federal através do Conselho Monetário Nacional (CMN) transmitiu ao FGC a responsabilidade e o custo de um eventual socorro ao sistema financeiro, anteriormente realizado pelo BACEN e pelo Tesouro Nacional (TN).

Apesar de a estrutura de contribuições do FGC gerar um custo para todas as instituições participantes, os benefícios que um sistema de garantias traz ao mercado e às instituições individualmente tendem a compensar as despesas. A estabilidade da captação de recursos mesmo em eventos de forte estresse de mercado e a percepção de segurança de aplicadores menores, advinda da estrutura de garantias, resulta em uma maior pulverização da base de investidores. Isto melhora também a gestão de ativos e passivos, por meio de uma base de captação com *durations* mais longas. Soma-se a isso a atual abrangência de mecanismos de liquidez disponíveis ao FGC para ajudar a manter a estabilidade do sistema financeiro.

Os benefícios de uma estrutura explícita de garantias são percebidos no sistema financeiro desde a criação do FGC. As vantagens se tornaram ainda mais evidentes a partir de 2013, quando o limite de cobertura foi substancialmente elevado. Desde então, a velocidade de crescimento do número de aplicadores e do montante captado pelo sistema bancário, em especial das instituições de menor porte é notória.

Acompanhado a isso, a disseminação de canais alternativos de distribuição de produtos de captação, como corretoras de valores independentes e plataformas digitais próprias, teve papel fundamental não só no crescimento da abrangência da estrutura de garantias a aplicadores como na melhora da possibilidade de comparar produtos e instituições.

A ideia deste trabalho é analisar o impacto que a estrutura de garantias do FGC causou na estrutura de captação do sistema bancário (liquidez e custo de *funding*), em especial nos bancos de menor porte, a partir da mudança do teto de garantia, em 2013.

O intuito é testar a hipótese de que o atual patamar de garantia do FGC distorce o mercado de captação brasileiro, pois os aplicadores não estariam preocupados com os riscos idiossincráticos de cada instituição, mas apenas nas diferenças de prazo e rentabilidade de cada

aplicação. De certa forma, as instituições financeiras perderam *screening* entre si, na ótica de seus aplicadores, pois os riscos de todas as captações cobertas pelo FGC (até R\$250 mil) são considerados iguais pelo mercado.

Pretende-se ainda realizar uma análise quantitativa das principais políticas do fundo (investimento e limites para socorro às instituições), a fim de obter embasamento quantitativo e qualitativo suficiente para medir a capacidade de o FGC socorrer o sistema financeiro em diferentes cenários de choque.

Além desta introdução, este trabalho se divide em sete seções. Na seção 1, apresentam-se o contexto histórico de criação do FGC, com destaque para o desenvolvimento do sistema financeiro, a evolução do fundo, suas principais características e sua situação atual.

A seção 2 detalha os argumentos que fundamentam a realização deste trabalho e a 3 revisa a literatura relacionada a sistemas de seguro de depósitos. São destacados possíveis riscos e benefícios de sistemas explícitos de garantias.

A seção 4 apresenta a metodologia utilizada neste trabalho, detalhando as principais características dos modelos propostos, o escopo dos dados utilizados e a realização de uma análise crítica da base de dados.

A seção 5 apresenta os resultados empíricos obtidos e suas interpretações. Já a seção 6 realiza uma análise de sensibilidade para mensurar a capacidade de socorro do fundo em cenários de estresse, enquanto a seção 7 apresenta as conclusões deste trabalho.

1 Contexto Histórico

1.1 A Reestruturação Bancária Brasileira – 1994-2002

A estabilização econômica decorrente da adoção do Plano Real, em 1994, e as reformas do sistema financeiro trouxeram consigo a necessidade de rápida adaptação do setor bancário.

Um dos principais componentes das receitas do sistema bancário, os ganhos inflacionários “*floating*”, deixou de existir após a implementação do Plano Real. De acordo com Maia (2003), as participações das receitas com *floating* caíram à metade no primeiro ano do Real, passando de uma média de 40% nos primeiros anos da década de 1990 para cerca de 20% em 1994, chegando a valores imateriais em 1995.

Apesar de perder receitas decorrentes do processo inflacionário, o sistema bancário se beneficiou da estabilização econômica. Houve um crescimento expressivo das captações, que propiciaram a formação de uma estrutura capaz de impulsionar o crescimento da oferta de crédito, crescimento de 47% nos primeiros 12 meses do Real. Tal fato, de acordo com Arienti (2007), ajudou a compensar as perdas, evitando, mesmo que temporariamente, uma reestruturação mais profunda do setor após a implementação do Plano Real. Outros fatores importantes que contribuíram para manter a rentabilidade do sistema bancário, segundo Soares (2001), foram a elevação do *spread* das operações de crédito, a redução das despesas de pessoal² e a adoção, em 1996, da cobrança de tarifas por serviços³, isentos até então.

No caso dos bancos públicos, em especial os de controle estadual, as perdas de *floating* evidenciaram problemas graves. Para Salviano Jr. (2004 p.30), a falta de horizonte de planejamento, a ineficiência operacional e, sobretudo, os empréstimos aos próprios controladores e a empresas estatais, foram as maiores dificuldades enfrentadas pelas instituições financeiras estaduais e os fatores cruciais para sua derrocada.

No mesmo ano, seguindo as normas do Acordo de Basileia⁴, o BACEN, por intermédio da Resolução CMN 2.099, de julho de 1994, impõe mínimos de capital para constituir diversos tipos de bancos — nível mínimo de patrimônio líquido ajustado, 8% dos ativos ponderados pelo risco e definição de ponderação das diversas classes de ativos, que podiam variar de 0% a 100%.

² Conforme Soares (2001), de 1994 a 1999, foram eliminados 238.191 postos de trabalhos no setor bancário.

³ A partir da Resolução CMN 2.303, de julho de 1996.

⁴ Estabelecido pelo Comitê de Supervisão Bancária da Basileia (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) em 1988, o primeiro Acordo de Capital da Basileia foi criado com o objetivo de criar exigências mínimas de capital para instituições financeiras como forma de fazer face ao risco de crédito.

Ademais, como forma de limitar o crescimento acelerado do crédito, o BACEN elevou as alíquotas dos depósitos compulsórios, também em julho de 1994.

Apesar dos problemas enfrentados pelo sistema bancário desde a adoção da nova moeda (14 bancos privados já haviam sido liquidados e cinco bancos estaduais estavam sob administração federal em 1994), o agravamento da crise se dá após as intervenções federais no Banco Nacional e no Banco Econômico, ainda em 1995.

Em novembro daquele ano, visando controlar a crise, o governo federal e o BACEN editaram uma série de medidas provisórias e resoluções com intuito de conter a escalada da crise financeira.

A medida provisória 1.182 aumentou os poderes de atuação do BACEN, dando maior autonomia e agilidade à autoridade monetária no processo de reestruturação bancária. Editadas quase ao mesmo tempo, a medida provisória 1.179 e a Resolução CMN 2.208 instituíram o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), tendo como principal objetivo assegurar a liquidez e a solvência do sistema financeiro, bem como preservar os interesses de depositantes e investidores.

O PROER criou linhas especiais de liquidez, a serem utilizadas por instituições financeiras na incorporação de instituições insolventes. Segundo Maia (2003),

[...] os bancos em dificuldades foram segmentados em “banco bom” e “banco ruim”, o primeiro sendo adquirido por outra instituição bancária (depois de saneados por meio das operações PROER), e o segundo sendo liquidado pelo Banco Central. Ao todo, as operações PROER somaram R\$ 20,4 bilhões, ou aproximadamente 2,7% do PIB médio de 1995-96-97 (p.5).

Tabela 1. Recursos Públicos Destinados ao PROER

Operações, por tipo	Valores (R\$ Milhões)
PROER: 1º Modelo – Grandes Bancos	R\$14.070
PROER: 2º Modelo – Bancos Pequenos e Médios	R\$1.251
CEF: Financiamento para Aquisição de Carteira Inadimplente	R\$5.038
Total	R\$20.359
CEF: Caixa Econômica Federal	
Fonte: Bacen.	

De julho de 1994 a dezembro de 1998, ocorreram oito processos de fusão/incorporação com recursos do PROER de instituições consideradas “*good banks*”. Dessas operações, quatro se referiam a bancos de grande porte e quatro a de pequeno e médio porte. No mesmo período,

foram decretadas 41 liquidações de instituições bancárias e a transformação de 21 bancos em outras instituições financeiras/ou não financeiras. No total, 104 instituições sofreram algum tipo de ajuste no período — o correspondente a 37% do sistema bancário de então.

Já no contexto das instituições públicas de controle estadual, objetivando por fim aos crescentes desequilíbrios que haviam obrigado o governo federal a socorrer diversas instituições, foi estabelecido, em agosto de 1996, através da medida provisória 1.514, o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual (PROES).

O programa consistia no comprometimento, pelo governo federal, de até 100% dos recursos necessários para equilibrar as finanças dos bancos estaduais. O percentual aplicado dependia da estratégia adotada e do cumprimento de certas condições. A adesão ao programa foi facultativa. Entretanto, o compromisso de resgate se condicionava à adoção de uma das três alternativas: privatização, liquidação ou transformação da entidade em agência de fomento. Para os estados que não optassem por uma das três alternativas, o resgate se limitava a 50% do valor necessário para equalização.

Em agosto de 1996, o sistema bancário de controle estadual totalizava 35 instituições, sendo 26 bancos múltiplos, sete bancos de desenvolvimento e duas caixas econômicas estaduais, divididas entre 24 estados e o distrito federal. Com exceção de Mato Grosso do Sul e Tocantins, que não contavam com instituições financeiras próprias, e do Distrito Federal, que não aderiu ao programa, os demais estados fizeram parte da iniciativa. Ao todo, 11 bancos foram federalizados e posteriormente privatizados, 15 foram extintos ou convertidos em agências de fomento e nove foram saneados, permanecendo sob controle estadual.

Tabela 2. Instituições Financeiras Públicas de Controle Estadual

Tipo de Instituição	Número de Instituições	
	Agosto de 1996	Dezembro de 2002
Bancos Comerciais/Múltiplos	22	7
Caixas Econômicas Estaduais	1	0
Bancos de Desenvolvimento	5	3
Instituições Estaduais em Liquidação ou em RAET	7	0
Agências de Fomento (Instituições Não Bancárias)	0	15
Total	35	25

Raet: Regime de Administração Especial Temporária.
Fonte: Bacen, elaborado pelo autor.

O custo do PROES foi financiado integralmente pelo governo federal, via emissão de títulos. De 1996 a 2004, o montante de títulos emitidos ficou próximo a R\$62 bilhões, três vezes o volume de recursos necessários pelo PROER de acordo com o BACEN. No mesmo período, os leilões de privatização dos bancos federalizados arrecadaram R\$11,1 bilhões, ou 18% do total dispendido no PROES.

A reestruturação do sistema bancário estadual a partir de 1996, reduziu substancialmente a participação do segmento no Sistema Financeiro Nacional (SFN). De acordo com Salviano Jr. (2004, p. 128), mesmo considerando as novas agências de fomento, em mais ou menos dois terços, de 1996 a 2001.

O aumento da participação do capital estrangeiro no sistema financeiro durante a segunda metade da década de 1990 está diretamente ligado ao processo de reestruturação pelo qual o setor passava. Incentivada pelo governo federal, a entrada de instituições internacionais visava reduzir não só a lacuna deixada pelos bancos afetados durante os primeiros anos do Plano Real, por meio de incorporações de instituições com problemas, como trazer ao país novas práticas de mercado, consideradas mais sofisticadas em termos de governança, transparência e controle de riscos.

A partir da aprovação da Exposição de Motivos 311, em agosto de 1995, na qual o governo federal passou a considerar a entrada de instituições estrangeiras no país de interesse nacional, constata-se um expressivo aumento do número de bancos estrangeiros no mercado financeiro, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Número de Instituição Bancárias no Brasil – 1994-2002

Número de Instituições – Por Controle	1994	1996	1998	2000	2002
Públicos	32	32	22	17	15
Privados Nacionais	145	131	105	91	76
Privados Nacionais com Participação Estrangeira	30	26	18	14	11
Privados com Controle Estrangeiro	21	25	43	57	56
Privados Estrangeiros – Filiais	17	16	16	13	9
Total	245	230	204	192	167

Fonte: Bacen, elaborado pelo autor.

Durante esse período, houve expressivo crescimento da participação das instituições estrangeiras no sistema bancário, passando de 7,5% dos ativos em 1995 para 22,5% ao final de

2002. Esse rápido crescimento é explicado, dentre outros fatores, pela estratégia de expansão adotada, fundamentada por um modelo de aquisição de instituições *vis a vis* um modelo de expansão orgânica. Destacam-se nesse período a aquisição do Bamerindus pelo HSBC, utilizando recursos do PROER, em 1997, e as privatizações ocorridas no âmbito do PROES, sendo a mais relevante a aquisição do Banespa, maior banco estadual à época e terceiro maior banco do país em ativos, pelo Grupo Santander em 2000.

O processo de reestruturação bancária dos setores público e privado a partir de 1995 reduziu o número de instituições bancárias (mesmo considerando o forte crescimento do número de instituições estrangeiras), fortaleceu a posição dos maiores bancos de varejo privados e criou oportunidades para que grupos internacionais expandissem suas franquias. Isto, de acordo com Arienti (2007), foi de fato uma mudança estrutural do sistema bancário brasileiro.

Os primeiros anos do Plano Real evidenciaram desequilíbrios e fragilidades do SFN, agravados pela ruptura de um modelo de negócios dependente da manutenção do ciclo inflacionário do país, pela falta de gestão dos entes públicos e, de certo modo, pela inexistência de um arcabouço regulatório que coibisse tais práticas.

Os principais desdobramentos deste período foram: i) aumento da concentração bancária; ii) aumento da participação estrangeira no sistema bancário; iii) implementação de limites de alavancagem e capital e iv) criação de um sistema privado de garantias de depósitos.

1.2 Crescimento Acelerado e Nova Fase de Concentração Bancária

Passados o período de forte ajuste do sistema financeiro após a estabilização econômica, via PROER e PROES, e os primeiros meses após a campanha presidencial de 2002, o sistema bancário brasileiro entra em um período de forte expansão da oferta de crédito e aumento na proporção da população bancarizada.

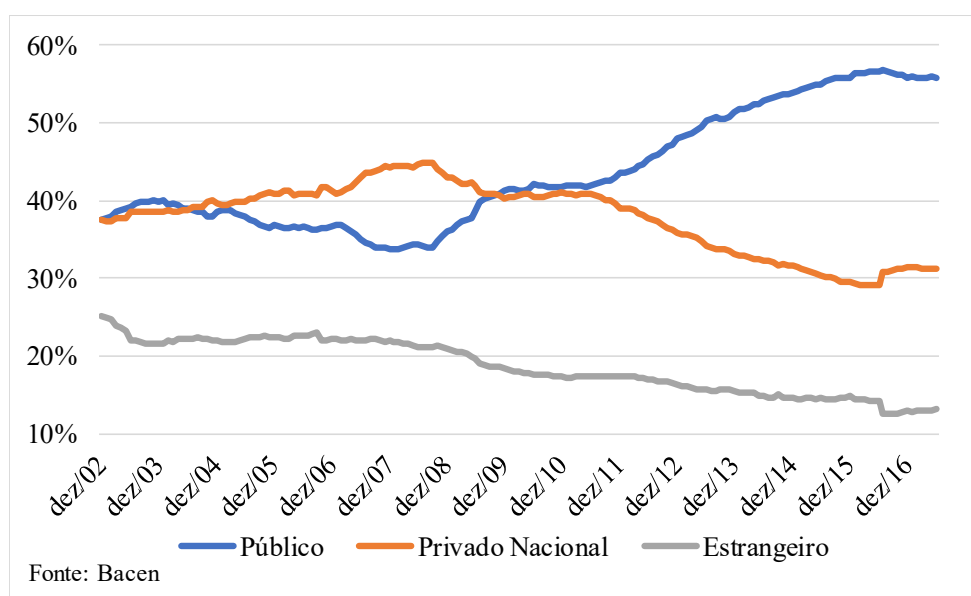
Dada a magnitude dos custos dos programas de saneamento, em especial no PROES, e pela ainda frágil situação fiscal do governo federal, bem como dos bancos socorridos, as instituições públicas não reuniam condições necessárias – principalmente de capital e liquidez – para acompanhar o ritmo de crescimento das instituições privadas.

É fato que o período de ajuste após o Plano Real exerceu papel fundamental para a consolidação e o fortalecimento dos grandes bancos privados, nacionais e estrangeiros. Apesar das condições de mercado adversas, os principais *players* privados vislumbraram uma

oportunidade de se fortalecerem via aquisição e/ou incorporação de outras instituições e de ocuparem lacunas de mercado deixadas pela grande redução no número de instituições, eliminando assim o *gap* entre o setor bancário público e privado.

A partir da segunda metade de 2008, com o agravamento da crise financeira mundial, o que se vê é uma forte expansão nas taxas de crescimento de crédito em instituições públicas vis a vis uma forte desaceleração do crédito do setor privado. Apesar da expansão de todo o setor, destaca-se o forte crescimento das operações nos três principais bancos públicos federais, Banco do Brasil (BdB), Caixa Econômica Federal (CEF) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

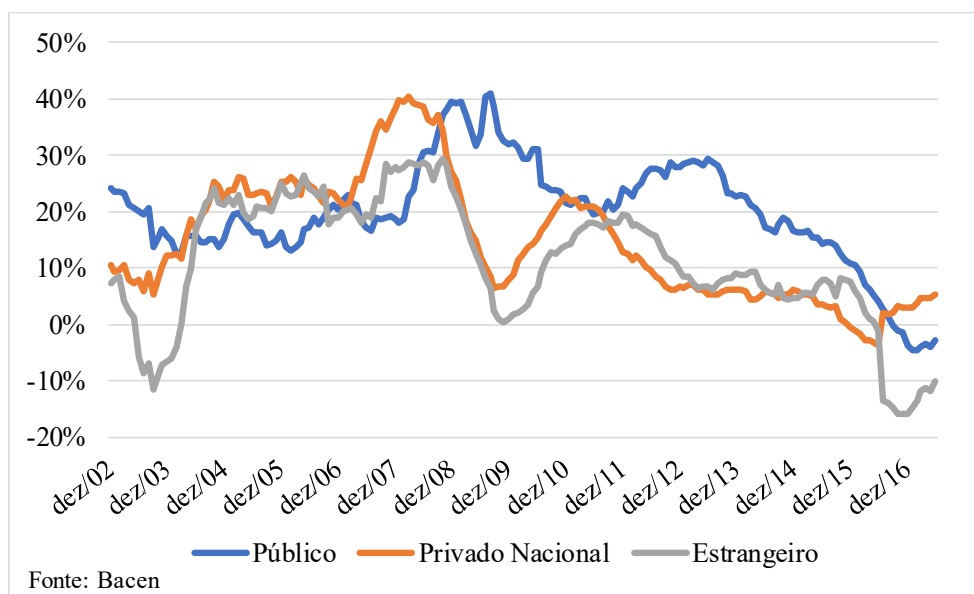
Figura 1 – *Market Share* de Operações de Crédito (%) - Por Controle de Capital



Chave para compreender o fluxo de recursos para os bancos públicos, é a alteração de modelo econômico, até então baseado em uma estratégia de aumento de emprego, renda e redução da desigualdade social aliado à garantia da estabilidade fiscal para outro, baseado no consumo via oferta abundante de crédito, boa parte com taxas subsidiadas.

A forte redução dos impostos ligados a bens de consumo duráveis, principalmente veículos e utensílios domésticos, combinados aos sucessivos aportes de capital ocorridos nos principais bancos públicos em um momento de estresse no mercado de capitais, ajudam a explicar a diferença de crescimento entre bancos públicos e privados no período. Destaca-se também a utilização, a partir de 2011, de bancos públicos em uma política de redução artificial e forçada das taxas de juros, apelidada de “cruzada dos juros”.

Figura 2 – Crescimento das Operações de Crédito (%) - Por Controle de Capital



Nota-se que apesar de terem sido exitosas no curto prazo, garantindo a continuidade do aumento do emprego e da renda⁵, as consequências de tais medidas ainda se refletem na situação fiscal e econômica do país do fim de 2017.

Reflexo da reestruturação do setor bancário após 1994 e das restrições de novas licenças bancárias impostas pelo BACEN a partir dos anos 1990, a concentração bancária continua hoje sendo tema de amplo debate no mercado, uma vez que continua crescendo.

Existem argumentos que defendem e atacam a concentração bancária. Pela ótica de supervisão e estabilidade de mercado, argumenta-se que instituições de maior porte são mais resilientes a choques de mercado por possuírem maior gama de produtos, clientes e fontes de captação. Por outro lado, a concentração de mercado em poucos *players* reduz a competição no mercado de crédito, uma vez que apenas algumas instituições detêm a maior fatia de mercado, limitando assim a competição.

Ao contrário do ocorrido no primeiro ciclo de concentração bancário, no qual bancos médios privados e estaduais foram adquiridos por grandes bancos nacionais, além de novos entrantes estrangeiros, o período a partir de 2004 se caracteriza por grandes operações de fusões/aquisições entre os maiores *players* do mercado nacional.

⁵ De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), taxa de desemprego do país passou de 10,5% em dezembro de 2002 para 4,3% em dezembro de 2014. No mesmo período, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a renda domiciliar per capita – média apresentou crescimento próximo a 80%.

De 2004 a 2016, podem ser destacados seis grandes processos de fusão/aquisição (integral ou parcial) entre as maiores instituições bancárias, conforme apresentado na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4 – Operações de Fusão e/ou Aquisição entre 2007-2016

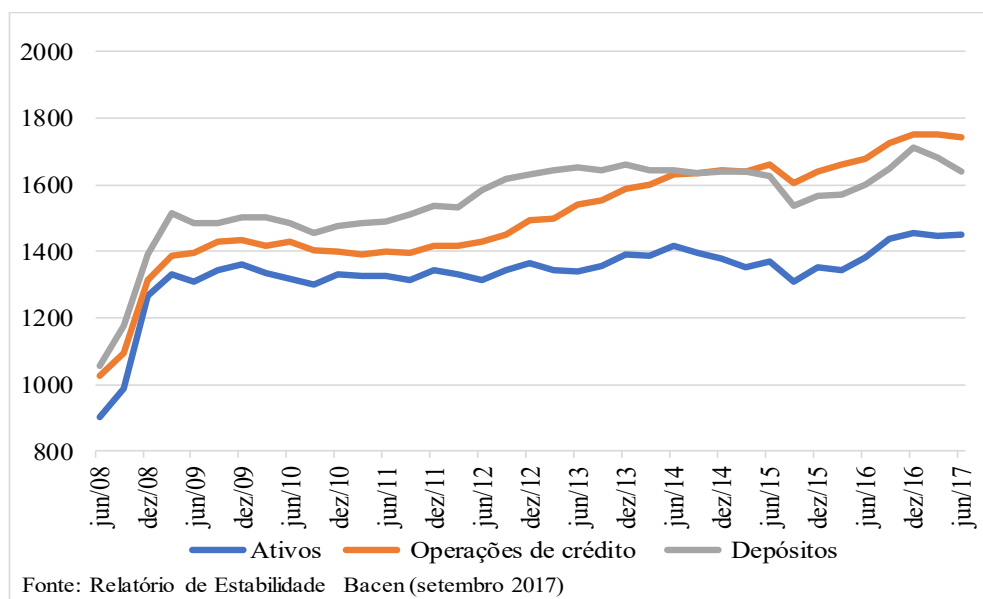
Data	Operação	Adquirente	Ranking*	Adquirido	Ranking*	Ranking Final*
Setembro de 2007	Aquisição	Santander	8	Banco Real (ABN)	6	3
Novembro de 2008	Fusão	Itaú	2	Unibanco	6	1
Novembro de 2008	Aquisição	Banco do Brasil	2	Nossa Caixa	11	2
Agosto de 2015	Aquisição Parcial	Bradesco	5	HSBC	7	4
Outubro de 2016	Aquisição Parcial	Itaú Unibanco	2	Citibank	10	2

* Baseado no trimestre anterior à data de compra. Classificação de acordo com o valor do total de ativos
 Fonte: Bacen; elaborado pelo autor.

A tabela a seguir se refere à evolução da concentração bancária por ativos, depósitos e operações de crédito de 2007 a junho de 2017, tendo como método de análise o Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)⁶. Conforme apresentado na Figura 3, o mercado bancário brasileiro, em junho de 2017, apresentava elevada concentração, com HHIs superiores a 1400 pontos em Ativos, 1740 em Operações de Crédito e 1638 no Total de Depósitos. Estes números devem crescer ainda mais, quando for contabilizada a incorporação da operação de varejo do Citibank pelo Itaú, no final de 2017.

⁶ Conforme mencionado no Relatório de Estabilidade do Banco Central de junho de 2017, o HHI é utilizado pelas autoridades de defesa da concorrência como instrumento acessório na avaliação de níveis de concentração econômica. Conforme o Guia para Análise de Atos de Concentração, divulgado pelo Comunicado nº 22.366, de 27 de abril de 2012, o BACEN considera que mercados com HHI situado entre 0 e 1.000 são de baixa concentração; entre 1.000 e 1.800, de moderada concentração; e acima de 1.800, de elevada concentração. O IHH é obtido pelo somatório do quadrado da participação de cada instituição financeira.

Figura 3 – Evolução nos Níveis de Concentração no Sistema Bancário



A significativa redução do ritmo de crescimento do crédito nos últimos anos, em especial nos bancos públicos, advém tanto da necessidade de devolução de parte dos recursos aportados pelo TN - BNDES como do baixo potencial de crescimento decorrente do atual nível de capitalização. A CEF era o caso mais sensível, pois abriu uma lacuna de mercado, que poderia ser uma oportunidade para outras instituições expandirem suas operações no médio e longo prazo.

1.3 Criação do Fundo Garantidor de Crédito - FGC

O elevado custo do ajuste dentro do âmbito do PROER e do PROES evidenciou a necessidade de alterar os mecanismos de socorro ao sistema financeiro. A criação do FGC, em 1995, abriu caminho para que o ônus de eventuais programas de socorro não mais recaísse unicamente sobre o Estado.

Constituído em novembro de 1995, a partir da aprovação da Resolução CMN 2.211, na forma de entidade privada, sem fins lucrativos, o FGC foi criado em um contexto de explícita fragilidade do sistema financeiro. Apesar de não ser, de fato, o primeiro sistema de garantias a depositantes do Brasil (foi precedido pelo Fundo de Garantia dos Depósitos e Letras Imobiliárias - FGDLI, em 1991), o FGC foi o primeiro sistema abrangente de garantias. O FGDLI apenas garantia os depósitos de poupança e letras imobiliárias, enquanto o FGC passou a proteger também depósitos à vista, a prazo e letras de câmbio, imobiliárias e hipotecárias de até R\$20 mil por cliente (CPF/CNPJ), por conglomerado financeiro.

A decisão de constituir um sistema de garantias explícito visava não só reduzir o custo de eventuais ajustes para o governo como criar uma disciplina de mercado que compartilhasse custos entre as instituições participantes, uma vez que o fundo seria formado por um sistema de contribuições *ex-ante* de todas as instituições dele participantes.

Com a criação do FGC, foram absorvidos como forma de aporte de recursos iniciais os recursos do FGDLI e da Reserva para Promoção da Estabilidade da Moeda e do Uso do Cheque (Recheque). O sistema também estabeleceu contribuição mensal de 0,025% sobre o saldo médio das contas sujeitas a garantia por parte do fundo, bem como os critérios para contribuições adicionais em caso de insuficiência do fundo.

Apesar dos recursos inicialmente aportados e da criação de um sistema de contribuições mensais, a crise bancária e os consequentes desembolsos nos primeiros anos limitaram a formação de um colchão robusto. Conforme Costa (2006):

[...] ao longo do primeiro ano de funcionamento, a receita líquida arrecadada pelo FGC atingiu 468,65 milhões de reais, frente a um desembolso para pagamento de depósitos superior a R\$ 259 milhões. No ano subsequente, quando o equilíbrio financeiro ficou ameaçado com a quebra de vários bancos, dentre eles o Bamerindus que representou um total de desembolso superior a 3 bilhões de reais, a receita líquida não atingiu R\$ 600 milhões (p. 5).

No caso da intervenção do Bamerindus, em 1997, por conta da insuficiência de capital do FGC frente às obrigações, próximas a R\$3 bilhões, a Circular 2.748 do CMN permitiu que o FGC realizasse um financiamento via recursos do PROER. A diferença na maneira de resgate de instituições em dificuldades, de acordo com Lundberg (1999), reside no fato de que os recursos destinados via crédito PROER não eram condicionados à capacidade de recebimento de outros ativos ou ao TN, mas sim sobre uma entidade privada dos próprios bancos, o FGC.

A partir da superação dos problemas iniciais de liquidez, a menor necessidade de pagamentos a depositantes nos anos subsequentes e a manutenção do sistema de contribuições mensais criaram as condições necessárias para o FGC constituir um sistema de garantias mais amplo e eficiente.

1.4 Evolução do Sistema de Garantias

Desde sua criação, o sistema de garantias prestado pelo FGC tem expandido seu escopo de atuação. Constituído originalmente⁷ para exercer um papel de proteção a pequenos

⁷ Conforme publicado na Resolução CMN 2.211, Anexo I, Art. 2º.

aplicadores em casos de intervenção, liquidação ou falência de alguma instituição pelo BACEN (*paybox*), suas responsabilidades atuais⁸ não se limitam à proteção de aplicadores. Ele também exerce o papel de garantir a estabilidade do SFN e de prevenção de crises bancárias (*paybox plus*).

O crescimento da atuação do FGC para além das garantias a aplicadores se deu em um contexto de grande estresse de mercado, com o agravamento da crise financeira, a partir do segundo semestre de 2008, e impactou diretamente a liquidez de instituições de menor porte. Por conta disso, as atribuições do fundo foram expandidas, passando a contar com mecanismos de liquidez de mercado. Conforme Duran (2017),

[...] a resposta política do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central foi recorrer à reestruturação das funções e dos poderes do FGC, de forma a contornar as limitações legais impostas à autoridade monetária (p.17).

Ainda em 2008, a Resolução CMN 3.656 autoriza o FGC a adquirir direitos creditórios de instituições financeiras. Em 2012, a Resolução CMN 4.087⁹ incorpora ao estatuto do fundo a possibilidade de “contratação de operações de assistência ou de suporte financeiro, incluindo operações de liquidez com instituições associadas”.

Por conta da expansão das atribuições do fundo, a necessidade de recursos aumentou. A Circular 3.416 de 2008 permitiu que contribuições voluntárias ao FGC passassem a ser elegíveis a dedução do recolhimento compulsório¹⁰. De acordo com o balanço de 2008 do fundo, os adiantamentos voluntários de contribuição totalizaram R\$5,2 bilhões, ou aproximadamente 21% dos ativos totais do fundo.

Das medidas de garantia da liquidez de bancos de menor porte no período, destaca-se a criação dos Depósitos a Prazo Com Garantia Especial (DPGE)¹¹, em março de 2009. O novo instrumento de captação, com limite de garantia estendido a R\$ 20 milhões – em comparação ao limite vigente de R\$ 60 mil – visava auxiliar bancos de menor porte, fortemente impactados pela crise de liquidez do final de 2008. Foram estabelecidos critérios de liquidez, prazos mínimos de emissão¹², limites individuais de utilização do DPGE, fixados no limite de R\$ 5

⁸ Resolução CMN 4.469, Anexo I, Art.2º, 3º e 4º.

⁹ Resolução CMN 4.087, Anexo I, Art. 4º.

¹⁰ Conforme Circular nº 3.416 Art. 1º, “a antecipação deverá corresponder a sessenta vezes o valor da contribuição ordinária relativa ao mês de agosto de 2008, recolhida ao FGC em 10 de outubro de 2008”.

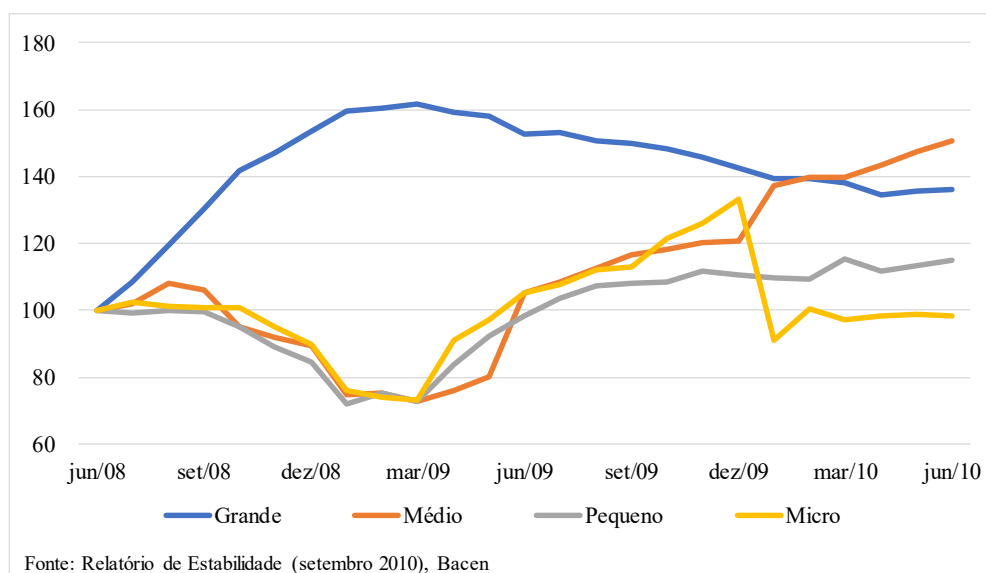
¹¹ Resolução CMN 3.692.

¹² Inicialmente com prazo mínimo de seis meses e máximo de sessenta, alterados posteriormente pela Resolução CMN 3.793 para prazos entre 12 e sessenta meses.

bilhões¹³, bem como nível de contribuição ao fundo diferenciado das demais modalidades garantidas.

Por conta das características do produto, destinado principalmente a investidores institucionais, a maior *duration*, a iliquidez e uma contribuição mais elevada ao FGC tornaram o custo de *funding* final elevado. Apesar dos efeitos positivos sobre a liquidez, o diferencial de custo do DPGE, se comparado a linhas tradicionais de captação, criou desafios adicionais aos bancos de menor porte, passado o problema inicial de liquidez. Nota-se também o aumento natural da concentração das captações, elevando possíveis riscos de refinanciamento de passivos no médio e longo prazo.

Figura 4 - Variação dos Estoques de Depósitos a Prazo - Pelo Porte dos Bancos



Posteriormente alterados pela Resolução CMN 4.115, de 2012, foi estabelecida a criação do DPGE com lastros em direitos creditórios, através de cessão ou alienação fiduciária (DPGE II). A nova modalidade permitiu reduzir custos, uma vez que o lastro em ativos de crédito mitigava em parte o risco de *default* da instituição, possibilitando diminuir as contribuições pagas ao fundo¹⁴. Ao mesmo tempo, estabeleceu-se o cronograma de extinção do DPGE I, com redução do limite em um quinto ao ano a partir de janeiro de 2012, posteriormente alterada¹⁵.

¹³ Resolução CMN 3.692, Art. 3º: “fica limitado ao maior valor entre o dobro do respectivo Patrimônio de Referência (PR), nível I, calculado em 31 de dezembro de 2008 e o somatório dos saldos de depósitos a prazo mantidos na instituição em 30 de junho de 2008, limitado o valor garantido por instituição em R\$ 5 bilhões”.

¹⁴ Foi estabelecida a contribuição de 0,0833% a.m. no DPGE I, e 0,02497% no DPGE II

¹⁵ Alterada pela Resolução CMN 4.439 de 2015, permitindo a renovação de 50% do saldo vincendo do DPGE I em cada trimestre entre 1º de outubro de 2015 e 31 de dezembro de 2016.

Desde 1995, o FGC alterou os limites individuais de garantias três vezes, após os iniciais R\$ 20 mil de 1995-2005; R\$ 60 mil em 2006-2010; R\$ 70 mil em 2010-2012 e R\$ 250 mil desde 2013. Ademais, na medida em que novos instrumentos foram sendo criados, o FGC passou também a garanti-los. Atualmente, além dos depósitos à vista, a prazo (CDB) e de poupança, são garantidos pelo fundo as letras de crédito imobiliário (LCI), agrícola (LCA), de câmbio, hipotecárias, além dos DPGEs I e II, bem como outros instrumentos de menor representatividade¹⁶.

Entre 1995 e 2016, o FGC pagou garantias de 34 instituições (31 bancos e três financeiras) liquidadas pelo BACEN, totalizando mais de R\$ 9,7 bilhões, distribuídos entre mais de quatro milhões de CPFs/CNPJs. A partir de 2008, com a expansão de suas atribuições, atuou também na compra de direitos creditórios e na liberação de linhas especiais de liquidez em diversas situações¹⁷.

1.5 O FGC Hoje

Dada a relevância das atuais atribuições do FGC no contexto do SFN, fica nítida a importância de ter um sistema de garantias robusto, com políticas internas e governança bem definidas, além de eficiente e ágil na detecção e resolução de eventuais momentos de maior estresse de mercado.

Com base nas demonstrações financeiras do exercício de 2016, são detalhados abaixo os principais números e indicadores do FGC, correlacionados, sempre que possível, com suas políticas internas e escopo de atuação.

A extensão dos produtos de captação garantidos ao longo dos anos contribuiu não só para elevar o volume das receitas de contribuição pagas pelas instituições financeiras, mas também para elevar a fatia de investidores cobertos pelo fundo. Ao final de 2016, o FGC possuía um patrimônio de R\$ 57,9 bilhões, representando 3,6% das captações cobertas (R\$ 1,05 trilhão). As garantias se aplicavam a mais de 222,8 milhões¹⁸ de CPFs/CNPJs, sendo 99,7% do total, integralmente cobertos no limite de R\$ 250 mil no caso das linhas de garantia ordinária, e R\$ 20 milhões para as linhas de DPGEs I e II.

¹⁶ O resumo com todos os títulos garantidos pelo FGC pode ser encontrado na página: <https://www.fgc.org.br/garantia-fgc/sobre-a-garantia>

¹⁷ Para mais detalhes sobre o histórico das operações, consultar Duran (2017:40-41).

¹⁸ Um cliente é contado mais de uma vez no caso de possuir aplicações em mais de uma instituição ou conglomerado financeiro.

Tabela 5 – Resumo do Censo das Garantias do FGC

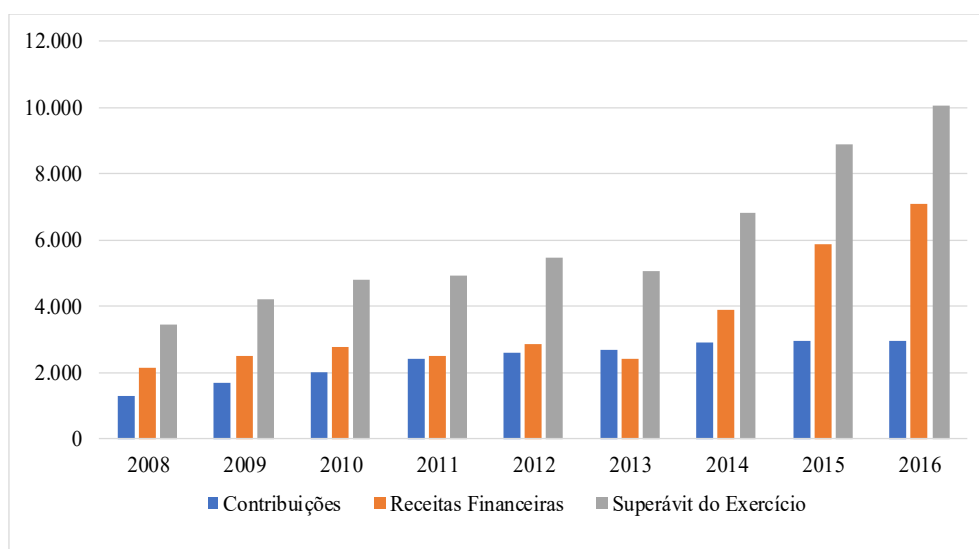
R\$ Bilhões

Resumo Censo Garantias - FGC	Detalhe	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Garantias Ordinárias	Saldo	355,9	391,7	472,2	529,1	596,4	910,4	990,9	1.012,1	1.039,0
Total Garantias Especiais (DPGE)	Saldo	0,0	14,3	19,3	26,4	27,7	26,8	21,0	14,8	9,4
Total Garantido	Saldo	356	406	492	556	624	937	1.012	1.027	1.048
Cientes Integralmente Cobertos	(%)	98,8%	98,7%	98,9%	98,8%	98,7%	99,7%	99,7%	99,7%	99,7%
Limite Garantia FGC	R\$ (mil)	60	60	70	70	70	250	250	250	250
Aplicações Integralmente Cobertas	Saldo	254,6	292,6	361,8	406,2	453,6	785,2	844,4	848,9	862,5
Aplicações Parcialmente Cobertas	Saldo	748,5	774,1	854,1	952,0	950,5	833,2	912,5	993,9	1.040,0
Garantia Total	Cientes (milhões)	140,6	149,2	159,9	172,7	185,7	198,5	205,7	220,6	222,1
Garantia Parcial	Cientes (milhões)	1,7	1,9	1,9	2,1	2,4	0,6	0,7	0,7	0,7
DPGEs (Garantia Total e Parcial)	Cientes (milhares)	0,0	4,7	5,8	8,1	8,7	9,2	8,0	6,2	4,5

Fonte: FGC, elaborado pelo Autor

O forte crescimento do patrimônio do fundo nos últimos anos (20% em 2016) é explicado principalmente pela expansão do volume de receitas financeiras oriundas de aplicações realizadas pelo fundo em diversos produtos e veículos de investimento, uma vez que o volume de receitas de contribuições¹⁹ tem seu crescimento atrelado exclusivamente ao total das aplicações financeiras garantidas, conforme apresentado pela Figura 5. Outro fator que explica o crescimento dos superávits a partir de 2014 é a significativa redução do volume de garantias pagas pelo fundo, uma vez que durante esse período não ocorreram liquidações relevantes.

Figura 5 – FGC: Resumo das Fontes de Receitas e Evolução do Superávit



¹⁹ De acordo com a Resolução CMN 4.469, as contribuições mensais ordinárias correspondem atualmente a 0,0125% do saldo dos instrumentos garantidos pelo Fundo.

Em seu estatuto²⁰ constam restrições/limitações de investimento, bem como limites de assistência a associadas. Segundo o estatuto, operações de assistência ou suporte financeiro não poderão ultrapassar 25% do patrimônio líquido do fundo para o conjunto das operações realizadas com cada instituição associada ou conglomerado financeiro, limitados a 50% para o conjunto das operações de suporte ou assistência prestadas, com exceção do caso de situação conjuntural adversa, reconhecida pelo BACEN, segundo o Estatuto do fundo. Nesse caso, o limite poderia ser estendido a 75% do patrimônio do fundo. Seu estatuto veta a aquisição de bens imóveis ou investimentos de renda variável, “exceto quando recebidos em liquidação de créditos de sua titularidade”.

Ao final de 2016, dos R\$ 58,4 bilhões em ativos, R\$ 33,9 bilhões, ou 58%, estavam alocados em operações compromissadas de curtíssimo prazo de grandes bancos públicos e privados. Em menor escala, compunham a liquidez títulos públicos federais de R\$ 4,2 bilhões (7,2%), perfazendo R\$ 38,2 bilhões em ativos líquidos, ou 65% do total. Conforme seu estatuto²¹, no caso das disponibilidades²² do fundo superarem 2% do saldo dos instrumentos garantidos, é facultado ao FGC propor a suspensão temporária das contribuições de associadas²³. Isto, no entanto, jamais ocorreu, apesar de as disponibilidades terem ultrapassado tal índice em diferentes anos. A capacidade de socorro será analisada com maiores detalhes no Capítulo 6.

1.6 Comparativo Internacional

Segundo o levantamento realizado por Dimirguç-Kunt, Kane e Laeven (2014), de 189 países analisados, 112 (ou 59%) possuíam sistemas explícitos de garantia em 2013.

Entretanto, observam-se grandes diferenças. Enquanto a maioria dos países adota sistemas de contribuição *ex-ante*, outros optam por sistemas *ex-post*, associados, em grande parte, a sistemas financiados por recursos públicos. Em relação ao escopo de atuação dos sistemas explícitos de garantias, se com a finalidade única de proteção a pequenos aplicadores (*paybox*) ou se de fato possuem responsabilidades além do pagamento a aplicadores, atuando na prevenção de crises sistêmicas e/ou socorro a bancos com problemas de liquidez (*paybox plus*).

²⁰ Consolidado a partir da aprovação da Resolução CMN 4.469 de 2016, Anexo I, Art. 4º, 5º e 6º.

²¹ Conforme Resolução CMN 4.469 de 2016, Anexo I, Art. 3º.

²² São consideradas disponibilidades do fundo os saldos disponíveis em caixa e em aplicações financeiras líquidas, registradas no ativo circulante do balanço do exercício.

²³ De acordo com o Estatuto do FGC, Art. 3º, tal proposta deve ser submetida pela diretoria executiva para análise do Bacen, devendo ser aprovada pelo CMN.

Tabela 6 – Características dos Sistemas de Garantias – Países Selecionados

País	Administração		Sistema de Garantias		Contribuição		Forma de Contribuição	
	Pública	Privada	paybox	paybox plus	ex-ante	ex-post	Ajustada Risco	Fixa - Saldo
Alemanha		X*		X	X			X
Argentina		X		X	X		X	
Brasil		X		X	X			X
Chile	X		X			X		X
Colômbia	X			X	X		X	
EUA	X			X	X		X	
Índia	X			X	X			X
Japão		X*		X	X			X
México	X			X	X		X	
Peru		X*		X	X		X	
Reino Unido	X			X		X		X
Rússia	X			X	X			X

Fonte: Sítios de Entidades Locais, Demirguç-Kunt, Kane e Laeven (2014), Banco Mundial, Elaborado Pelo Autor

*Administração conjunta

Outra característica com grande variabilidade entre países é a forma de cálculo das contribuições pagas pelas instituições. Na maioria dos países, o método empregado se baseia no saldo dos passivos totais ou depósitos, totais ou apenas os elegíveis a garantia. Uma pequena parcela, entretanto, adota modelos mais sofisticados de contribuição, como é o caso dos Estados Unidos, baseados na mensuração de “*risk-adjusted premiums*” de cada instituição ao longo do tempo. A respeito da diferença entre o modelo de contribuição ajustado pelo risco *versus* o de contribuição fixa, nota-se a percepção de maior alinhamento de incentivos entre o sistema de seguro de depósitos e instituições associadas. Isso se dá uma vez que o modelo de contribuição ajustada é capaz de capturar e precificar de maneira contínua, no custo de contribuição, modelos de negócios relativamente mais arriscados e/ou de maior fragilidade financeira.

A Tabela 7 apresenta os dados consolidados relacionados a limites de cobertura para o conjunto de países selecionados. Nota-se a rápida elevação dos limites de garantias no Brasil em relação a outros países, principalmente a partir de 2013, com a elevação dos limites de cobertura do FGC, passando de R\$ 70 mil para R\$ 250 mil. Apesar de os limites de cobertura da maioria dos países selecionados ter aumentado no período analisado, ressalta-se o relativo descolamento dos níveis de garantia do Brasil em relação à garantia média sobre a renda *per capita* de outros países, passando de pouco mais de duas vezes a renda em 2003 para mais de 8,5 vezes, de uma média de quatro vezes para o mesmo período.

Considerando os atuais limites de garantia e a relação entre o limite de garantia e a renda, é improvável que novas elevações aconteçam no curto prazo. Isso se dá pelo ainda elevado *gap* entre os limites de garantia do Brasil e os de outros países, bem como pela desaceleração econômica a partir de 2015²⁴.

Tabela 7 – Resumo dos Limites de Garantias - Países Selecionados

País / Ano	Limite de Garantia								Limite de Garantia / PIB Per Capita* (%)			
	Moeda Local / Unidade de Referência				Em Dólares							
	2003	2010	2013	nov/17	2003	2010	2013	nov/17	2003	2010	2013	nov/17
Alemanha (EUR)	20.000	100.000	100.000	100.000	22.727	133.333	137.830	117.910	77	329	306	281
Argentina (ARS)	30.000	120.000	120.000	450.000	10.345	30.769	18.209	25.690	303	336	155	206
Brasil (R\$)	20.000	70.000	250.000	250.000	6.536	39.773	106.211	75.450	215	359	939	872
Chile (UF)	108	108	108	108	2.643	4.542	4.710	4.548	54	36	30	33
Colômbia (COP)	20.000.000	20.000.000	20.000.000	50.000.000	6.54	10.584	10.403	16.500	306	168	128	284
EUA (USD)	100.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	262	518	471	435
Índia (INR)	100.000	100.000	100.000	100.000	2.147	2.172	1.613	1.531	384	152	107	90
Japão (JPY)	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	86.259	113.921	94.967	88.596	256	265	247	228
México (UDI)	10.000.000	10.000.000	400.000	400.000	2.984.865	146.515	154.876	121.801	1988	1594	1457	1485
Peru (PNS)	68.474	85.793	92.625	97.552	19.676	30.316	33.151	30.017	863	582	497	497
Reino Unido (GBP)	33.000	85.000	85.000	85.000	51.967	130.769	139.978	111.957	167	354	354	281
Rússia (RUB)	100.000	700.000	700.000	1.400.000	3.257	23.049	21.388	23.248	109	216	144	266

Fonte: Sítios de Entidades Locais, Demirgüç-Kunt, Kane e Laeven (2014), Banco Mundial, elaborado Pelo Autor

* PIB Per Capita de 2016

²⁴ De acordo com o IBGE, PIB do Brasil apresentou queda real de 3,8% no ano de 2015 e 3,6% em 2016.

2 Motivação

A motivação deste estudo surgiu da percepção de expansão de produtos garantidos tanto do lado da oferta, principalmente em instituições de menor porte (em especial, bancos), quanto da demanda, via expansão entre pequenos aplicadores, após o aumento do limite de cobertura autorizado pela Resolução CMN 4.222, de 2013.

Apesar de os três aumentos de limite de cobertura de garantias do FGC ocorridos entre 2006 e 2013 terem gerado benefícios, as maiores mudanças aconteceram a partir da alteração do limite de garantias em 2013, para R\$ 250 mil. O aumento do limite de cobertura, combinado a mudanças estruturais na forma de relacionamento de aplicadores com instituições financeiras, reduziu custos de transação e possibilitou a instituições de menor porte expandir canais de distribuição e aplicadores.

A expansão de modelos de plataformas de investimento online, principalmente em produtos de renda fixa privados, vem alterando profundamente a relação entre aplicadores e instituições. Enquanto o modelo tradicional de bancos de varejo é focado na estratégia de *cross-selling* de diferentes produtos (crédito, investimento, seguros, etc.) de uma mesma instituição, as plataformas digitais possibilitam comparar investimentos de diferentes instituições. A abordagem de plataforma de investimentos aberta, na qual o cliente possui o poder de decidir e contratar o investimento desejado, tornou o processo ágil e eficiente, uma vez que dá aos clientes acesso a um grande número de investimentos, sem necessidade de abertura de conta em cada instituição.

As instituições de menor porte, por possuírem limitações físicas (a maioria não conta com redes de atendimento²⁵), enxergaram no modelo de distribuição online uma oportunidade para expandir seus canais de distribuição. O que se observa é uma melhora do perfil de captação destas instituições, que reduziram concentrações (em aplicadores institucionais, com tíquetes mais elevados) e melhora a liquidez, uma vez que estruturas de captação mais pulverizadas possuem riscos de refinanciamento menores. Entretanto, deve-se considerar que apesar da melhora, a concentração ainda existe, agora em parceiros de distribuição, uma vez que as instituições estão expostas, mesmo que indiretamente, aos riscos das empresas parceiras.

²⁵ De acordo com dados de junho de 2017 do Bacen, disponíveis através do endereço: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>

Com o sucesso das plataformas de investimento online, o que se observa nos últimos anos é o movimento de bancos de médio e pequeno porte na criação de suas próprias plataformas de investimento²⁶.

A grande expansão de plataformas de investimento se baliza diretamente nas garantias prestadas pelo FGC, pois utilizam como estratégia comercial a prerrogativa de que tais produtos são garantidos pelo fundo. Apesar dos benefícios indiscutíveis a clientes²⁷ e instituições²⁸ a partir da expansão das plataformas de investimento, destaca-se como fator de risco a perda de *screening*, por parte de clientes, na decisão de alocação de seus investimentos.

O principal motivo que nos leva a acreditar na de perda de *screening* para pequenos aplicadores é o fato de que qualquer produto garantido pelo FGC, sob a ótica do cliente, apresenta o mesmo risco — o do próprio FGC. Portanto, ao contrário de uma tomada de decisão baseada na mensuração do risco de *default* do investimento para cada instituição, combinada a seu prazo, liquidez e rentabilidade, acreditamos que os clientes passaram a basear suas decisões de investimento apoiadas principalmente nas variáveis rentabilidade, liquidez e tempo.

Uma vez que, na sua maioria, clientes não possuem conhecimento técnico para mensurar riscos idiossincráticos, é possível que o atual modelo de seleção de investimentos, baseado no conceito de “melhor rentabilidade no prazo desejado”, esteja gerando certos incentivos (negativos) em bancos de menor porte. A relativa facilidade de captação de novos recursos propicia condições para que instituições menores expandam/alterem sua base de aplicadores, focando em clientes menos sofisticados, dentro do limite de garantia do FGC. Isso pode levar a um aumento no custo de captação em um primeiro momento na forma de crescimento rápido, elevando o risco dessas instituições no médio e longo prazo.

A principal razão para questionar o rápido crescimento de instituições menores sem a correta mensuração do custo de captação é que seus modelos de negócios são tradicionalmente concentrados, voltados para nichos específicos de mercado, normalmente mais voláteis, e o constante risco de competição (via taxa) com bancos de maior porte, que possuem custos de captação inferiores. O crescimento acelerado de instituições menores, sem boas políticas internas e governança corporativa, pode aumentar a necessidade de atuação do FGC para

²⁶ Banco Sofisa S.A. lançou em 2011, o Sofisa Direto. Entre 2014 e 2017 pelo menos outros quatro bancos criaram plataformas de investimento próprias, Banco BTG Pactual, Inter, Original e Pine.

²⁷ Menores custos transacionais, maior poder de comparabilidade de investimento, maiores retornos e maior diversificação de investimentos.

²⁸ Maior capilaridade na distribuição de produtos de captação, maior pulverização de carteira e consequentemente menores riscos de refinanciamento de passivos.

oferecer suporte a instituições em dificuldades e/ou pagamento de garantias de instituições liquidadas pelo BACEN.

Outro ponto importante deste estudo é evidenciar que a atual estrutura de garantias a pequenos aplicadores, bem como o suporte via linhas de liquidez às instituições associadas, apesar de abrangente, privilegia instituições de menor porte, mesmo os grandes bancos sendo os maiores contribuintes. Por conta disso, apesar da introdução de um sistema explícito de garantias e privado, o suporte federal implícito continua presente nas instituições de maior porte. Isso acontece pois o patrimônio do FGC seria insuficiente para simultaneamente prover linhas de liquidez em momentos de estresse e pagar garantias a bancos de maior porte ou a múltiplas instituições.

3 Revisão de Literatura

O conceito de elevação de riscos de instituições financeiras associada a adoção e/ou aumento de seguros de depósitos tem se tornado cada vez mais relevante na literatura econômica. Isso acontece uma vez que sistemas explícitos de garantia passaram a ser amplamente utilizados ao redor do mundo, sendo atualmente presentes nos maiores mercados financeiros.

Um dos primeiros trabalhos empíricos abrangentes relacionados ao estudo da relação entre sistemas explícitos de garantia e elevação de riscos foi realizado por Demirguç-Kunt e Detragiache (1999). O estudo, realizado com dados de 61 países entre 1980 e 1997, sustenta o argumento de que mecanismos de garantia são determinantes para a estabilidade de sistemas bancários em países com taxas de juros desreguladas e de governança corporativa frágil. Também evidencia a relação negativa entre sistemas de garantias e aumento da fragilidade do sistema bancário na maioria dos países analisados.

Posteriormente, Demirguç-Kunt e Huzinga (2003) realizaram um estudo que relacionava sistemas de seguro de depósitos e disciplina de mercado. Os autores buscaram evidências empíricas que relacionassem a adoção e/ou aumento da abrangência de sistemas de garantia com o aumento de riscos de instituições. O estudo correlacionou o seguro de depósitos à redução dos custos de *funding*. Uma segunda conclusão é consequência da redução de custos, o que, segundo os autores, tende a elevar o apetite por riscos, uma vez que custos menores reduzem a disciplina de mercado dos agentes.

Foos, Norden e Weber (2010) realizaram um estudo com 14 países, no qual relacionam o crescimento de carteiras de créditos de bancos com seus possíveis impactos sobre os níveis de rentabilidade e capitalização. O estudo mostrou que crescimentos acelerados de crédito levam a um aumento significativo da inadimplência, em geral três anos depois, reduzindo a rentabilidade e consequentemente a capitalização dessas instituições. A conclusão do estudo é que a taxa de crescimento de crédito é de fato um vetor de risco importante para bancos.

O Brasil ainda carece de estudos mais abrangentes, que investiguem a adoção do sistema de garantias (FGC) à uma elevação dos riscos de instituições associadas.

Apesar disso, estudos específicos têm buscado encontrar evidências de risco moral associados a garantias de produtos de captação, com especial atenção para as instituições financeiras de menor porte, desde a criação do DPGE. Santana e Oreiro (2017), por exemplo,

investigaram a possibilidade de aumento do apetite de riscos de bancos de menor porte e, consequente do risco moral, após a criação do DPGE, em 2009. Segundo o estudo, apesar da importância e do impacto na estrutura de captação e na liquidez de instituições de menor porte, não foram encontradas evidências empíricas que associassem “um aumento dos riscos assumidos pelos bancos de menor porte após a criação do DPGE” (p.1).

4 Metodologia

4.1 Modelos

Para verificarmos se a elevação dos limites de garantia prestados pelo FGC, a partir de 2013, elevou o volume de emissões de produtos de captação garantidos, beneficiando assim a liquidez de instituições, empregamos o método de diferenças-em-diferenças utilizando um modelo de dados em painel com efeitos fixos. A fórmula geral do modelo é dada pela equação (1):

$$\log funding_{b,p,t} = \alpha + \beta_1 pfgc_{b,p,t} + \beta_2 afgc_t + \beta_3 pafgc_{b,p,t} + \beta_4 varind_{b,t} + \beta_5 varmacro_t + \beta_6 db_b + \beta_7 dp_p + \varepsilon_{b,p,t} \quad (1)$$

A variável dependente *logfunding* se refere ao crescimento percentual da captação. As variáveis independentes podem ser segmentadas em três. As variáveis *dummies* *db* e *dp* serão utilizadas como forma de eliminar os efeitos fixos das dimensões banco e produto.

As variáveis *varind* e *varmacro* se referem ao conjunto de variáveis que serão empregadas como controles, em nível individual e macro, de forma a garantir a eficiência e a consistência dos estimadores do modelo.

Enquanto a primeira se refere ao conjunto de indicadores de rentabilidade e alavancagem de cada instituição ao longo do tempo, a segunda está relacionada ao conjunto de indicadores macroeconômicos.

O terceiro grupo de variáveis permite analisar o impacto do crescimento das captações garantidas pelo FGC, a partir da elevação do limite de cobertura, em 2013. A variável *pfgc* é uma *dummy* que distingue os produtos que não contam com a garantia do FGC (iguais a 0) dos que contam com garantia (iguais a 1), enquanto a *afgc* é uma *dummy* que diferencia os instantes de tempo (*t*) anteriores ao aumento do limite de garantia (iguais a 0) de períodos após aumento no nível de garantia (iguais a 1). A variável *pafgc* é a intersecção das *dummies* *pfgc* e *afgc*, que assume valor igual a 1 se o produto de captação é garantido pelo FGC e o período for posterior a maio de 2013.

A partir dos resultados obtidos pela equação (1), como forma de estimarmos o possível risco moral associado à elevação dos níveis de garantia, estimamos um segundo modelo de painel com efeitos fixos, empregando mais uma vez o método de diferenças-em-diferenças. A fórmula geral do modelo é dada pela equação (2):

$$capt_{b,t} = \alpha + \beta_1 dgrupo_{b,t} + \beta_2 afgc_t + \beta_3 grupoafgc_{b,t} + \beta_4 varind_{b,t} + \beta_5 varmacro_t + \beta_6 db_b + \varepsilon_{b,t} \quad (2)$$

A variável dependente *capt* se refere ao índice de Basileia, medida de risco que servirá de base para estimar o risco moral. Da mesma forma empregada na equação (1), utilizaremos variáveis de controle no nível de cada instituição (*varind*) e macros (*varmacro*).

As variáveis *dgrupo*, *afgc* e *grupoafgc* se destinam a analisar os impactos da elevação dos limites de garantia do FGC, em 2013, na capitalização. A variável *dgrupo* é uma *dummy* que segmenta os grupos de instituições entre os que obtiveram ganhos de liquidez a partir de 2013 (iguais a 1) (grupo de tratamento) — como resultado do modelo da equação (1) — e as que não se beneficiaram (iguais a 0) (grupo de controle).

A variável *afgc* é uma *dummy* que diferencia os instantes de tempo (*t*) anteriores ao aumento do limite de garantia (iguais a 0) de períodos após aumento do nível de garantia (iguais a 1). A variável *grupoafgc* é a intersecção das variáveis *dummy* *dgrupo* e *afgc*, que assume valor igual a 1 se o grupo de instituições foi beneficiado pelo aumento de garantia e o período for posterior a maio de 2013. A variável *dummy* *db* será utilizada como forma de eliminar o efeito fixo da dimensão banco.

4.2 Escopo dos Dados

Nesta análise, utilizamos a base de dados IF.Data – Dados Seleccionados de Entidades Supervisionadas do BACEN, disponível para consulta no site da entidade. Foram coletados os balancetes trimestrais de todo o sistema financeiro nacional²⁹ no período de janeiro de 2010 a junho de 2017, perfazendo trinta trimestres. Para este estudo, foram coletados dados financeiros (Ativo, Passivo e DRE) e informações de capital e crédito de cada instituição para todos os períodos, sempre que disponíveis.

Por o estudo se concentrar no segmento bancário, foram considerados apenas os segmentos a seguir:

- b1 – Bancos Comerciais, Múltiplos com Carteira Comercial ou Caixa Econômica
- b2 – Bancos Múltiplos sem Carteira Comercial, de Investimento ou Câmbio
- b4 – Bancos de Desenvolvimento

²⁹ Conforme classificação do Banco Central, as Instituições Financeiras são classificadas entre: b1, b2, b3, b4, n1 e n2.

Como forma de refinamento, foram excluídos os dois bancos cooperativos existentes, uma vez que desde 2012 possuem um fundo garantidor próprio, o Fundo Garantidor de Cooperativas (FGCoop).

Também foram excluídas da base instituições liquidadas no período, instituições autorizadas a funcionar a partir de 2013, as adquiridas integralmente por outra instituição bancária e as cindidas no período. Foram considerados na análise o tipo de consolidação de cada instituição, se individual ou consolidada, em cada período de análise, conforme apresentado pelo banco de dados do BACEN.

De uma base de 135 bancos, em junho de 2017, foram utilizados 125, segmentados em cinco grupos conforme abaixo:

- Grupo 1: Grandes Bancos (Presença Nacional) e subsidiárias – 10 instituições;
- Grupo 2: Bancos de Varejo Estaduais / Federais – 7 instituições;
- Grupo 3: Bancos de Desenvolvimento – 4 instituições;
- Grupo 4: Bancos Médios de Controle Estrangeiro – 53 instituições;
- Grupo 5: Bancos Médios de Controle Nacional – 51 instituições.

4.3 Segmentação da Base de Dados

A escolha por segmentar a base de dados em cinco grupos é explicada por características comuns às instituições que compõem cada grupo, que não são observadas nas demais instituições. As principais características definidoras de cada grupo são detalhadas a seguir:

Grupo 1: Contam com presença nacional relevante, modelo de negócios diversificados, com franquias consolidadas. Contam ainda com grande base de clientes e aplicadores, bem como fontes alternativas de captação.

Grupo 2: Possuem modelo de negócios relativamente diversificados, franquias consolidadas regionalmente, além de boa base de clientes e aplicadores. Entretanto, possuem concentração geográfica entre clientes e investidores, uma vez que atividades estão predominantemente concentradas em seus estados de origem.

Grupo 3: Bancos com missão pública. Modelos de negócios voltados para o desenvolvimento de estados, regiões e país. Estruturas de *funding* concentradas em recursos federais, de menor custo. Não possuem base pulverizada de aplicadores.

Grupo 4: Instituições de menor porte, com modelos de negócios especializados em setores ou produtos específicos. Estrutura de *funding* possui boa diversificação de produtos e clientes. Contam com o benefício de linhas especiais de suas matrizes, o que reduz em parte o custo de *funding*, bem como oscilações nas posições de liquidez.

Grupo 5: Instituições de menor porte, com modelos de negócios especializados em nichos. Estrutura de *funding* possui menor diversificação entre produtos e clientes. Possuem custos de captação elevados, principalmente em comparação aos Grupos 1 e 2, o que se traduz em margens operacionais historicamente mais apertadas, bem como em menor posição de liquidez.

4.4 Variáveis Dependentes

4.4.1 Mensuração dos Ganhos de Liquidez

Como forma de estimar os efeitos na estrutura de *funding* e, consequentemente, os ganhos de liquidez do sistema bancário a partir da elevação da garantia, em 2013, (equação 1), analisaremos o crescimento de diferentes linhas de *funding* utilizadas por bancos.

Com essa análise, pretende-se isolar o efeito do aumento das garantias em relação ao crescimento destes produtos. Diferenças relevantes de crescimento entre linhas garantidas *vis-a-vis* as não garantidas podem sugerir que produtos garantidos se tornaram mais atrativos tanto para aplicadores (demanda) quanto para bancos (oferta). Esse argumento se fundamenta na ideia de que a elevação das garantias reduziu a percepção de riscos por parte de aplicadores, elevando assim a demanda por aplicações garantidas.

A seguir, detalharemos os principais aspectos relacionados à escolha do grupo de instrumentos de captação utilizados.

Na base de dados utilizada neste estudo (IF.data), são apresentadas 12 linhas de *funding*, segmentadas em quatro grupos: i) depósitos; ii) operações compromissadas; iii) recursos de aceites e emissão de títulos; iv) empréstimos e repasses.

Neste estudo, serão analisadas nove linhas, sendo cinco garantidas pelo FGC — Depósitos à Vista, de Poupança e a Prazo (CDBs), Letras de Crédito Imobiliárias (LCIs) e Agrícolas (LCAs) — e quatro não garantidas — Depósitos Interfinanceiros (DIs), Letras Financeiras (LFs), Obrigações por Títulos e Valores Mobiliários no exterior (OTVME) e Empréstimos e Repasses (ERs). Essas linhas de captação correspondiam a 70% da captação do

sistema bancário (incluindo compromissadas) e 98,5% das linhas garantidas pelo FGC em junho de 2017.

Foram excluídas as operações compromissadas, uma vez que a maioria delas possui prazos de vencimento inferiores a 90 dias e está associada mais a estratégias de gestão de liquidez e a geração de receitas de tesouraria. Outras captações que se encontravam nas categorias de outros depósitos e outros recursos de aceites e emissão de títulos também foram desconsideradas.

4.4.2 Mensuração da Elevação de Risco – Risco Moral

A medida de risco empregada com o intuito de estimar os impactos na tomada de risco por parte dos bancos (equação (2)) a partir da elevação das garantias será o índice de Basileia. Basileia é a medida internacional de risco e alavancagem de instituições financeiras, uma vez que seu cálculo incorpora o somatório das parcelas de risco incorridos pela instituição – crédito, mercado, operacional, etc.

O principal motivo para utilizar esse indicador como medida de risco é que ele captura qualquer elevação na tomada de riscos por uma instituição. Efeitos negativos no índice de Basileia denotam um aumento no apetite por risco da instituição e vice-versa. Entretanto, é importante ressaltar que durante o período de análise houve alterações nos limites mínimos regulatórios definidos pelo BACEN e no cálculo das diferentes parcelas de capital. Atualmente, o Brasil se encontra em processo transitório para adoção das normais internacionais mais recentes, Basileia III³⁰.

4.5 Variáveis de Controle

Realizada a filtragem inicial dos dados, foram construídos indicadores de rentabilidade, qualidade de ativos e alavancagem para todas as instituições em todos os períodos analisados.

As variáveis a seguir compõem o conjunto de controles individuais (varind) utilizados nas equações (1) e (2).

- capt: Índice de Basileia = Patrimônio de Referência (PR)/Ativos Ponderados Pelo Risco (RWA);
- custocap: Custo Captação = Despesas com Captações no Período/Captação Total;

³⁰ Para saber mais sobre o processo de adoção, ver Resoluções CMN 4.192, 4.193 e Circular CMN 3.644, disponíveis no Bacen.

- nim: Margem Financeira Líquida (NIM) = Receita Financeira Líquida (Somatório das Receitas Financeiras – Somatório das Despesas Financeiras (Exceto Provisões para Créditos de Liquidação Duvidosos (PPCLD)/Ativos Operacionais (Ativo Total (–) Ativo Permanente));
- efic: Índice de Eficiência = Custos Fixos (Somatório das Despesas de Pessoal, Administrativas e Tributárias)/Receita Bruta;
- ppclresult: Despesas de Provisão/Resultado Antes da Provisão = PPCLD/Resultado Operacional Anterior a PPCLD;
- roe: Retorno sobre Patrimônio Líquido - ROE = Lucro Líquido/Patrimônio Líquido;
- ehcred: Créditos Duvidosos = Carteira Classificada (E-H)³¹/Carteira de Crédito Total;

Os indicadores que compõem o controle macro (varmacro) foram coletados nas bases de dados do BACEN, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Suas definições são descritas a seguir:

- txselic: Taxa Selic (%) – Meta da Selic, definida pelo Conselho de Política Monetária (Copom) – Fonte: BACEN
- ipca: Variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (%) – Índice de inflação acumulado nos últimos 12 meses – Fonte: IBGE
- varpib: Variação Produto Interno Produto (PIB) (%) – Variação do PIB no trimestre de referência em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. Fonte: IPEA.

4.6 Análise Descritiva dos Dados

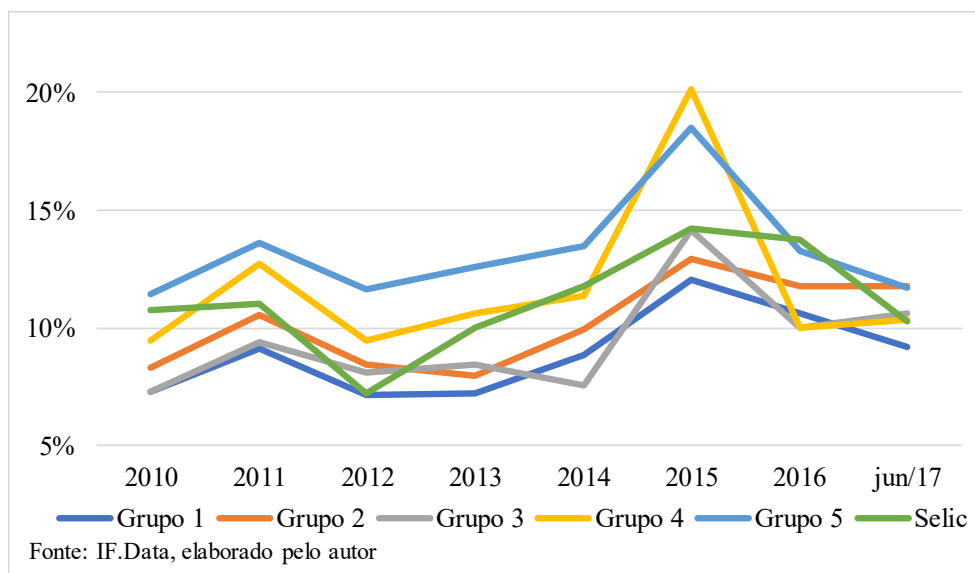
A partir da segmentação dos bancos, é apresentada a seguir uma análise descritiva a respeito dos dados coletados, bem como dos indicadores utilizados como controles individuais dos modelos a serem estimados. Os dados a seguir foram divididos entre os cinco grupos de bancos anteriormente apresentados.

Conforme esperado, bancos pertencentes aos grupos 4 e 5 possuem custos de captação mais elevados se comparados aos demais. Essa diferença pode ser explicada sobretudo pela menor diversificação de fontes de recursos e pela base de aplicadores em comparação a bancos de maior parte. Ademais, nota-se a menor sensibilidade dos grupos 1 e 2 a elevações da taxa de juros.

³¹ Conforme Resolução CMN 2.682/1999.

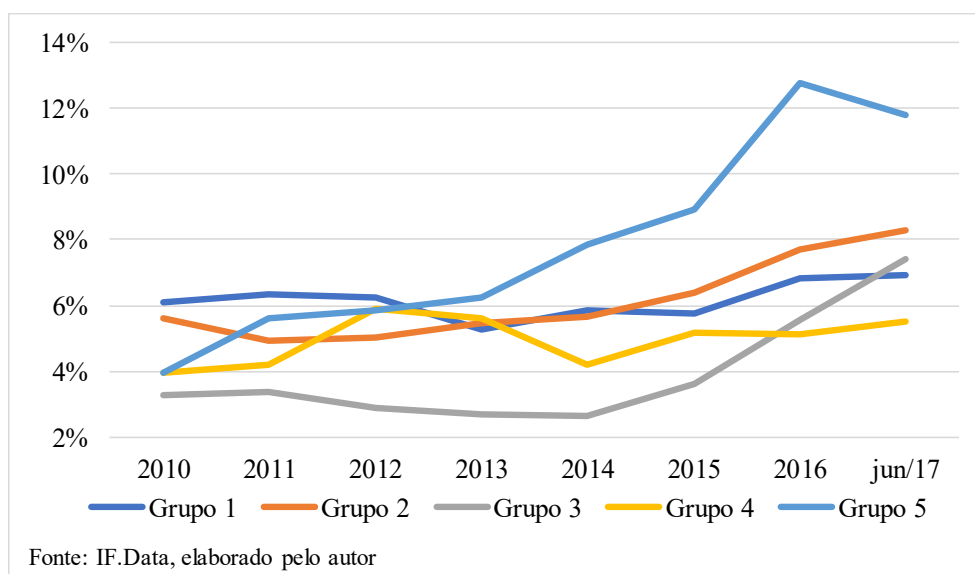
A Figura 6 apresenta a comparação dos custos de captação por grupo ao longo do tempo, incluindo como comparativo a Selic de cada ano. Para os grupos 4 e 5, destacam-se dois momentos. O primeiro, de forte elevação dos custos, a partir de 2013, seguido por uma redução mais acentuada nos custos de captação em comparação aos grupos 1, 2 e 3, a partir de 2015.

Figura 6 – Evolução do Custo de Captação – Por Grupo



Em termos de inadimplência, mensurada pelo indicador de créditos classificados entre os níveis “E-H”, nota-se um aumento em todos os grupos de análise. Entretanto, conforme evidenciado pela Figura 7, há forte alta da inadimplência no grupo 5 antecedendo o movimento de deterioração de carteira, se comparado a outros grupos.

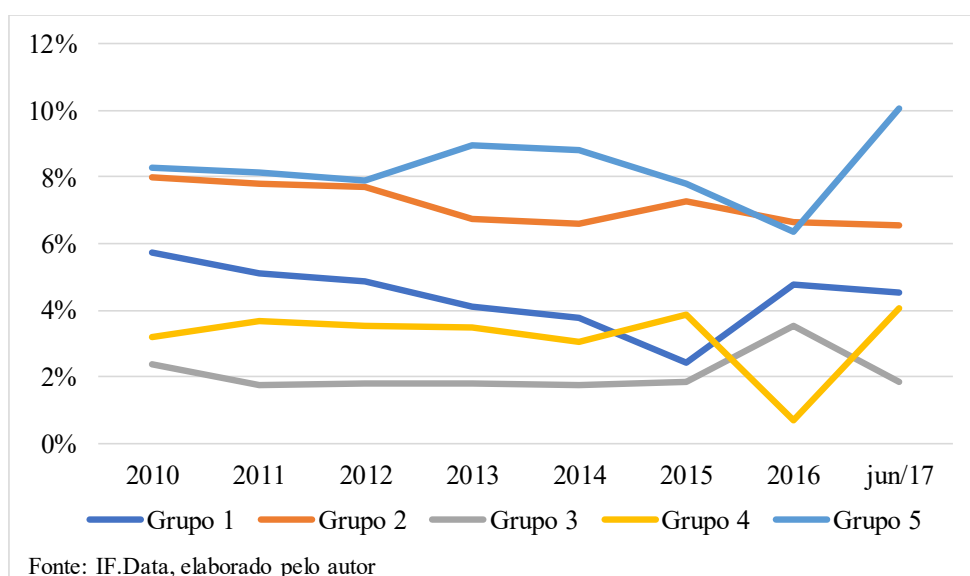
Figura 7 – Índice de Créditos Duvidosos (E-H) – Por Grupo



Apesar dos elevados custos de captação e da maior inadimplência, o grupo 5 é o segmento de bancos com maior margem financeira líquida, conforme apresentado pela Figura 8. Em parte, tais margens são justificadas pelas características intrínsecas a essas instituições — bancos com modelos de negócios concentrados em setores e/ou clientes não atendidos por instituições de maior porte e mais suscetíveis a oscilações macroeconômicas.

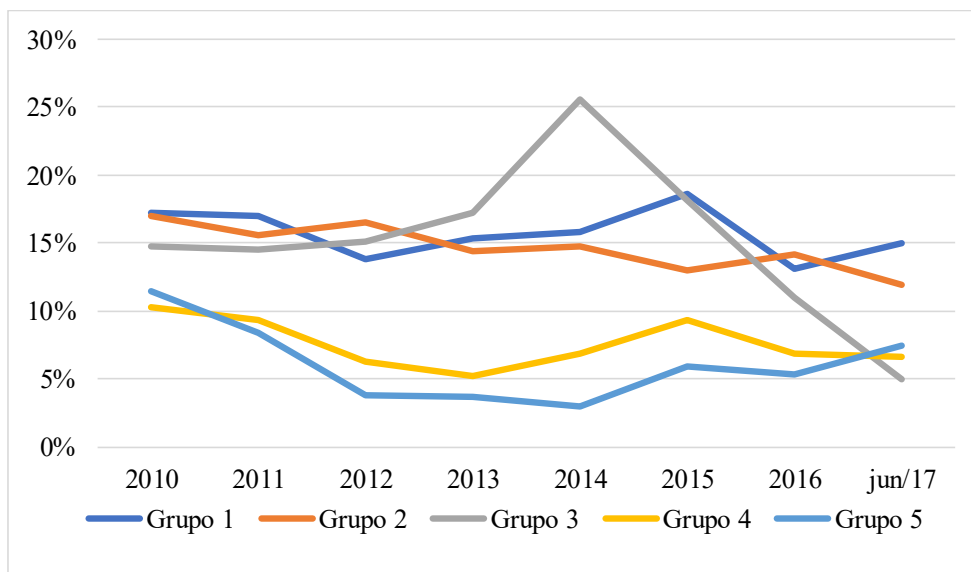
Já as comprimidas margens financeiras do grupo 4 são explicadas, entre outros motivos, pelo perfil das instituições que o compõem. Uma parte do grupo é composta por bancos de investimento, caracterizados por utilizarem modelos de negócios voltados a operações não relacionadas à concessão de crédito e ligados a produtos de serviços. Outra parte opera exclusivamente com a exploração das cadeias produtivas de suas matrizes, principalmente no caso de bancos de montadora cativos, que possuem taxas subsidiadas e, conseqüentemente, menores *spreads*.

Figura 8 – Margem Financeira Líquida (NIM) – Por Grupo



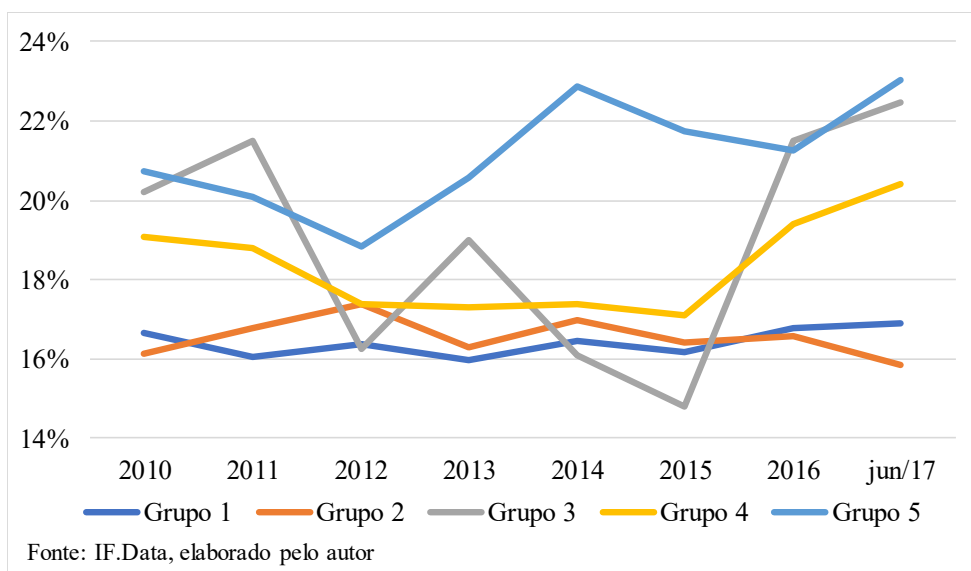
As elevadas margens apresentadas pelo grupo 5 são em parte consumidas por maiores níveis de despesas de provisão, fruto de um modelo de negócios com maior apetite por riscos. Isso se traduz em menores níveis de rentabilidade (ROE), conforme apresentado na Figura 9. Outro ponto fundamental para explicar a maior rentabilidade dos grupos 1 e 2 são seus modelos de negócios, mais diversificados entre produtos e clientes.

Figura 9 – Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE) – Por Grupo



Em termos de capitalização, nenhum grupo no geral apresenta insuficiências. SE o fizessem, isso poderia, de certa forma, limitar o crescimento dos ativos no longo prazo, bem como a capacidade de absorção de perdas dessas instituições. Entretanto, deve-se considerar o tamanho relativo dos bancos que compõem os grupos 4 e 5 em comparação ao das instituições pertencentes aos grupos 1, 2 e 3.

Figura 10 – Índice de Basileia – Por Grupo

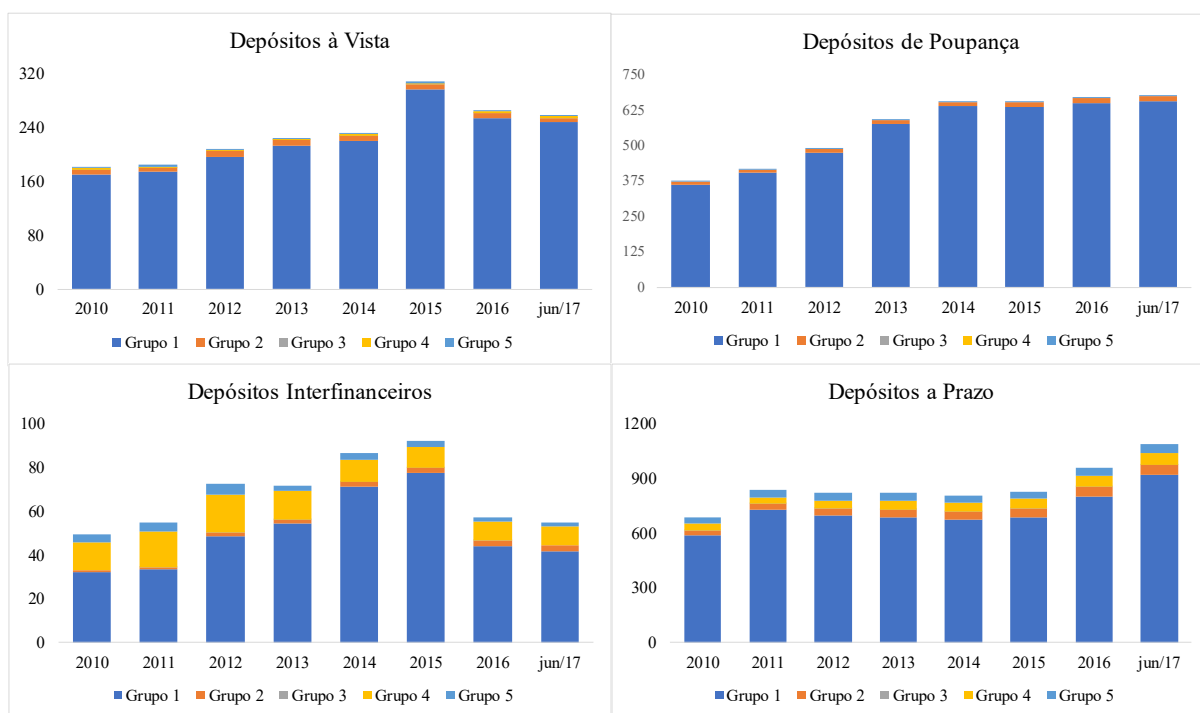


A Figura 11 apresenta a evolução dos depósitos por produto e por grupo. Nota-se uma grande concentração de depósitos, principalmente nos depósitos à vista e de poupança do grupo 1. Isso se dá pois a grande maioria das instituições pertencentes aos grupos 4 e 5 não conta com operações relacionadas a abertura de contas corrente/poupança. Ademais, apesar de as

instituições do grupo 2 possuem bases relevantes de clientes, não contam com capilaridade relevante fora de seus estados de origem, o que restringe seu raio de atuação. Por isso, os depósitos à vista e de poupança do grupo 1 representavam mais de 95% e 97% do total, respectivamente.

Os depósitos interfinanceiros, por terem características únicas, de maior custo e menor prazo, tendem a ser mais relevantes nas estruturas de *funding* em momentos de menor liquidez. Além disso, são comumente utilizados por instituições de menor porte para complementar sua base de captação, cuja diversificação entre produtos e clientes normalmente é menor.

Figura 11 – Evolução Depósitos – Por Grupo (R\$ bilhões)



Fonte: IF.Data, elaborado pelo autor

A Tabela 8 apresenta a estrutura dos CDBs segmentados pelo tipo de investidor. Uma das principais características observadas é a alta representatividade de clientes pessoa física e jurídica, o que sugere a existência de boa pulverização entre clientes. Ademais, nota-se a baixa representatividade de investidores institucionais, próxima a 8,2% em junho de 2017. Este público é caracterizado por tíquetes mais elevados.

Tabela 8 – Depósitos a Prazo – Por Tipo de Investidor

R\$ Milhões

Detentor	Detalhe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	jun/17
Pessoas Físicas/Jurídicas	Saldo	495.646	570.839	535.433	487.112	462.616	444.030	543.069	652.700
	Market Share	72,7%	74,6%	79,2%	80,0%	83,0%	80,4%	89,8%	91,7%
Investidores Institucionais	Saldo	184.293	192.136	138.786	120.434	94.285	107.296	61.129	58.335
	Market Share	27,0%	25,1%	20,5%	19,8%	16,9%	19,4%	10,1%	8,2%
Bancos	Saldo	447	406	134	197	136	100	128	121
	Market Share	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IFs Não Bancárias	Saldo	1.659	2.036	1.327	1.098	513	605	419	492
	Market Share	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Total		682.044	765.418	675.680	608.840	557.551	552.032	604.745	711.648

Fonte: Estatísticas de Depósitos a Prazo - Bacen, elaborado pelo autor

IFs: Instituições Financeiras

Dos produtos analisados, o grupo Letras se destaca pelo forte crescimento nos últimos anos, seja pela isenção de imposto de renda, no caso de LCAs e LCIs, seja pela maior demanda de investidores qualificados por aplicações em LFs. É importante notar que a emissão de LCAs e LCIs é condicionada à existência de uma carteira de crédito vinculada a garantias relacionadas aos dois setores, que sirva como “lastro”. Por isso, o potencial de crescimento destes produtos está diretamente relacionado ao grau de expansão das instituições nestes setores³².

A grande concentração de LCAs e LCIs no grupo 1 se relaciona principalmente ao papel desempenhado pelos dois maiores bancos federais. A Caixa Econômica Federal é a principal instituição do segmento de crédito imobiliário, uma vez que administra os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). O Banco do Brasil, por sua vez, exerce papel semelhante no setor agrícola, administrando a maior parte dos recursos federais destinados ao financiamento e ao desenvolvimento do setor.

³² Para cálculo dos lastros para emissão das letras imobiliária e agrícola são considerados também outros créditos, desde que contenham garantias semelhantes.

Figura 12 – Evolução de Letras – Por Grupo (R\$ bilhões)

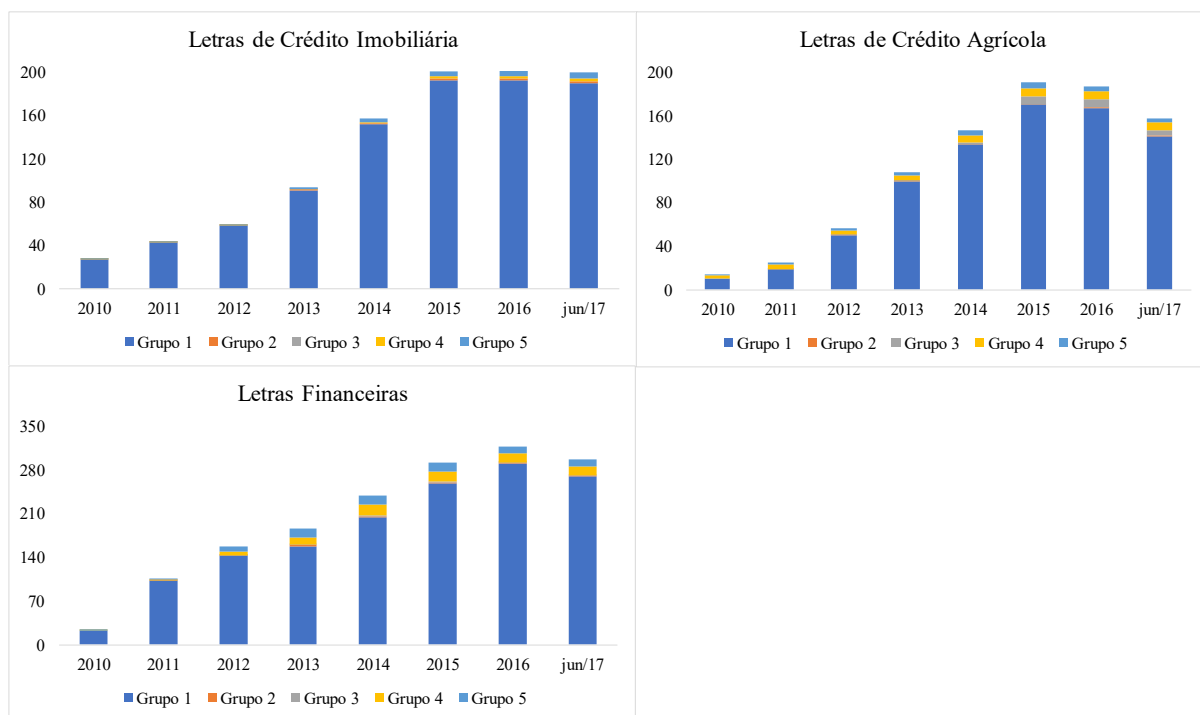


Tabela 9 – Letras Financeiras – Por Tipo de Investidor

BRL Milhões

Natureza do Detetor	Detalhe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fundos de Investimento	Saldo	28.668	128.099	189.092	218.117	277.990	330.928	320.978
	Market Share (%)	92,5%	86,2%	80,1%	76,8%	78,4%	76,4%	75,3%
Outros Investidores Institucionais	Saldo	1.148	4.656	10.535	13.710	17.878	24.856	24.181
	Market Share (%)	3,7%	3,1%	4,5%	4,8%	5,0%	5,7%	5,7%
Pessoas Físicas/Jurídicas	Saldo	1.131	15.434	23.916	29.260	34.408	52.159	63.649
	Market Share (%)	3,6%	10,4%	10,1%	10,3%	9,7%	12,0%	14,9%
Bancos	Saldo	37	192	12.129	20.552	21.455	22.203	13.575
	Market Share (%)	0,1%	0,1%	5,1%	7,2%	6,0%	5,1%	3,2%
Ifs Não Bancárias	Saldo	0	180	478	2.263	3.071	2.734	3.624
	Market Share (%)	0,0%	0,1%	0,2%	0,8%	0,9%	0,6%	0,9%
Total SFN		30.984	148.562	236.150	283.903	354.802	432.880	426.008

Fonte: Estatísticas de Letras Financeiras - Bacen, elaborado pelo autor

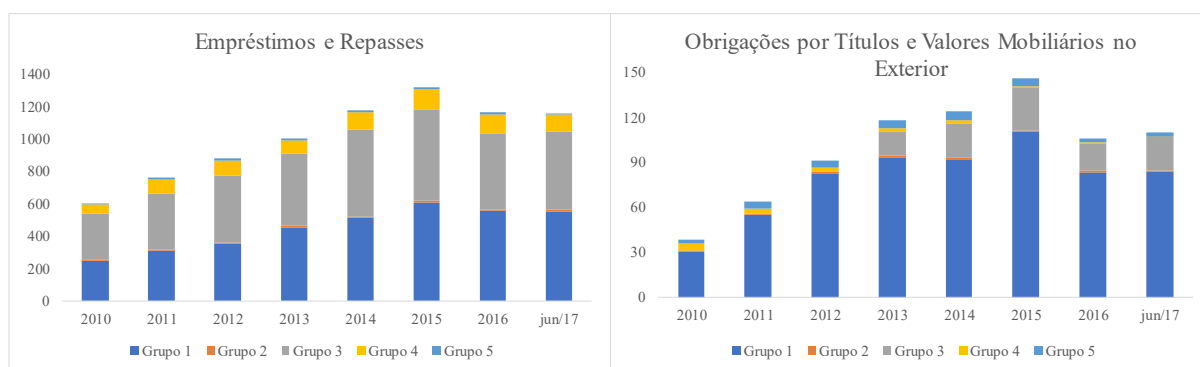
IFs: Instituições Financeiras

A Tabela 9 apresenta a estrutura de captação das LFs segmentadas por tipo de investidor. Ao contrário da estrutura observada nos depósitos a prazo, as LFs possuem grande

concentração em investidores institucionais — principalmente fundos de investimento — e em instituições financeiras. As principais diferenças das LF's em relação às demais aplicações são: i) valor mínimo de aplicação (R\$ 150 mil para os títulos emitidos sem cláusula de subordinação e R\$ 300 mil para os que a possuem); ii) prazo mínimo de emissão de 24 meses e iii) ausência opção de resgate antecipado.

A evolução das captações de empréstimos e repasses se relaciona principalmente às disponibilidades do BNDES, principal repassador de recursos federais. As principais características dos repasses via BNDES são: i) recursos direcionados a certas linhas de financiamento ii) casamento de taxas e prazos entre ativos e passivos iii) taxas de juros praticadas abaixo das do mercado e iv) prazos de financiamento maiores.

Figura 13 – Evolução Empréstimos e Repasses e Obrigações no Exterior – Por Grupo (R\$ bilhões)



Fonte: IF.Data, elaborado pelo autor

5 Resultados

5.1 Ganhos de Liquidez

A Tabela 10 apresenta um resumo³³ dos resultados obtidos na estimativa do modelo da equação (1) para mensurar os efeitos de liquidez a partir da elevação dos limites de garantia pelo FGC em 2013. Para isso, utilizaremos como variável dependente o crescimento das linhas de *funding* do sistema bancário. Foram estimadas cinco variações do modelo, de acordo com os controles utilizados. Os resultados descritos a seguir se referem à estimação do modelo completo, contendo todos os controles previstos inicialmente no modelo da equação (1).

Tabela 10 – Resultados Modelo Equação (1) – Todas as Instituições

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
pfgc	-0,6199*** (0,0745)	-0,3724*** (0,0716)	-0,3703*** (0,0716)	-0,0925* (0,0553)	1,9319*** (0,0799)
afgc	0,2533*** (0,0717)	0,1725** (0,0685)	0,0117 (0,0813)	0,039 (0,0576)	0,0109 (0,0472)
pacfgc	0,0934 (0,0967)	0,0084 (0,0924)	0,004 (0,0924)	0,0786 (0,0653)	0,1559*** (0,0537)
Controle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Individual	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Macro	Não	Não	Sim	Sim	Sim
EF Banco	Não	Não	Não	Sim	Sim
EF Produto	Não	Não	Não	Não	Sim
N	14885	14309	14309	14309	14309
Adj. R ²	0,012	0,100	0,101	0,555	0,703

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 1 considerando cinco variações do modelo. Os símbolos ***,** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses."EF" Denota controle por efeito fixo nas dimensões banco e produto.

O resultado para o estimador β_1 (pfgc), que mede o diferencial de crescimento entre as linhas de *funding* que contam com garantia do FGC das demais, apresentou o sinal e valor esperado. O modelo sugere que as linhas de *funding* que contam com garantias apresentaram crescimento 193% (1% de nível de significância) maior em relação as linhas não garantidas.

³³ Os resultados completos obtidos na estimação dos modelos são apresentados nos Anexos deste estudo.

Este resultado já era esperado uma vez que para o conjunto das instituições analisadas, os saldos das captações não garantidas pelo FGC apresentam queda após 2015.

O estimador β_3 (pacfgc), resultado do método de diferenças em diferenças, que mede o diferencial de crescimento entre as linhas de *funding* garantidas pelo FGC a partir de 2013 das demais, também apresentou sinal e resultado esperados. De acordo com o modelo da equação (1), as linhas de *funding* garantidas pelo fundo, apresentaram crescimento médio 15,6% (1% de nível de significância) superiores as demais captações.

Apesar dos sinais e resultados obtidos pela equação (1), para o conjunto das instituições, estarem dentro do esperado, ressalta-se a grande disparidade entre os bancos analisados. Essa grande variedade entre as instituições nos sugere há possibilidade de que os efeitos estimados tenham sinais e magnitudes diferentes de acordo com o grupo de bancos. Por conta disso, em seguida estimamos o modelo da equação (1) segmentando por cada um dos cinco grupos de bancos analisados. Os resultados obtidos se encontram abaixo, na Tabela 11.

Tabela 11 – Resultados Modelo Equação (1) – Por Grupo

Variável	(5)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
pfgc	1,9319*** (0,0799)	2,1259*** (0,1250)	2,036*** (0,2602)	-0,3565 (0,4286)	2,2339*** (0,1663)	1,8931*** (0,1269)
afgc	0,0109 (0,0472)	0,3362*** (0,0947)	0,4406*** (0,1364)	0,1462 (0,2128)	0,0098 (0,07889)	-0,2017*** (0,0715)
pacfgc	0,1559*** (0,0537)	-0,1236 (0,1051)	-0,2211 (0,1368)	-0,8071*** (0,2853)	0,2518*** (0,0923)	0,3380*** (0,0801)
Controle	(5)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Individual	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Macro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF Banco	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF Produto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF Tempo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
N	14309	2460	1278	262	4929	5380
Adj. R2	0,7027	0,647	0,632	0,907	0,639	0,622

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 1 considerando os cinco grupos analisados. Os símbolos ***, ** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses. "EF" Denota controle por efeito fixo nas dimensões banco e produto.

Os resultados obtidos para o estimador β_1 (pfgc), por grupo de análise, apresentam sinais e valores próximos aos do estimado para o conjunto de instituições. O sinal negativo para o estimador no grupo 3, formado por bancos de desenvolvimento, relaciona-se com o perfil de

funding dessas instituições, fortemente dependentes de recursos federais, além de possuírem restrições de captação junto a clientes.

Conforme esperado, para o estimador β_3 (pacfgc), nota-se a grande variedade de sinais e resultados de acordo com cada grupo analisado. A primeira grande diferença — e talvez uma das mais importantes — são os resultados da estimativa do modelo para os grupos 1, 2 e 3, formado por bancos de grande porte e bancos públicos. O modelo sugere que para estes três grupos, o aumento nos níveis de garantia do FGC não contribuiu de fato para o crescimento das captações garantidas. Esse resultado está em linha com o esperado, uma vez que bancos de maior porte (públicos e privados) já contavam com uma base ampla e estável de captações antes do aumento dos limites de garantia em 2013.

No que se refere ao grupo 3, especificamente, a retração de carteira de crédito a partir de 2015 e o fato de as linhas garantidas pelo FGC representarem em junho de 2017 menos de 1% do total das captações explicam a redução da utilização destas fontes de recursos.

Em relação ao grupo 2, o efeito estimado de redução das captações garantidas é menor que o do grupo 3 — apresentando significância apenas no nível de 10%. Ademais, como no grupo 3, a carteira de crédito dos bancos pertencentes a este agrupamento também cresceu pouco nos últimos anos.

Para os grupos 4 e 5, os resultados para o estimador β_3 (dif-in-dif) apresentaram o sinal esperado. Se comparado ao resultado obtido na estimação do modelo da equação (1) para o conjunto das instituições, os resultados do estimador para os dois grupos apresentam valores maiores, indicando que o efeito do aumento das garantias em 2013 resultou em um maior diferencial de crescimento destas linhas em comparação as demais.

Pode-se afirmar, portanto, que os aumentos dos níveis de garantia afetaram de fato apenas os bancos de menor porte — nacionais e estrangeiros. Ressalta-se, entretanto, a diferença deste efeito entre os dois grupos: 25% para o grupo 4 contra 33,8% para o grupo 5 (ambos com 1% de nível de significância). O maior efeito do estimador β_3 no grupo 5, composto por bancos privados nacionais, dá-se uma vez que este grupo, ao contrário dos bancos do grupo 4, não contam com linhas subsidiadas de matrizes no exterior, limitando assim suas alternativas de captação aos produtos de *funding* local.

5.2 Risco Moral

A partir dos resultados obtidos pela equação (1) para cada um dos grupos analisados, iremos estimar o modelo da equação (2) para avaliar se o ganho de liquidez elevou o apetite por riscos. Em caso positivo, haveria uma indicação de existência de risco moral³⁴ associado à elevação das garantias. Para isso, utilizaremos como variável dependente o Índice de Basileia (%) de cada instituição analisada.

Foram estimadas cinco variações do modelo, de acordo com os controles utilizados. Para estimação do modelo, consideramos os grupos 4 e 5 como aqueles que obtiveram ganhos de liquidez, sendo este o grupo de tratamento. As demais instituições, pertencentes aos grupos 1, 2 e 3, farão parte do grupo de controle. Os resultados descritos a seguir se referem à estimação do modelo completo, contendo todos os controles previstos inicialmente no modelo da equação (2).

Os resultados para os estimadores β_1 (dgrupo) e β_2 (dtempo) não apresentaram significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%.

O estimador β_3 (grupotempo), resultado do método de diferenças em diferenças, que mede o diferencial de capitalização para o grupo de tratamento (grupos 4 e 5) a partir da elevação nos limites de garantia do FGC em 2013, apresentou o sinal esperado. De acordo com o modelo da equação (2), para o grupo de bancos que apresentaram ganhos de liquidez, houve redução no índice de Basileia se comparado as demais instituições (grupo de controle).

O valor encontrado pelo modelo, uma redução média de 7,9% (1% de nível de significância), não é suficiente para montar um cenário de desenquadramento do grupo de bancos analisados, pois o nível de capitalização é muito superior aos mínimos exigidos. Sendo assim, não se pode afirmar que o aumento das garantias levou essas instituições a incorrerem em mais riscos. Entretanto, deve-se considerar o efeito da crise econômica, a partir de 2015, o que provocou maior seletividade de clientes por parte das instituições. Por isso, as operações de crédito apresentaram retração de 2016 ao primeiro semestre de 2017, próxima a 4,4%.

O baixo valor encontrado para o estimador β_3 do modelo da equação (2) sugere também a possibilidade de as instituições de menor porte (grupo de tratamento) não terem priorizado a expansão de seus ativos a partir de 2013, mas emvidado esforços para mudar seus perfis de

³⁴ Conceito amplamente utilizado em modelos microeconômicos. Neste estudo, estará correlacionado a elevação de riscos por parte dos bancos – elevação do apetite por riscos, em um sistema financeiro que conta com um sistema explícito de garantias (FGC). Para maiores detalhes, consultar FREIXAS, X., & ROCHET, J.-C. Microeconomics of Banking (2008).

captação. Com o crescimento das linhas de captação garantidas pelo FGC, os bancos de menor porte adotaram a estratégia de alterar sua estrutura de *funding*, substituindo linhas de captação mais caras, de maior tíquete e menores prazos, por captações mais pulverizadas, de mais longo prazo e a um custo relativamente menor.

Isso nos leva a inferir que o benefício obtido do aumento de liquidez se traduziu principalmente em redução do risco de refinanciamento destas instituições, além de na melhora de suas estruturas de *funding*, tornando esses bancos menos suscetíveis a estresses de mercado.

Tabela 12 – Resultados Equação (2) – Todas as Instituições

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)
dgrupo	0,2704*** (0,0686)	0,1910*** (0,0305)	0,1915*** (0,0304)	0,0830 (0,3183)
dtempo	-0,0177 (0,0835)	-0,0088 (0,0363)	0,0238 (0,0396)	0,0252 (0,0281)
grupotempo	-0,1036 (0,0911)	-0,0785* (0,0403)	-0,0796** (0,0402)	0,0785*** (0,0287)
Controle	(1)	(2)	(3)	(4)
Individual	Não	Sim	Sim	Sim
Macro	Não	Não	Sim	Sim
EF Banco	Não	Não	Não	Sim
N	3750	3200	3200	3200
Adj. R2	0,008	0,035	0,0374	0,5139

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 2 considerando quatro variações do modelo. Os símbolos ***, ** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses. "EF" Denota controle por efeito fixo na dimensão banco.

6 Análise de Sensibilidade

6.1 Análise da Liquidez

A seguir, será realizado um estudo sobre a estrutura de captação do sistema bancário. Analisaremos as principais características de captação que diferenciam os grupos analisados, as condições de liquidez e os efeitos ocorridos nas posições de captação em momentos de maior estresse de mercado. Em seguida, uma análise de sensibilidade medirá um possível desequilíbrio e, conseqüentemente, seu custo de ajuste para o FGC em cada cenário.

A Tabela 13 apresenta o perfil de captação dos CDBs de acordo com os cinco grupos analisados. Pode-se notar a relativa diferença na representatividade dos CDBs com liquidez nos bancos de maior porte e nos bancos públicos em comparação aos de menor porte. Enquanto a maioria dos bancos dos grupos 1 e 2 conta com estruturas diversificadas de *funding*, além de amplas bases de clientes, os de menor porte têm menos alternativas de captação e aplicadores, expondo-se mais a eventuais volatilidades de mercado.

Tabela 13 – Liquidez CDBs – Por Grupo

R\$ Milhões

Grupo	Cláusula CDB	Detalhe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	jun/17
Grupo 1	Com Liquidez	(%)	78,0%	81,6%	85,7%	87,2%	89,4%	90,0%	92,4%	86,2%
	Sem Liquidez	(%)	22,0%	18,4%	14,3%	12,8%	10,6%	10,0%	7,6%	13,8%
	Total	Saldo	567.028	639.161	547.293	479.701	426.263	422.458	450.844	541.578
		Share (%)	83,1%	83,5%	81,0%	78,8%	76,5%	76,5%	74,6%	76,1%
Grupo 2	Com Liquidez	(%)	51,1%	54,4%	55,3%	55,9%	59,4%	61,1%	71,3%	72,0%
	Sem Liquidez	(%)	48,9%	45,6%	44,7%	44,1%	40,6%	38,9%	28,7%	28,0%
	Total	Saldo	21.461	27.238	31.699	36.233	39.852	42.293	46.444	51.142
		Share (%)	3,2%	3,6%	4,7%	6,0%	7,2%	7,7%	7,7%	7,2%
Grupo 3	Com Liquidez	(%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Sem Liquidez	(%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	Saldo	36	59	48	46	18	6	10	9
		Share (%)	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Grupo 4	Com Liquidez	(%)	37,9%	35,8%	38,7%	36,4%	30,9%	32,8%	40,2%	42,9%
	Sem Liquidez	(%)	62,1%	64,2%	61,3%	63,6%	69,1%	67,2%	59,8%	57,1%
	Total	Saldo	39.659	38.195	45.274	48.997	51.597	47.505	60.218	67.220
		Share (%)	5,8%	5,0%	6,7%	8,0%	9,3%	8,6%	10,0%	9,4%
Grupo 5	Com Liquidez	(%)	32,7%	27,1%	28,4%	24,7%	23,5%	25,6%	24,0%	22,3%
	Sem Liquidez	(%)	67,3%	72,9%	71,6%	75,3%	76,5%	74,4%	76,0%	77,7%
	Total	Saldo	53.025	59.557	50.063	42.227	38.172	38.178	45.647	50.015
		Share (%)	7,8%	7,8%	7,4%	6,9%	6,8%	6,9%	7,5%	7,0%
Total SFN	Com Liquidez	Saldo	485.455	566.050	518.558	466.870	429.732	431.644	485.040	543.821
		(%)	71,2%	74,0%	76,7%	76,7%	77,1%	78,2%	80,2%	76,4%
	Sem Liquidez	Saldo	196.589	199.367	157.122	141.971	127.820	120.387	119.705	167.827
		(%)	28,8%	26,0%	23,3%	23,3%	22,9%	21,8%	19,8%	23,6%

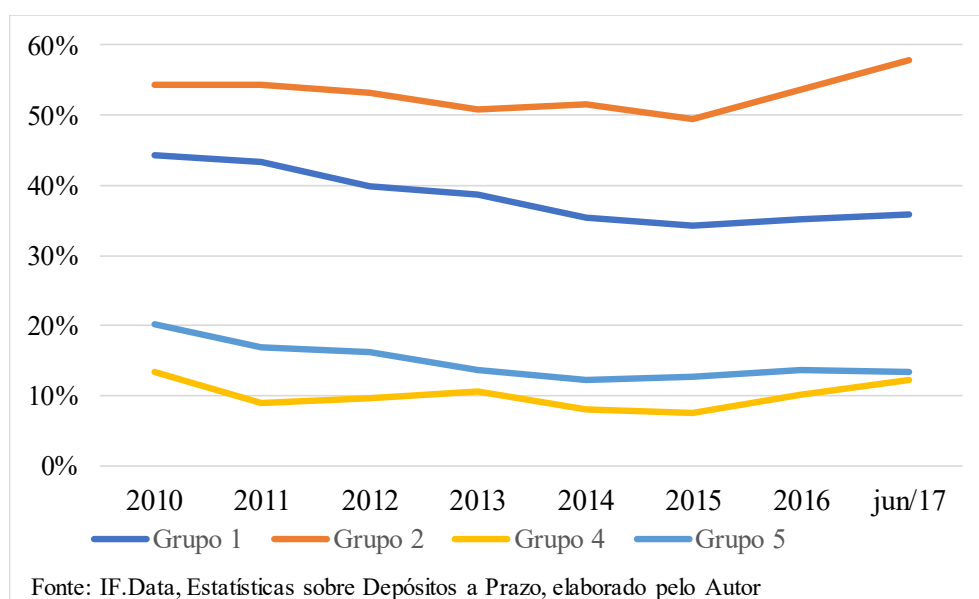
Fonte: Estatísticas de Depósitos a Prazo - Bacen, Elaborado pelo autor

SFN: Sistema Financeiro Nacional

Somando a isso os depósitos à vista e de poupança, que também possuem liquidez diária, nota-se a grande diferença na estratégia de liquidez dos diferentes grupos de bancos. Conforme apresentado na Figura 13, enquanto os maiores (grupos 1 e 2) possuem respectivamente 36% e 58% de suas captações com liquidez, bancos de menor porte, em média, apresentam valores bem menores, próximos a 12%. Tal estratégia impacta diretamente o custo de *funding* destas instituições, uma vez que produtos de captação de maior prazo e menor liquidez pagam prêmios maiores em relação a aplicações de menor tíquete e maior liquidez.

Pode-se notar dois movimentos análogos em termos da estratégia de captação. Desde 2009, bancos nacionais de menor porte (grupo 5) adotam a de melhoria da estrutura da captação. Ressalta-se a redução da representatividade das captações com liquidez durante o período, o que de certa forma contribui para a reduzir a exposição dessas instituições a potenciais saques relacionados a momentos de volatilidade de mercado. Ao mesmo tempo, bancos de varejo públicos (grupo 2) têm elevado a representatividade de suas captações com liquidez, o que de eleva o risco de saques dessas instituições.

Figura 14 – Percentual das Captações com Liquidez – Por Grupo



Apesar da grande diferença na estrutura de captação com liquidez, o que se observa em momentos de estresse de mercado é um movimento de *flight to quality* de recursos dos bancos menores para os grandes bancos de varejo. Conforme apresentado na Tabela 4, durante o último grande momento de estresse de mercado, bancos de pequeno e médio porte enfrentaram graves problemas de liquidez associados aos altos saques e às não renovações de suas bases de

captação. Em um curto período (aproximadamente seis meses), as posições de CDBs de bancos de menor porte diminuiram quase 25%.

6.2 Construção dos Cenários de Choques

Momentos de estresse são difíceis de serem antecipados. Entretanto, baseados nas informações coletadas, referentes a momentos ocorridos no passado, pudemos traçar paralelos que nos auxiliam a estimar os possíveis impactos de tais cenários sobre o sistema bancário, caso voltem a ocorrer. Além disso, buscamos estimar a capacidade de suporte do FGC em cada cenário, avaliando a viabilidade deste socorro e o número de bancos impactados.

Para construir a análise de sensibilidade, foram estimados choques nas captações com liquidez (depósitos à vista, poupança e CDBs) e em captações mais sensíveis a oscilações de mercado (DIs e operações compromissadas) referentes à posição de junho de 2017. Foram traçados cenários de choques variando de 1% a 30%. As perdas de captação em cada cenário foram em seguida deduzidas da posição de tesouraria de junho de 2017. Os resultados encontrados em cada cenário estão descritos na Tabela 14, a seguir.

Tabela 14 – Cenários de Choque* - Liquidez (Tesouraria³⁵/Captações) - Por Grupo

Grupos	Posição Atual	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Grupo 1	51,8%	51,1%	48,2%	44,5%	40,9%	37,2%	33,6%	29,9%
Grupo 2	80,5%	79,7%	76,2%	71,8%	67,4%	63,0%	58,7%	54,3%
Grupo 3	37,4%	37,3%	37,3%	37,2%	37,1%	37,1%	37,0%	36,9%
Grupo 4	76,1%	75,6%	73,7%	71,3%	68,9%	66,5%	64,1%	61,7%
Grupo 5	57,6%	57,0%	54,5%	51,3%	48,2%	45,0%	41,9%	38,7%
Total	52,2%	51,5%	48,9%	45,7%	42,4%	39,1%	35,9%	32,6%

Fonte: IF. Data - Bacen, elaborado pelo autor

*Assumindo Saques e/ou Não Renovações: Depósitos à Vista, de Poupança, a Prazo e Interfinanceiros e Operações Compromissadas

Apesar de os bancos do grupo 1 (grandes privados) serem os proporcionalmente mais expostos a captações com liquidez, são os públicos de varejo (grupo 2) e os de menor porte (grupos 5) os mais afetados. Em geral, bancos de menor porte, por possuírem resultados menos diversificados, necessitam otimizar sua posição de liquidez para reduzir os custos de

³⁵ Somatório das disponibilidades, aplicações interfinanceiras de liquidez e carteira de títulos e valores mobiliários.

carregamento de um alto caixa, o que afeta negativamente as margens e, consequentemente, o resultado dessas instituições.

Dada a grande heterogeneidade de resultados entre os diversos grupos, foi estabelecido o critério de “banco em dificuldades” para aqueles que apresentaram, em qualquer um dos cenários elaborados, queda igual ou superior a 50% de sua posição de tesouraria inicial. É importante notar que apesar de a posição de tesouraria utilizada neste estudo compreender possíveis valores não considerados como ativos líquidos no conceito de caixa, na nossa opinião é a melhor *proxy* de liquidez disponível na base de dados do BACEN.

A Tabela 15 apresenta o número de bancos com reduções iguais ou superiores a 50% de sua posição de tesouraria inicial. Nota-se mais uma vez a relativa fragilidade dos bancos de menor porte (grupos 4 e 5). No cenário de maior estresse, 30% de um total de 104 bancos médios e pequenos, ou 26 instituições, apresentaram reduções maiores que 50% em sua liquidez, enquanto apenas seis apresentaram igual redução nos grupos 1, 2 e 3.

Tabela 15 – Bancos Com Perda Igual ou Superior a 50% da Liquidez - Por Grupo

Grupos	Posição Atual	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Grupo 1	0	0	0	1	1	1	1	2
Grupo 2	0	0	0	0	1	2	3	4
Grupo 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo 4	0	0	1	4	6	8	8	10
Grupo 5	0	0	1	2	4	7	10	16
Total	0	0	2	7	12	18	22	32

Fonte: IF. Data - Bacen, elaborado pelo autor

Os resultados obtidos nos diferentes cenários sugerem que o custo de eventuais resgates, principalmente nos bancos de menor porte (grupos 4 e 5), poderia ser absorvido pelo FGC, por meio da oferta de linhas de liquidez e/ou de transferências de ativos. Ressalta-se, porém, que os limites estabelecidos pelo estatuto do fundo impedem a utilização de mais de 50% de seu patrimônio líquido em operações de socorro e impõem um máximo de 25% por instituição, exceto quando autorizado pelo BACEN e aprovado pelo conselho do fundo. Ainda assim, o limite é de 75%.

Tabela 16 – Custo de Recomposição de Liquidez em Bancos Afetados - Por Grupo

Grupos	Posição Atual	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Grupo1	0	0	0	1.679	2.518	3.358	4.197	203.297
Grupo 2	0	0	0	0	1.453	2.979	15.965	20.295
Grupo 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo 4	0	0	129	903	1.971	3.326	4.157	5.090
Grupo 5	0	0	16	123	429	4.129	5.355	8.679
Total	0	0	145	2.705	6.372	13.791	29.674	237.361

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 16 apresenta os resultados consolidados das necessidades de liquidez para cada grupo de bancos em cada cenário elaborado. Em junho de 2017, o FGC possuía R\$16,1 bilhões de ativos relacionados a linhas de suporte a instituições financeiras, o correspondente a 51,4% do limite de 50% (R\$31,2 bilhões) de seu patrimônio para o conjunto dos programas de assistência. Considerando os cenários de choques elaborados e os limites de socorro presentes no estatuto do fundo, pode-se afirmar que sua capacidade de socorro se limitaria a choques nas captações com liquidez inferior a 20%. Ressalta-se, porém, o fato de que instituições que já contam com linhas de socorro do fundo também poderiam necessitar de linhas adicionais em um momento de menor liquidez de mercado.

7 Conclusão

Este estudo procurou averiguar se as alterações nos limites de garantias prestados pelo FGC resultaram em ganhos de liquidez para o sistema bancário, principalmente nos bancos de menor porte, e o possível risco moral associado a isso. Ademais, cenários de estresse foram construídos para estimar a capacidade de socorro do fundo.

O crescimento das captações e o índice de Basileia foram usados como medidas de ganho de liquidez e de risco moral, respectivamente. O período de análise compreendeu as informações semestrais de março de 2010 a junho de 2017 de cinco grupos de bancos, em dois modelos de análise de painel.

Os resultados obtidos mostram que o aumento dos limites garantidos pelo FGC de fato mudou a estrutural do perfil de captação dos bancos de menor porte, trazendo consigo benefícios como aumento da demanda de pequenos aplicadores, maior pulverização de carteira e menores custos de refinanciamento de passivos.

O aumento dos limites garantidos pelo fundo, a partir de 2013, combinado ao rápido crescimento e à popularização de plataformas de investimento digitais, criou as condições necessárias para alterar a forma de distribuição/investimento de títulos de renda fixa bancários. Tais mudanças vêm modificando a estrutura de funding de bancos de menor porte. Nota-se, porém, como fator negativo, a perda, por parte de pequenos aplicadores, da mensuração dos riscos associados aos investimentos realizados. Isso se dá uma vez que o método de seleção de ativos a partir do aumento dos limites de garantias passou a se basear no conceito de “melhor rentabilidade para o prazo desejado”, desconsiderando, assim, os riscos idiossincráticos associados a cada instituição.

A partir dos resultados acima, um segundo modelo com dados em painel foi construído. De acordo com os resultados, o ganho de liquidez impactou a evolução do índice de Basileia do grupo de bancos afetado (grupo de tratamento) pela mudança dos limites. No entanto, seu valor (redução de 7,9% no índice de Basileia) não é suficiente para afirmar que o aumento das garantias de fato elevou o risco dos bancos de menor porte. Afinal, o impacto não foi material para desenquadrar o grupo de bancos afetados dos valores mínimos estabelecidos pelo BACEN³⁶.

³⁶ Conforme estabelecido pela Resolução CMN 4.193, de 1º de março de 2013.

Apesar de não ser possível afirmar que a elevação dos limites de garantia levou ao aumento nos riscos associados as instituições de menor porte – risco moral, durante o período analisado, deve-se considerar, como um dos fatores principais para esse crescimento, o relativamente menor apetite por riscos do sistema financeiro durante a grave crise econômica iniciada em 2015. São fatores que explicam a relativa folga de capital do sistema bancário nos últimos anos.

Ao analisarmos a construção dos cenários elaborados na análise de sensibilidade, baseada em choques nas captações que apresentam liquidez e maior sensibilidade a momentos de mercado, fica nítida a fragilidade da estrutura de *funding* de bancos de menor porte, quando comparada à dos maiores bancos, que são mais diversificados em termos de produtos e clientes. Ademais, o estudo quantificou a capacidade de socorro do FGC nos diferentes cenários de choque elaborados. Ressalta-se a representatividade dos ativos do fundo já comprometidos com operações de liquidez ou saneamento de instituições em relação a seu patrimônio.

Este estudo evidenciou, ainda, que a atual estrutura de garantias, apesar de abrangente, privilegia instituições de menor porte. Apesar de os bancos de grande porte serem os maiores contribuintes do fundo, os bancos pequenos são os maiores beneficiários da atual estrutura de garantias do FGC e da capacidade do fundo para prover linhas de assistência de liquidez caso necessário. O atual patrimônio do FGC cresceu nos últimos anos, em um cenário de relativa estabilidade do sistema financeiro, mas ainda é insuficiente para prover linhas de liquidez em momentos de estresse e para pagar garantias a bancos de maior porte ou a múltiplas instituições simultaneamente. Por conta disso, apesar da introdução de um sistema de garantias explícito e privado, a necessidade de suporte implícito federal continua presente nas instituições de maior porte.

Anexos

Anexo 1 - Resultados da Equação (1) – Todas as Instituições

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
pfgc	-0,6199*** (0,0745)	-0,3724*** (0,0716)	-0,3703*** (0,0716)	-0,0925* (0,0553)	1,9319*** (0,0799)
afgc	0,2533*** (0,0717)	0,1725** (0,0685)	0,0117 (0,0813)	0,039 (0,0576)	0,0109 (0,0472)
pacfgc	0,0934 (0,0967)	0,0084 (0,0924)	0,004 (0,0924)	0,0786 (0,0653)	0,1559*** (0,0537)
capt		-2,5612*** (0,0815)	-2,5509*** (0,0816)	-0,5772*** (0,0837)	-0,5492*** (0,0683)
nim		-5,7699*** (0,3619)	-5,7244*** (0,3626)	-0,7412* (0,4166)	-0,5888* (0,3403)
custocap		-1,9632*** (0,2786)	-2,0983*** (0,2852)	-0,3239 (0,2645)	-0,40622* (0,2161)
efic		0,0002 (0,0009)	0,0003 (0,0009)	-0,0001 (0,0006)	-0,0001 (0,0005)
ppcldresult		-0,0011 (0,0007)	-0,0011 (0,0007)	-0,0001 (0,0005)	-0,0001 (0,0004)
roe		0,2607*** (0,0259)	0,2603*** (0,0259)	0,0239 (0,0191)	0,0222 (0,0156)
ehcred		-1,6718*** (0,0259)	-1,7195*** (0,3257)	-0,8931*** (0,3014)	-0,8897*** (0,2463)
txselic			1,0278 (1,5273)	0,5721 (1,0811)	-0,0960 (0,8838)
ipca			-3,8103* (2,0225)	-3,5341** (1,4289)	-3,1837*** (1,1673)
varpib			-3,7334*** (1,0673)	-4,1316*** (0,7567)	-4,5835*** (0,6193)
Controle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Individual	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Macro	Não	Não	Sim	Sim	Sim
EF Banco	Não	Não	Não	Sim	Sim
EF Produto	Não	Não	Não	Não	Sim
N	14885	14309	14309	14309	14309
Adj. R ²	0,012	0,100	0,101	0,555	0,703

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 1 considerando cinco variações do modelo. Os símbolos ***, ** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses. "EF" Denota controle por efeito fixo nas dimensões banco e produto.

Anexo 2 – Resultados da Equação (1) – Por Grupo

Variável	(5)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
pfgc	1,9319*** (0,0799)	2,1259*** (0,1250)	2,036*** (0,2602)	-0,3565 (0,4286)	2,2339*** (0,1663)	1,8931*** (0,1269)
afgc	0,0109 (0,0472)	0,3362*** (0,0947)	0,4406*** (0,1364)	0,1462 (0,2128)	0,0098 (0,07889)	-0,2017*** (0,0715)
pacfgc	0,1559*** (0,0537)	-0,1236 (0,1051)	-0,2211 (0,1368)	-0,8071*** (0,2853)	0,2518*** (0,0923)	0,3380*** (0,0801)
capt	-0,5492*** (0,0683)	-0,5155 (1,2393)	3,5927** (1,7540)	0,649 (1,4787)	-0,5299*** (0,0798)	-0,4406*** (0,1293)
nim	-0,5888* (0,3403)	-2,0612 (1,4440)	-4,2051 (3,6643)	-1,8898 (6,5934)	-0,0161 (0,5517)	-0,7190* (0,4205)
custocap	-0,40622* (0,2161)	-1,0977* (1,2943)	-1,3704 (1,8978)	5,3117* (2,8403)	-0,4594* (0,2456)	0,0923 (0,5192)
efic	-0,0001 (0,0005)	-0,0849 (0,0765)	-0,2653 (0,8211)	-1,0279 (1,4891)	0,0002 (0,0120)	-0,0001 (0,0004)
ppcldresult	-0,0001 (0,0004)	-0,0101 (0,0185)	0,4462** (0,2253)	-0,0006 (0,0036)	-0,0009 (0,0012)	-0,0000 (0,0003)
roe	0,0222 (0,0156)	-0,0051 (0,3339)	1,0489 (0,7818)	-1,1476 (1,2391)	0,1391** (0,0721)	0,0139 (0,0147)
ehcred	-0,8897*** (0,2463)	-1,3151 (1,7309)	-0,9037 (2,5642)	-13,343** (5,7196)	-0,2695 (0,3658)	-1,4184*** (0,3307)
txselic	-0,0960 (0,8838)	-6,6614*** (1,8516)	2,6856 (2,7058)	4,1446 (4,9002)	-0,2703 (1,5344)	2,4057* (1,2952)
ipca	-3,1837*** (1,1673)	-0,4764 (2,4005)	-5,2306* (3,1351)	-5,2962 (7,0487)	-4,1170** (2,029)	-4,4941*** (1,7041)
varpib	-4,5835*** (0,6193)	-8,4496*** (1,3287)	-4,7909*** (1,7232)	-4,5069 (3,3189)	-3,737*** (1,0638)	-3,5365*** (0,9187)
Controle	(5)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Individual	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Macro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF Banco	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF Produto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
N	14309	2460	1278	262	4929	5380
Adj. R ²	0,7027	0,647	0,632	0,907	0,639	0,622

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 1 considerando os cinco grupos analisados. Os símbolos ***, ** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses. "EF" Denota controle por efeito fixo nas dimensões banco e produto.

Anexo 3 – Resultados da Equação (2) – Todas as Instituições

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)
dgrupo	0,2704*** (0,0686)	0,1910*** (0,0305)	0,1915*** (0,0304)	0,083 (0,3183)
dtempo	-0,0177 (0,0835)	-0,0088 (0,0363)	0,0238 (0,0396)	0,0252 (0,0281)
grupotempo	-0,1036 (0,0911)	-0,0785* (0,0403)	-0,0796** (0,0402)	0,0785*** (0,0287)
nim		0,4992*** (0,1123)	0,4982*** (0,1124)	0,2433* (0,1289)
custocap		-0,2657*** (0,0905)	-0,2479*** (0,0922)	-0,2100** (0,0862)
efic		0,0000 (0,0002)	0,0000 (0,0002)	0,0000 (0,0001)
ppcldresult		-0,0001 (0,0002)	-0,0001 (0,0002)	0,0000 (0,0001)
roe		0,0075 (0,0061)	0,0071 (0,0061)	0,0059 (0,0046)
ehcred		0,3212*** (0,0892)	0,3261*** (0,0892)	0,4571*** (0,0834)
txselic			1,0184* (0,5264)	0,9127** (0,3758)
ipca			0,1376 (0,7040)	0,1541 (0,5025)
varpib			1,0712*** (0,3640)	1,1343*** (0,2600)
Controle	(1)	(2)	(3)	(4)
Individual	Não	Sim	Sim	Sim
Macro	Não	Não	Sim	Sim
EF Banco	Não	Não	Não	Sim
N	3750	3200	3200	3200
Adj. R2	0,008	0,035	0,037	0,514

Nota: A tabela acima consolida os resultados obtidos para a equação 2 considerando quatro variações do modelo. Os símbolos ***, ** e * representam significância estatística para os níveis 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão são representados entre parênteses. "EF" Denota controle por efeito fixo na dimensão banco.

Referências Bibliográficas

ANGINER, D., DEMIRGUC-KUNT, A., & ZHU, M.. **How Does Deposit Insurance Affect Bank Risk? Evidence from the recent crisis**. Washington, D.C.: World Bank, 2012. Disponível em <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12186>. Acesso em 21/12/2017.

ARIENTI, F.F.P. **Reestruturação e Consolidação do Sistema Bancário Privado Brasileiro**. Ensaios FEE, Porto Alegre, v.28, n.2, p. 577-600, outubro 2007.

COSTA, A.C.A. **FGC Ontem e Hoje: 1995-2006**. Disponível em http://www.fgc.org.br/?conteudo=1&ci_menu=273. Acesso em 21/12/2017.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A., & DETRAGIACHE, E. Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. **Journal of Monetary Economics**, 49(7), 1373–1406. 2004. Disponível em [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00171-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00171-X). Acesso em 21/12/2017.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A., & HUIZINGA, H. Market discipline and deposit insurance. **Journal of Monetary Economics**, 51(2), 375–399. 2004 Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2003.04.001>. Acesso em 21/12/2017.

DEMIRGUÇ-KUNT, A., KANE, E.J., LAEVEN, L. **Determinants of Deposit-Insurance Adoption and Design**. Washington, D.C.: World Bank, 2006. Disponível em <http://hdl.handle.net/10986/8744>. Acesso em 21/12/2017.

_____. **Deposit Insurance Design and Implementation: Policy Lessons from Research and Practice**. Washington, D.C.: World Bank, 2006. Disponível em <http://hdl.handle.net/10986/8376>. Acesso em 21/12/2017.

_____. **Deposit Insurance Database**. Working Paper of the International Monetary Fund, 14(June), 1–43. 2014. Disponível em <https://doi.org/10.3386/w20278>. Acesso em 21/12/2017.

DURAN, C., Borges, C. **Prestamistas de Última Instância no Brasil: como a difusão da autoridade monetária impactou o desenho institucional do sistema financeiro no pós-2008**. Disponível em _____

<https://www.fgc.org.br/backend/upload/media/arquivos/PDF/Pesquisa/Documentos/0e1d64f5-128e-4f24-9232-8de10e15eeae.pdf>. Acesso em 21/12/2017.

FOOS, D., NORDEN, L., & Weber, M. Loan Growth and Riskiness of Banks. **Journal of Banking and Finance**, 34(12), 2929–2940, 2010. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.06.007>. Acesso em 21/12/2017.

FREIXAS, X., & ROCHET, J.-C. **Microeconomics of Banking**. Banking, 2008.

GROPP, R., GRUENDL, C., & GUETTLER, A. The impact of public guarantees on bank risk-taking: Evidence from a natural experiment. **Review of Finance**, 18(2), 457–488, 2014. Disponível em <https://doi.org/10.1093/rof/rft014>. Acesso em 21/12/2017.

GUP, B. E. **Banking and Financial Institutions: A Guide for Directors, Investors, and Counterparties**. John Wiley and Sons, Nova Jersey, 2011.

LA EVEN, L. International Evidence on the Value of Deposit Insurance. **Quarterly Review of Economics and Finance**, 42(4), 721–732, 2002. Disponível em [https://doi.org/10.1016/S1062-9769\(02\)00123-0](https://doi.org/10.1016/S1062-9769(02)00123-0). Acesso em 21/12/2017.

LUNDBERG, E. **Saneamento do Sistema Financeiro – A experiência brasileira dos últimos 25 anos**. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/ftp/saneamento.pdf>. Acesso em 21/12/2017.

MACHADO SANTANA, R., & OREIRO, J. (2017). O Depósito a Prazo com Garantia Especial e o Risco Moral nos Bancos Brasileiros: uma análise empírica com dados de painel. **Práticas de Administração Pública**, 1(1), 42-73. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5902/2526629225591>. Acesso em 21/12/2017.

MERTON, R. C., & BODIE, Z. Deposit Insurance Reform: a functional approach. **Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy**, 38(C), 1–34, 1993. Disponível em [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90014-N](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90014-N). Acesso em 21/12/2017.

MOISE, N. & ILIE, E. Financial Crisis Impact on Bank Deposits Guarantee, **International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences**, January 2012, Vol.1, No.1. Disponível em <http://www.hrmars.com/admin/pics/510.pdf>. Acesso em 21/12/2017.

PUGA, F. Sistema financeiro brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade á crise cambial. In: GIAMBIAGGI, F.; MOREIRA, M. (Orgs.) **A economia brasileira nos anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999. p. 411-465.

SALVIANO Jr, C. **Bancos Estaduais: dos Problemas Crônicos ao PROES**. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2004. 152p. Disponível em https://www.bcb.gov.br/htms/public/BancosEstaduais/livro_bancos_estaduais.pdf. Acesso em 21/12/2017.

SOARES, R. P. **Evolução do Crédito de 1994 a 1999: Uma Explicação**. Texto para Discussão n. 808 – Ipea. Julho de 2001. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/62/72>. Acesso em 21/12/2017.