

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

DARO MARCOS PIFFER

CRISE DE CONFIANÇA E LIQUIDEZ BANCÁRIA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NO
MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO

SÃO PAULO
2013

DARO MARCOS PIFFER

**CRISE DE CONFIANÇA E LIQUIDEZ BANCÁRIA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NO
MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo do conhecimento:
Finanças Corporativas e Mercado Financeiro

Orientador: Prof. Dr. Rafael Felipe Schiozer

SÃO PAULO
2013

Piffer, Daro Marcos.

Crise de confiança e liquidez bancária: evidências empíricas no mercado bancário brasileiro / Daro Marcos Piffer. - 2013.

76 f.

Orientador: Rafael Felipe Schiozer

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Crise financeira. 2. Banco Central do Brasil. 3. Seguro de depósitos. 4. Administração bancária - Brasil. 5. Liquidez (Economia). I. Schiozer, Rafael Felipe. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 336.71(81)

DARO MARCOS PIFFER

**CRISE DE CONFIANÇA E LIQUIDEZ BANCÁRIA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NO
MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo do conhecimento:
Finanças Corporativas e Mercado Financeiro

Data de aprovação:

___/___/_____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Rafael Felipe Schiozer (Orientador)
FGV-EAESP

Prof. Richard Saito
FGV-EAESP

Prof. Carlos Donizeti Macedo Maia
PUC-SP

À minha esposa Elisa.

Às minhas filhas, Luciana e Renata.

Aos meus pais, Antonio e Araci.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos ao Banco Central do Brasil por proporcionar a oportunidade deste estudo por meio do programa de pós-graduação e as seguintes pessoas que muito contribuíram para que este projeto chegasse ao seu termo,

Prof. Dr. Rafael Schiozer, meu orientador, pela contribuição no tema e no desenvolvimento deste trabalho e ao meu aprimoramento acadêmico;

Prof. Dr. Carlos Donizeti, meu orientador técnico no Banco Central, pelos comentários, sugestões e críticas;

Sr. Ailton Aquino dos Santos, pela amizade e pela ajuda que foi fundamental para a conclusão desta dissertação;

Sr. Jaime Gregório, pela atenção na disponibilização dos dados;

Sr. Paulo Lino, pela revisão textual;

Srs Richard Saito, Willian Eid, Hsia Sheng e Wesley da Silva, professores da FGV, pelos ensinamentos;

Srs Humberto Gallucci, Pedro Albertin, Fadwa Dahouge e Gisele Silva, colegas de turma, pelo auxílio nos estudos e estímulo;

Srs Harold Espínola, Hamilton Carvalho, Maurel Weichert e Eduardo Paiva, colegas do Banco Central, que muito contribuíram para o meu aperfeiçoamento profissional;

Elisa, minha esposa, cuja dedicação, apoio e entusiasmo foram determinantes para a conclusão deste projeto;

Luciana e Renata, minhas filhas, presenças constantes, que fazem valer a pena todo o esforço dedicado;

Araci, minha mãe, pela compreensão e;

Antonio Piffer, meu saudoso pai, que não pode compartilhar de boa parte de meus projetos, mas cujo espírito batalhador e exemplo de conduta são uma referência constante na minha vida.

RESUMO

A reação da autoridade bancária frente a uma crise é de fundamental importância para a sua contenção. No Brasil, durante a crise do *subprime*, em 2008, observou-se a ocorrência de uma crise de liquidez em alguns bancos que levou o Banco Central a autorizar uma linha especial de captação de depósitos com limite muito superior ao habitual, denominado Depósito a Prazo com Garantia Especial (DPGE). Estes fatos propiciaram uma oportunidade de observar a reação dos depositantes frente a um choque exógeno ao sistema financeiro nacional para, em seguida, explorar a captação exógena de recursos devido à ampliação nos limites dos depósitos assegurados, com cobertura do Fundo Garantidor de Crédito (FGC). Além disso, analisou-se o efeito do DPGE sobre o crédito, considerando que depósitos assegurados e não-assegurados não são substitutos perfeitos e um aumento na oferta de depósitos assegurados deveria aumentar a oferta de crédito do mercado, como um todo. A estratégia empírica utilizada permitiu reconhecer os bancos emissores de DPGE, separando-os por outros fatores relacionados aos fundamentos bancários (tamanho, liquidez, qualidade dos ativos e retorno) e analisar os efeitos do DPGE nas taxas de juros praticadas na captação de depósitos a prazo, em geral. A base de dados utilizada também permitiu observar o comportamento desses bancos e a estratégia por eles utilizada na origem e destinação de tais recursos. Tomados em conjunto, os resultados encontrados são consistentes com a ideia de que depositantes migram seus recursos para a segurança durante a crise, na chamada “fuga para a qualidade” e retornam quando lhes dão a garantia necessária. Também é coerente com a teoria que diz que a substituição imperfeita entre depósitos assegurados e depósitos não-assegurados afeta a restrição de financiamentos dos bancos. O resultado deste estudo revela a importância da atuação da autoridade reguladora frente a situações críticas, bem como os efeitos no mercado causados pela permanência de um produto desenhado para uma situação específica.

ABSTRACT

The reaction of the banking authority during a crisis is very important for the mitigation of their effects. In Brazil, during the subprime crisis in 2008, it was observed a run on some banks that led the Central Bank to authorize a special line of attracting time deposits with special guarantee called DPGE. This is an opportunity to observe the depositors reaction to a shock that is exogenous to the domestic banking system, to then to explore an exogenous deposit inflow as a result of expansion within the limits of deposits insured, with coverage of the Brazilian Deposit Insurance Fund (FGC, for its acronym in Portuguese). In addition, it was analyzed the effect of the DPGE on credit supply, whereas insured and non-insured deposits are not perfect substitutes and an increase in the supply of insured deposits should increase the supply of credit in the market as a whole. The empirical strategy used allowed to recognize the issuing banks of DPGE, separating them from other factors related to the banking fundamentals (size, liquidity, asset quality and return). The database used also allowed to observe the behavior of these banks and the strategy used by them at the origin and destination of such resources. Taken together, the results are consistent with the idea that depositors ran for safety during the crisis in the so-called "flight to quality" and return when they give the security required. It is also consistent with the theory that the imperfect substitutability of insured deposits and uninsured deposits affect the tightness of banks' financing constraints. The result of this study shows the importance of the role of the regulator facing critical situations, as well as the effects on the market caused by the permanence of a product designed for a specific situation.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
1 O PROBLEMA	12
1.1 Introdução.....	12
1.2 Objetivo	15
1.3 Justificativas	17
1.4 Relevância do Estudo.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
3 METODOLOGIA	23
3.1 Pesquisa.....	23
3.2 Universo e Amostra	23
3.3 Dados	24
3.4 Estratégia empírica.....	25
3.4.1 Determinantes da captação com DPGE	25
3.4.2 Efeito do DPGE sobre o crédito	28
3.4.3 Efeito do DPGE sobre as taxas de juros.....	30
4 RESULTADOS.....	31
4.1 Sumário Estatístico.....	31
4.2 Análise Descritiva	35
4.3 Testes Econométricos	43
4.3.1 Variação de depósitos.....	43
4.3.2 Influência dos depósitos na carteira de crédito dos bancos DPGE.....	48
4.3.3 Variação nas Taxas de Juros.....	50
4.4 Testes de Robustez.....	53
4.4.1 Variação de depósitos.....	53
4.4.2 Variação nos Prêmios das Taxas de Juros	55
5 CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos bancos da amostra por categoria	31
Tabela 2 - Estatística Descritiva das Variáveis de Controle	32
Tabela 3 - Distribuição dos totais de depósitos e crédito nas 3 categorias bancárias	32
Tabela 4 - Distribuição dos depósitos por modalidade no SFN.....	33
Tabela 5 - Distribuição dos depósitos por modalidade nos Grandes Bancos	34
Tabela 6 - Distribuição dos depósitos por modalidade nos bancos DPGE	34
Tabela 7 - Distribuição dos depósitos por modalidade nos demais bancos	35
Tabela 8 - Alteração nos depósitos totais e a prazo, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE	45
Tabela 9 - Alteração nos depósitos livres e interfinanceiros, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE	47
Tabela 10 - Alteração nas operações de crédito em virtude do DPGE	49
Tabela 11 - Alteração nas taxas de depósito a prazo, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE	51
Tabela 12 - Alteração nos depósitos, crise em geral, bancos DPGE	54
Tabela 13 - Alteração nos prêmios pagos na captação de depósito a prazo, crises financeira, grandes bancos e bancos DPGE.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução Comparativa dos depósitos dos bancos por categoria	36
Gráfico 2 - Evolução dos depósitos totais e depósitos a prazo dos bancos médios e pequenos.	37
Gráfico 3 - Evolução dos depósitos livres e interfinanceiros dos bancos médios e pequenos.....	38
Gráfico 4 - Crescimento dos depósitos livres e interfinanceiros dos bancos médios e pequenos.	39
Gráfico 5 - Comparação da evolução dos depósitos a prazo e do crédito nos bancos DPGE.....	40
Gráfico 6 - Evolução das taxas trimestrais de depósitos a prazo dos bancos por categoria e da Selic.....	41
Gráfico 7 - Comparativo entre prêmio e crescimento de depósitos a prazo dos bancos médios e pequenos.....	42

1 O PROBLEMA

1.1 Introdução

Um sistema financeiro forte e eficaz é de fundamental importância para o desenvolvimento e o crescimento sustentável de uma nação, pois, por meio dele, é possível obter informações *ex-ante* sobre possíveis investimentos e alocações de capital; monitorar os investimentos; estimular a governança corporativa, possibilitando a negociação, diversificação e gerenciamento de risco e facilitar o intercâmbio de bens e serviços (Levine, 2005). Tudo isso torna o sistema financeiro um meio indispensável para o exercício da atividade econômica.

O crescimento econômico e a estrutura financeira estão ligados de modo indissolúvel. Segundo Greenwood e Jovanovic (1990), o crescimento proporciona os meios para desenvolver a estrutura financeira, que, por sua vez, permite um maior crescimento ao promover maior eficiência dos investimentos. E é o sistema bancário, na qualidade de intermediador financeiro, que demanda melhores informações do mercado, aperfeiçoa a alocação de recursos e estimula o crescimento.

Levine (2005) evidencia que o sistema financeiro exerce um impacto desproporcional, grande e positivo, sobre a redução da pobreza, reduzindo a desigualdade de renda. Mesmo quando se controla a taxa de crescimento do PIB real per capita, os dados indicam que em países que possuem uma atividade bancária desenvolvida, o Coeficiente de Gini cai mais rapidamente e a renda do quintil mais pobre da população cresce mais rápido do que a média nacional.

Característica marcante da atividade bancária é que ela está fundamentada em um ambiente de equilíbrio dinâmico, que sofre de grande vulnerabilidade, uma vez que os passivos bancários têm tipicamente prazo inferior àquele definido para operações de crédito, ocasionando um descasamento natural entre a obrigação e o direito. Portanto, uma crise no sistema bancário pode ter uma série de consequências nefastas ao afetar o curso normal das transações econômicas, culminando por paralisar a produção, suspender o consumo, inibir a confiança e trazer insegurança e desemprego, o que é absolutamente indesejável.

Grande parte do risco bancário advém do descasamento entre os ativos ilíquidos e os passivos exigíveis que deixam os bancos vulneráveis a uma corrida de saques, cujos efeitos podem provocar a falência de um banco sólido, além de diminuir a movimentação bancária e romper o compartilhamento do risco pelos depositantes (Diamond & Dybvig, 1983).

Para se evitar tais transtornos, a regulação e a supervisão bancária têm importância fundamental para que os bancos não assumam riscos excessivos que possam ameaçar a estabilidade do sistema.

Porém, crises são inevitáveis, como se pode observar no curso da história e na iminência de uma delas, as ações dos reguladores devem centrar-se em como restaurar, no investidor, a confiança no mercado financeiro (Schwarcz, 2008).

Em setembro de 2008, a falência do banco de investimento norte-americano Lehman Brothers desencadeia a globalização de uma crise iniciada nos Estados Unidos em meados de 2007 e conhecida como crise do *subprime*. No Brasil, isto provocou uma paralisação do Sistema Financeiro Nacional que afetou principalmente os pequenos e médios bancos, especialmente aqueles que não dispunham de uma ampla base de depositantes e dependiam da captação de recursos junto a investidores institucionais, do mercado interbancário e da cessão de crédito para dar continuidade às suas operações ativas (Freitas, 2009, p. 133). Oliveira et. al. (2012), mostram que os bancos médios e pequenos sofreram uma onda de saques, especialmente de depositantes institucionais e pessoas jurídicas não financeiras.

Durante a crise, entre setembro e outubro de 2008, por intermédio do Ministério da Fazenda e do Banco Central do Brasil, o governo brasileiro tomou uma série de ações contracíclicas para diminuir o efeito da crise sobre o mercado bancário, com o objetivo principal de resguardar a liquidez dos bancos (Mesquita e Torós, 2010), conforme segue:

1. O Banco Central adia em dois meses a data prevista para a implantação do recolhimento compulsório sobre as operações de arrendamento mercantil (29/set);

2. O Banco Central oferece para bancos a opção de deduzir até 40% do dinheiro recolhido para o compulsório, desde que essas instituições comprem operações de crédito de outra instituição (2/out);
3. O CMN (Conselho Monetário Nacional) regulamenta condições para que o Banco Central possa aceitar carteiras de crédito de bancos nacionais em operações de redesconto (9/out);
4. O Banco Central eleva o limite de dedução do compulsório sobre a parcela adicional (que inclui depósitos à vista, a prazo e poupança) de R\$ 300 milhões para R\$ 1 bilhão. O limite de dedução do compulsório sobre depósitos a prazo passou de R\$ 700 milhões para R\$ 2 bilhões (13/out).
5. O Banco Central amplia as possibilidades para que os bancos possam aumentar a quantidade de dinheiro que têm em caixa a partir da venda de ativos para bancos maiores (16/out);
6. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva emite decreto que autoriza Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal a comprarem ações e participações de instituições financeiras nacionais (22/out);
7. O Banco Central autoriza um desconto no compulsório sobre o total de depósitos à vista aos bancos que anteciparem suas contribuições ao Fundo Garantidor de Crédito (FGC) para 60 meses. O valor mensal do desconto será o equivalente à contribuição de um mês ao FGC (27/out);
8. O recolhimento compulsório adicional sobre depósitos a prazo, à vista e de poupança não precisaria mais ser feito em dinheiro, mas em títulos públicos (30/out).

Embora seja difícil conhecer o impacto individual de cada ação, visto que elas foram se sobrepondo em um espaço de tempo muito pequeno, o objetivo primário, aparentemente, foi alcançado, uma vez que não houve falência ou intervenção no sistema. No entanto, as referidas medidas não restauraram a plena confiança no mercado, uma vez que em 26.3.2009 o Banco Central autorizou a comercialização de um produto que permitisse a captação de recursos por parte das instituições financeiras com um seguro de depósito embutido, muito superior ao limite estabelecido até então, como forma de restaurar a confiança dos depositantes e capitalizar os bancos.

Enquanto o limite do seguro para depósitos à vista, de poupança e a prazo estava definido em R\$60.000, o novo dispositivo permitiu a captação com seguro de até R\$ 20 milhões de reais (Resolução 3.692) e ficaram conhecidos como “Depósitos com Garantia Especial do Fundo Garantidor de Crédito”, doravante referenciado neste estudo pela sigla “DPGE”.

1.2 Objetivo

Segundo Mesquita & Torós (2010), durante a crise de 2008 não houve fuga de capitais em nível sistêmico, mas um aumento da sua concentração nas instituições de maior porte (em outras palavras, não houve uma corrida ao sistema bancário como um todo, mas sim a alguns bancos em particular). Freitas (2009, p. 132 e 133) argumenta, por sua vez, que os grandes bancos retraíram o crédito tanto para empresas e pessoas físicas como para outros bancos, “empoçando” a liquidez e afetando os bancos pequenos e médios que não dispunham de uma ampla base de depositantes e dependiam da captação de recursos no interbancário e na cessão de crédito para dar continuidade às suas operações ativas.

Mesquita & Torós (2010) expõem que dentre as medidas adotadas pelo Banco Central do Brasil, visando à gestão da liquidez, estavam a dedução de depósitos compulsórios e a estimulação de operações com o FGC que, além de adquirir carteiras de bancos, introduziu um programa de aquisição de Certificados de Depósitos Bancários (CDBs). Estas medidas, aparentemente, não atingiram todos os bancos, pois, em março de 2009 foi criado o DPGE que levou à recuperação das emissões das instituições de menor porte.

Considerando, então, que o DPGE foi a resposta derradeira da autoridade reguladora para sanar a falta de confiança nos bancos que permaneceram com dificuldades de captação, mesmo após a implementação da série de medidas listadas nas páginas 13 e 14 deste trabalho, objetiva-se, primariamente, testar empiricamente se o DPGE proporcionou a recuperação dos depósitos dos bancos no nível observado antes da crise.

Outro ponto importante, destacado na literatura (por exemplo, Calomiris e Kahn, 1993, entre outros) sobre o seguro de depósitos, aborda a questão do risco moral ao incentivar a confiança dos depositantes pela garantia de seus depósitos, que podem torná-los complacentes, diminuindo seus incentivos em monitorar os bancos, afrouxando a disciplina de mercado e levando os bancos a investirem em ativos de maior risco (conhecida como *risk-shifting*).

Oliveira (2005, p. 156) salienta que a ausência de uma disciplina de mercado efetiva contribuiu para o enfraquecimento do sistema financeiro. É desejável verificar se a inclusão do DPGE como instrumento de captação afetou a disciplina dos bancos no gerenciamento dos próprios riscos, que levam ao aumento do risco moral e à falência de muitos bancos, considerando que, somente a partir de 2012, o Banco Central do Brasil obrigou os bancos a reduzirem suas captações em DPGE, de forma escalonada, para deixarem de existir a partir de 2016.

Ao considerar-se que as emissões de DPGE visavam, somente, remover a restrição de liquidez, incentivando os aplicadores de maiores recursos, é esperado que esses recursos fossem alocados em ativos líquidos para suprir as retiradas inesperadas. Os bancos, no entanto, podem se utilizar desses fundos para expandir as linhas de financiamento e comprometer a qualidade do crédito, particularmente quando os investidores exercitam uma insuficiente disciplina de mercado (Huang & Ratnovski, 2010). Então, seria possível acontecer um relaxamento da disciplina de mercado ao se observar o uso dos depósitos para operações de crédito, caracterizando uma maior assunção de riscos.

Em resumo, objetiva-se encontrar respostas para as seguintes questões:

1. A emissão de DPGEs substituiu os depósitos a prazo comuns (sem garantia) em alguns bancos?
2. Os níveis de depósitos dos pequenos e médios bancos retornaram aos níveis anteriores à crise?
3. A criação do DPGE teve um efeito negativo sobre a taxa de juros paga na captação de depósitos a prazo pelos bancos em geral?
4. A diferença entre as taxas de juros pagas pelos bancos tomadores de DPGE e os não tomadores diminuiu?

5. A captação com DPGE proporcionou um aumento nas operações de crédito nos bancos que usaram esse instrumento?

1.3 Justificativas

Seguros de depósitos bancários foram instituídos para proteger o sistema financeiro de pânico que ocorrem pelo fato dos bancos serem especialmente vulneráveis ao oferecerem depósitos de curto-prazo apoiados em ativos de longo prazo, cujo valor não é facilmente observável pelos depositantes (Diamond e Dybvig, 1983). A ocorrência de distúrbios no mercado financeiro aumenta a probabilidade de insolvência de uma determinada classe de mutuários bancários, mesmo que os valores dos empréstimos sejam relativamente pequenos comparados aos ativos agregados do banco e estejam concentrados em poucos bancos. Isto pode provocar uma onda de saques dos depositantes devido à falta de informação sobre a extensão da crise ou ao grau do desajuste econômico por ela provocado, o que impede os bancos de operarem efetivamente. (Calomiris, 1991, p. 284).

Por outro lado, Calomiris (1991, p. 283) argumenta que o seguro-depósito encoraja a tomada de risco em excesso pelos bancos, principalmente se as perdas incorridas deixarem esses bancos com pouco capital (pois nesse caso a característica de opção de patrimônio líquido se exacerba). Para controlar este efeito, o seguro-depósito possui um valor-teto assegurado a cada depositante em cada banco, acima do qual não há garantias de reaver o valor depositado. O seguro depósito foi criado no Brasil em agosto de 1974, ao permitir a utilização dos recursos da reserva monetária formada pela receita líquida do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) no pagamento total ou parcial do passivo de qualquer instituição financeira em caso de intervenção ou liquidação extrajudicial (Decreto Lei 1.342). A partir de novembro de 1995, com a criação do FGC, o seguro depósito passou a ser formado por capitalização direta dos bancos, protegendo inicialmente até R\$20 mil por depositante. Esse valor foi alterado para R\$60 mil em setembro de 2006, e finalmente para R\$ 70 mil em janeiro de 2011.

A adoção de um limite de valor pequeno nos seguros de depósito tem o propósito de incentivar a disciplina de mercado e, conseqüentemente, a contenção de riscos excessivos pelos bancos, restringindo o seguro-depósito à proteção do pequeno depositante contra as perdas resultantes de falhas no sistema. Porém, para os pequenos bancos essa proteção é pouco relevante, na medida em que os pequenos depositantes tipicamente preferem colocar suas economias em bancos maiores, que tenham extensa rede de agências, o que lhes proporciona maior comodidade e sobre os quais eles têm melhores informações e, conseqüentemente, maior confiança. Oliveira et al (2012) mostram que, no período imediatamente anterior à crise de 2008, apenas 11,9% dos depósitos de bancos pequenos e médios eram assegurados pelo FGC, enquanto os grandes bancos detinham 36,3% dos depósitos, em média, assegurados.

Os pequenos bancos, então, se vêem dependentes de depositantes possuidores de maiores recursos ou de investidores institucionais. Este tipo de depositante costuma buscar uma melhor relação entre risco e retorno fora da crise, mas é mais reativo a más notícias (Huang e Ratnovski, 2010). Assim, ao ocorrerem situações críticas no mercado, é natural que eles também movam, rapidamente, seus recursos para ativos que considerem mais seguros, como os maiores bancos do país (Oliveira et al., 2012).

A captação de depósitos a prazo com garantia especial se restringe a R\$20 milhões por depositante. Em relação ao banco, a captação de DPGE é limitada ao maior de dois valores (CMN Res. 3692): i) o dobro do Patrimônio de Referência (PR), nível I, do emissor, calculado em 31 de dezembro de 2008 e; ii) o somatório dos saldos de depósitos a prazo mantidos na instituição em 30 de junho de 2008, estando ainda limitado a R\$ 5 bilhões de reais.

Logo, o aumento extraordinário no limite do seguro-depósito altera a proteção para os depósitos de grande volume, o que pode afetar negativamente a disciplina de mercado e exacerbar os problemas de risco moral. Assim, a criação do DPGE constitui um laboratório oportuno e de suma importância para o aprofundamento e melhor entendimento dos efeitos do seguro-depósito sobre a disciplina de mercado e a tomada de risco pelos bancos, bem como para avaliar a

eficácia do seguro-depósito como instrumento de contenção de crises bancárias e restabelecimento do crédito.

1.4 Relevância do Estudo

A estabilidade do sistema financeiro é uma preocupação constante de governos face ao estrago econômico e financeiro que uma crise causa na economia, tais como, redução brusca da oferta de crédito, redução da capacidade de endividamento das empresas e retração de investimentos, entre outros. Problemas no sistema bancário podem reduzir o crescimento econômico e resolver esses problemas pode ser uma condição necessária para a recuperação econômica (Peek, Rosengren e Tootell, 2003).

Uma das principais funções de um Banco Central é a de ser o banco dos bancos ou o prestador de última instância. Essa função, porém, está associada ao risco moral, isto é, pode servir de incentivo a uma maior tomada de riscos por parte dos bancos ao se sentirem protegidos. Para coibir tal prática, as instituições financeiras, no mundo todo, são objetos de forte e permanente regulação e supervisão por parte dos Bancos Centrais, embora a experiência mostre que isto seja insuficiente para prevenir crises bancárias (Corazza, 2005).

Nas últimas décadas, com a globalização e a conseqüente integração do sistema financeiro internacional, uma crise pode se alastrar pelo mundo em grande velocidade, como ficou evidenciado na crise do *subprime*.

A forma como as autoridades monetárias respondem a crises bancárias, ao redor do mundo, estendem-se desde o afrouxamento da política monetária até o socorro de instituições financeiras insolventes com recursos públicos. Estas operações de socorro têm várias desvantagens: custeio elevado do orçamento público, permitem que bancos ineficientes continuem funcionando e criam expectativas para futuros resgates, provocando um relaxamento do gerenciamento de risco por parte dos bancos (risco moral). Também podem enfraquecer o gerenciamento ao forçar os bancos sadios a suportar os prejuízos de bancos com problemas (Demirgüç-Kunt e Detragiache, 1998).

A criação do DPGE permitiu que fossem beneficiados, na prática, os bancos mais vulneráveis, ou seja, aqueles que tiveram maiores saques durante a crise. Segundo Oliveira et al (2012), eram os pequenos bancos que dependiam da captação de recursos de grandes depositantes, como os investidores institucionais.

O estudo em questão se mostra relevante ao avaliar empiricamente a eficácia da utilização do seguro-depósito em condições diferenciadas e contribuirá para o registro de um evento específico que trouxe o Sistema Financeiro à normalidade. O resultado pode, portanto, contribuir para uma melhor avaliação do impacto da criação do DPGE no restabelecimento de bancos em dificuldade, nas taxas de juros praticadas nos depósitos e na concessão de crédito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Golembe, 1960, p. 194, o sistema de seguros de obrigações bancárias teve originalmente o objetivo de restaurar o mais rapidamente possível o meio circulante destruído ou indisponível em virtude de falências bancárias e o seu desenvolvimento está intimamente relacionado com a estrutura do sistema bancário que evoluiu nos Estados Unidos, que se caracteriza por um grande número de pequenos bancos de uma única agência, e não, como em outros países, de um número relativamente pequeno de bancos com extensa rede de agências. O seguro-depósito procura impedir que depositantes saquem seus recursos, resguardando-os da ocorrência de uma corrida e garantindo a manutenção de seus ativos, que não precisam ser liquidados rapidamente (*fire sale*) para honrar a saída dos depósitos (Diamond & Dybvig, 1983). Ao estabelecer um regime de garantia para os depósitos, promove-se a estabilidade bancária diminuindo a chance de uma corrida de saques, mas também se exacerba o potencial de risco moral, uma vez que os depositantes passam a ter menos incentivos para monitorar as atividades dos bancos, que podem transferir o risco de seus negócios para os quotistas do regime de seguro de depósito. A forma de mitigar este risco é pela existência de um limite de cobertura que torne o seguro incompleto, protegendo apenas o pequeno depositante, que possui menor informação e, conseqüentemente, pior condição para monitorar o risco bancário e mais propenso a efetuar saques antecipados (Beck, 2003).

O mercado bancário brasileiro possui uma quantidade relativamente expressiva de pequenos e médios bancos que trabalham com um restrito número de agências, com controle familiar, atuação em um nicho específico do mercado de crédito (Ahmar, 2004) e dependentes de um tipo específico de depositantes, normalmente grandes empresas não-financeiras ou depositantes institucionais. Outra característica do mercado brasileiro é que a dinâmica concorrencial aliada à falta de um mercado secundário de títulos bancários levou à exigência de liquidez diária aos depósitos a prazo (Freitas, 2009). Em 2005, em virtude dos resgates ocorridos nos pequenos e médios bancos na esteira da intervenção e posterior liquidação do Banco Santos, o Conselho Monetário Nacional, por meio da Resolução no. 3.272, estabeleceu como condição de resgate antecipado a necessidade de um de acordo prévio entre o banco emissor e o investidor, dividindo os depósitos a prazo

em resgatáveis livremente e mantidos até o vencimento. Segundo dados estatísticos do Banco Central do Brasil, durante o 2º semestre de 2008, 70% da carteira nacional de depósitos a prazo eram constituídos de certificados passíveis de resgate antecipado¹. Oliveira et al (2012) mostram que esta característica permitiu que os depositantes transferissem rapidamente seus recursos dos pequenos para os maiores bancos durante o período mais crítico da crise financeira, por acreditarem que estes contariam com uma garantia implícita do governo. Em outras palavras, estes bancos seriam grandes demais para quebrar (*too big to fail*).

Considerando que o DPGE proporciona condições para um balanço mais líquido aos bancos mais afetados pela crise e que a garantia adicional pode levar a um relaxamento da disciplina de mercado, é de se esperar que se verifique um aumento nas operações de crédito destes bancos. Segundo Kashyap e Stein, 2000, considerando apenas os pequenos bancos, alterações na política monetária são mais significativas para a carteira de crédito daqueles bancos com balanços menos líquidos. Assim sendo, ao se considerar dois pequenos bancos semelhantes, exceto pelo fato de um deles ter uma posição de liquidez melhor que o outro, ambos com limitações na obtenção de financiamento externo, ao serem atingidos por um choque contracionista, que provoquem neles uma perda de depósitos, é natural uma queda na liquidez, porém, o banco mais líquido pode proteger sua carteira de crédito com relativa facilidade, simplesmente se desfazendo de parte de títulos, enquanto o banco menos líquido fica susceptível de ter que diminuir a carteira de crédito significativamente. Portanto, é esperado, nestes bancos menos líquidos, uma diminuição no volume da carteira de crédito com o advento da crise e, ao resgatarem sua liquidez pelo aumento de depósitos proporcionado pelo DPGE, um aumento nas operações de crédito.

¹ Dados disponíveis em (<http://www.bcb.gov.br/?ESTPRAZO>).

3 METODOLOGIA

3.1 Pesquisa

O objetivo do estudo é investigar os efeitos do DPGE na atividade bancária. Mais especificamente, é: i) verificar se houve rápida recuperação no nível dos depósitos dos bancos que emitiram DPGE (sem nos preocuparmos com a causalidade dessa recuperação); ii) se a criação do DPGE motivou migração de depósitos ordinários, a vista e a prazo, para o DPGE; iii) qual o impacto da criação do DPGE nas taxas de juros pagas pelos bancos nos depósitos a prazo ordinários (sem garantia especial) e; iv) qual o impacto provocado pelo DPGE nas operações de crédito.

A pesquisa realizada foi de caráter descritivo e metodológico, de acordo com o critério de classificação de pesquisa de Vergara (1990). Descritivo porque se lançou mão dos dados contábeis para elaborar uma comparação do comportamento dos depósitos e das operações de crédito para expor as características e influências da introdução de um novo produto no mercado financeiro, o DPGE, e traços comportamentais do depositante bancário e metodológico porque os modelos foram estimados utilizando-se o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para o estudo das hipóteses lançadas.

Esta dissertação se denota como um estudo de caso do mercado financeiro brasileiro referente ao seguro-depósito, por meio de uma investigação *ex post facto*, de um evento ocorrido durante a crise bancária de 2008/9, que teve o intuito de recuperar o equilíbrio financeiro de instituições que ficaram expostas ao fenômeno da corrida bancária, conforme mencionado anteriormente.

3.2 Universo e Amostra

O universo da pesquisa é composto pelas instituições financeiras que, efetivamente, utilizam da captação de depósitos a prazo para se financiarem, destacando-se os conglomerados bancários, além dos bancos comerciais, bancos

múltiplos, bancos de investimento e caixas econômicas não pertencentes a nenhum conglomerado, que atuavam no Brasil durante e após a crise do *sub-prime*, aos quais foram designados como beneficiários da Resolução 3.692, do Conselho Monetário Nacional, que dispunha sobre a captação de depósitos a prazo com garantia especial (DPGE). É importante ressaltar que todos os bancos brasileiros são participantes compulsórios do FGC, um fundo privado específico para servir o seguro-depósito, que atinge as principais modalidades de depósitos com equidade.

A amostra coletada consiste de observações trimestrais das contas contábeis referentes aos depósitos e operações de crédito compreendidas no período de dezembro de 2000 a outubro de 2011 (44 períodos) e foi estratificada, após análise dos dados, de acordo com a representatividade em relação ao objeto do estudo, conjugando os bancos grandes, os bancos médios e pequenos que não emitiram DPGEs e os que os emitiram. Foram utilizados todos os bancos da amostra, consolidando-os por conglomerado bancário, à exceção daqueles que estavam sob intervenção do Banco Central do Brasil e os que encerraram as atividades ou foram adquiridos antes de 2004. A Tabela 1 registra a quantidade de bancos (*cross-section*) em cada período, iniciando-se com 112 bancos no primeiro período e finalizando com 114 no último período. No total foram utilizados dados referentes a 136 instituições financeiras, sendo que a alteração na quantidade por período refere-se a fusões e aquisições, além de novas instituições que iniciaram suas operações no período.

Para diminuir o impacto de dados errôneos ou espúrios, são *winsorizados* os dados extremos, incluídos entre o 5º e o 95º percentil.

3.3 Dados

Os dados utilizados provêm das demonstrações contábeis considerando os registros mensais constantes no Plano Contábil das Instituições Financeiras (COSIF) e os registros das Informações Financeiras Trimestrais (IFT) de todas as instituições financeiras bancárias que compõem o Sistema Financeiro Nacional (SFN), fornecidas pelo Banco Central do Brasil.

Do Cosif foram extraídos os dados referentes aos depósitos e às operações de crédito, além dos dados referentes a cada um dos fundamentos tradicionalmente encontrados na literatura: o tamanho do banco, representado pelo logaritmo natural dos ativos (*Size*); a variação dos ativos líquidos (*Liquidity*) e a relação entre a provisão de crédito e o total de ativos (*Prov*). Das IFT foram obtidos os dados do índice de Basileia (*Basel*) e do lucro líquido, utilizado como *proxy* para o cálculo do retorno sobre os ativos (*ROA*).

3.4 Estratégia empírica

A grande dificuldade do estudo em questão deve-se ao fato de que depósitos e crédito são variáveis endógenas, da mesma forma que diferentes tipos de depósitos. Além disso, tanto os volumes de depósitos quanto de crédito são quantidades que resultam de efeitos tanto do lado da oferta quanto da demanda. No entanto, a crise financeira de 2008/09 e a posterior criação do DPGE são eventos exógenos que produzem o cenário ideal para a identificação empírica. Como argumentam Oliveira et al. (2012), os bancos brasileiros não estavam expostos aos ativos tóxicos que geraram a crise e, por isso, a crise oferece uma variação exógena na percepção de risco dos bancos por parte dos investidores.

3.4.1 Determinantes da captação com DPGE

Por ser um recurso mais custoso do que depósitos comuns, espera-se que o DPGE esteja atrás dos depósitos comuns numa escala de prioridade (*pecking order*) do financiamento bancário. Assim, espera-se que um aumento no limite do seguro-depósito deva ter um efeito desigual na oferta de depósitos entre bancos com capacidade financeira distinta, isto é, maior entrada de depósitos é esperada nos bancos considerados mais arriscados pelos depositantes (ou seja, aqueles com dificuldades de captar depósitos comuns), não produzindo impacto nos bancos de menor risco. Além disso, se depósitos com limites diferentes de seguro não são substitutos perfeitos, um aumento na oferta de depósitos com limite diferenciado deve aumentar a oferta de depósitos em geral.

Para analisar a alteração dos depósitos em função das características dos bancos, são estimados 4 modelos, com variações na especificação de depósitos como variável dependente: total de depósitos, depósitos livres, depósitos a prazo e depósitos interfinanceiros, considerando-se como “depósitos livres” o somatório de depósitos a vista, poupança e depósitos a prazo.

Portanto, utilizar-se-á como variável independente a variável de tamanho (*Size*) e um indicador para o pior período da crise (*Crisis*), entre a quebra do banco americano de investimentos Lehman Brothers, em setembro de 2008 e a autorização para a captação de DPGE pelos bancos brasileiros, em março de 2009. Também se estabelecerá como variável dependente outros fundamentos que podem propiciar uma variação no volume de depósitos, a relação da provisão sobre os ativos (*Prov*), o risco, representado pelo índice de Basileia (*Basel*), o índice de liquidez (*Liquidity*) e o retorno sobre os ativos (*ROA*); além de um indicador para os grandes bancos de varejo, considerados por uma parte da teoria como muitos grandes para quebrar (*TBTF*).

Configura-se, então, a seguinte equação:

$$\begin{aligned} \Delta Dep_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot Size_{i,t} + \alpha_2 \cdot Basel_{i,t-1} + \alpha_3 \cdot Liquidity_{i,t-1} + \alpha_4 \cdot ROA_{i,t-1} + \alpha_5 \cdot Prov_{i,t} + \\ & \alpha_6 \cdot d_{Crisis} + \alpha_7 \cdot d_{Crisis} \cdot Size_{i,t} + \alpha_8 \cdot d_{Crisis} \cdot Basel_{i,t-1} + \alpha_9 \cdot d_{Crisis} \cdot Liquidity_{i,t-1} + \\ & \alpha_{10} \cdot d_{Crisis} \cdot ROA_{i,t-1} + \alpha_{11} \cdot d_{Crisis} \cdot Prov_{i,t} + \alpha_{12} \cdot d_{TBTF} + \alpha_{13} \cdot d_{Crisis} \cdot d_{TBTF} + \alpha_{14} \cdot d_{DPGE} + \\ & \alpha_{15} \cdot d_{Crisis} \cdot d_{DPGE} + \alpha_{16} \cdot d_{Period} + \varepsilon_{i,t} \quad (1) \end{aligned}$$

onde:

ΔDep é variável dependente e corresponde à taxa de crescimento dos depósitos totais; i e t indicam o banco e o trimestre, respectivamente;

Size é o logaritmo natural dos ativos do banco, para separar o efeito dos grandes bancos;

Basel corresponde ao índice de Basileia;

Liquidity equivale à variação percentual da posição de liquidez, representado pelos ativos líquidos, calculado pelo somatório das rubricas contábeis referentes às

“disponibilidades”, às “aplicações interfinanceiras de liquidez” e aos “títulos e valores mobiliários livres”;

ROA é o retorno sobre os ativos;

$Prov$ significa a relação da provisão para créditos duvidosos sobre os ativos;

d_{crisis} é uma variável indicadora da crise financeira, juntamente com as interações necessárias,

d_{TBTF} é uma variável indicadora de grandes bancos, definidos segundo a análise de Oliveira et al (2012)²;

d_{DPGE} é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE. A classificação para os bancos captadores de DPGE é *ex-post*, ou seja, observa-se, de abril de 2009 em diante, se o banco emitiu ou não DPGE e retroage-se a variável para todo o período amostral. Por exemplo, se verificamos que o banco XYZ fez qualquer emissão de DPGE em qualquer período depois de sua criação, essa *dummy* assume valor 1 para todo o período amostral para esse banco. Assim, essa *dummy* varia no *cross-section*, mas é invariante no tempo;

d_{period} é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE, de abril de 2009 em diante. Essa variável é uma *dummy* que assume valor 0 para o período anterior à criação do DPGE (até março/2009) e 1 do 1º trimestre de 2009 em diante e tem o objetivo de capturar os efeitos da criação do DPGE a partir do 2º trimestre de 2009; e

ε é a variável de erro.

Os termos $d_{crisis} \cdot d_{TBTF}$ e $d_{crisis} \cdot d_{DPGE}$ capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, respectivamente. O período considerado da crise foi de outubro de 2008 a março de

² Segundo a análise conduzida por Oliveira et al (2012), os bancos identificados como sistemicamente importantes (grandes bancos) são: Banco do Brasil, CEF, Bradesco, HSBC, Itaú, Unibanco, ABN Amro Real e Santander. Os conglomerados resultantes da fusão Itaú + Unibanco, e ABN + Santander também são considerados grandes bancos

2009, ou seja, do mês subsequente à quebra do Banco Lehman & Brothers ao mês anterior ao início da captação em DPGE.

3.4.2 Efeito do DPGE sobre o crédito

Uma vez que, em teoria, as restrições de liquidez de um banco devem ser maiores quanto maior a restrição na cobertura assegurada de depósitos (Imai e Takarabe, 2011), a expectativa é de que um aumento da cobertura direcionada aos bancos financeiramente mais fracos tenha proporcionado um efeito diferenciado na captação de recursos dos depositantes, ou seja, eles devem se beneficiar do fluxo positivo de depósitos com garantia especial. Considerando que depósitos assegurados e não-assegurados não são substitutos perfeitos, um aumento na oferta de depósitos assegurados deve aumentar a oferta de crédito do mercado, como um todo, e não só nos bancos que tomaram depósitos assegurados.

Além disso, a relação entre depósitos (assegurados ou não) e crédito pode ser endógena (ou seja, os gestores podem determinar simultaneamente a quantidade de crédito ofertado aos clientes e de depósitos captados). Num cenário em que há dificuldade de captar depósitos não-assegurados, seria possível argumentar que os bancos que captam um recurso mais caro (DPGE) são justamente aqueles que têm maiores oportunidades de investimento (ou seja, demanda qualificada por crédito). E não é possível observar o que esses bancos com melhores oportunidades de investimento teriam feito em termos de captação, caso o DPGE não tivesse sido criado (ou seja, se esses bancos teriam encontrado outras alternativas de financiamento para conceder crédito). Assim, para identificar o efeito do DPGE sobre o crédito não se pode simplesmente regredir o crédito concedido contra o volume de DPGE tomado.

Para contornar estes problemas de identificação, utiliza-se uma metodologia semelhante à de Dam e Koetter (2012)³. Constrói-se um sistema de equações. Primeiramente, ajusta-se um modelo para o crescimento de depósitos

³ Dam e Koetter (2012) utilizam essa metodologia em um problema distinto, relacionando à tomada de risco pelos bancos com a sua probabilidade de terem ajuda governamental numa amostra de bancos alemães. Embora o problema estudado aqui seja bastante distinto, a essência econométrica do problema é exatamente a mesma.

dos bancos que não captaram DPGE ($\Delta Depsem$) no tempo como função das características dos bancos:

$$\begin{aligned} \Delta Depsem_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot Size_{i,t} + \beta_2 \cdot Basel_{1,t-1} + \beta_3 \cdot Liquidity_{i,t-1} + \beta_4 \cdot ROA_{i,t-1} + \\ & \beta_5 \cdot Prov_{1,t} + \beta_6 \cdot d_{DPGE} + \beta_7 \cdot d_{DPGE} \cdot Size_{i,t} + \beta_8 \cdot d_{DPGE} \cdot Basel_{1,t-1} + \\ & \beta_9 \cdot d_{DPGE} \cdot Liquidity_{i,t-1} + \beta_{10} \cdot d_{DPGE} \cdot ROA_{i,t-1} + \beta_{11} \cdot d_{DPGE} \cdot Prov_{1,t} + \beta_{12} \cdot d_{Period} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

Tendo estimado os determinantes da variação de depósitos dos bancos que não captaram DPGE, estima-se, com base nesses parâmetros, a variação dos depósitos dos bancos que captaram DPGE. Implícito nesse raciocínio está o fato de que pelo menos uma parte dos depósitos varia em função dos fundamentos do banco. Assim, no segundo estágio, $\Delta \widehat{Depsem}_{i,t}$ é o valor esperado do crescimento dos depósitos para todos os bancos, utilizando os parâmetros encontrados na equação anterior condicionada aos bancos sem DPGE como esperados para todo o sistema.

Finalmente, para identificar o impacto do DPGE sobre o crédito concedido, estimamos o crescimento dos empréstimos $\Delta Loan$ como função da variação estimada dos depósitos comuns e dos DPGEs e controlando-os por efeitos fixos de tempo.

$$\begin{aligned} \Delta \widehat{Depsem}_{i,t} = & \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 \cdot Size_{i,t} + \widehat{\beta}_2 \cdot Basel_{1,t-1} + \widehat{\beta}_3 \cdot Liquidity_{i,t-1} + \widehat{\beta}_4 \cdot ROA_{i,t-1} + \\ & \widehat{\beta}_5 \cdot Prov_{1,t} + \widehat{\beta}_6 \cdot d_{DPGE} + \widehat{\beta}_7 \cdot d_{DPGE} \cdot Size_{i,t} + \widehat{\beta}_8 \cdot d_{DPGE} \cdot Basel_{1,t-1} + \\ & \widehat{\beta}_9 \cdot d_{DPGE} \cdot Liquidity_{i,t-1} + \widehat{\beta}_{10} \cdot d_{DPGE} \cdot ROA_{i,t-1} + \widehat{\beta}_{11} \cdot d_{DPGE} \cdot Prov_{1,t} + \widehat{\beta}_{12} \cdot d_{Period} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\Delta Loan_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \Delta \widehat{Depsem}_{i,t} + \gamma_2 \cdot \Delta DPGE + \gamma_3 \cdot d_{Period} + \mu_{i,t} \quad (4),$$

onde: $\Delta DPGE$ é o crescimento de depósitos com garantia especial e d_{Period} os efeitos fixos no tempo, que capturam o efeito comum a todos os bancos na demanda por crédito ao longo do tempo de disponibilidade do DPGE.

3.4.3 Efeito do DPGE sobre as taxas de juros

Finalmente, deseja-se saber se o advento do DPGE teve efeito sobre as taxas pagas nos depósitos a prazo, tanto dos bancos que tomaram DPGE, quanto daqueles que não tomaram. Em tese, a criação do DPGE diminui as restrições de financiamento dos bancos que emitiram esse tipo de instrumento, o que ocasionaria uma redução nas taxas pagas nos depósitos a prazo comuns (assegurados apenas até o limite estabelecido de cobertura). Como argumentam Acharya e Mora (2012), uma variação nas taxas de juros pagas por um determinado banco deve causar também um efeito, *ceteris paribus*, na mesma direção (mas com menor magnitude) entre seus competidores, se assumirmos que os bancos competem por recursos finitos.

Segue-se a mesma linha de raciocínio da seção 3.4.1, desta vez com as taxas de juros como variável dependente. As variáveis independentes são as mesmas utilizadas no modelo da variação de depósitos, acrescida de mais uma interação entre as *dummies* indicadoras do período em que se disponibilizou a captação de DPGE e dos bancos que tomaram DPGE ($d_{Period} \cdot d_{DPGE}$) para contemplar o efeito da sua criação nas taxas pagas pelos bancos emissores de DPGE.

$$\begin{aligned} \Delta taxa_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot Size_{i,t} + \alpha_2 \cdot Basel_{i,t-1} + \alpha_3 \cdot Liquidity_{i,t-1} + \alpha_4 \cdot ROA_{i,t-1} + \\ & \alpha_5 \cdot Prov_{i,t} + \alpha_6 \cdot d_{Crisis} + \alpha_7 \cdot d_{Crisis} \cdot Size_{i,t} + \alpha_8 \cdot d_{Crisis} \cdot Basel_{i,t-1} + \\ & \alpha_9 \cdot d_{Crisis} \cdot Liquidity_{i,t-1} + \alpha_{10} \cdot d_{Crisis} \cdot ROA_{i,t-1} + \alpha_{11} \cdot d_{Crisis} \cdot Prov_{i,t} + \alpha_{12} \cdot d_{TBTF} + \\ & \alpha_{13} \cdot d_{Crisis} \cdot d_{TBTF} + \alpha_{14} \cdot d_{DPGE} + \alpha_{15} \cdot d_{Crisis} \cdot d_{DPGE} + \alpha_{16} \cdot d_{Period} + \alpha_{17} \cdot d_{Period} \cdot d_{DPGE} + \\ & \varepsilon_{i,t} \quad (5) \end{aligned}$$

4 RESULTADOS

4.1 Sumário Estatístico

Para os fins deste estudo, foram selecionados os bancos que utilizam da emissão de títulos de depósito a prazo, entre outras, para se financiarem, sendo divididos em três categorias: (i) grandes bancos; (ii) bancos captadores de recursos por DPGE; e (iii) demais bancos, não incluídos nas duas categorias anteriores.

Tabela 1: Distribuição dos bancos da amostra por categoria

Esta tabela ilustra o total de bancos considerados na amostra e em cada uma das categorias definidas para este trabalho, em dezembro de cada ano, de 2001 a 2010 e em setembro de 2011.

	Número de Bancos da Amostra	Bancos Grandes	Bancos captantes de DPGE	Demais Bancos
dez-01	112	9	43	60
dez-02	116	9	46	61
dez-03	121	9	49	63
dez-04	122	9	49	64
dez-05	120	9	49	62
dez-06	117	9	49	59
dez-07	115	9	50	56
dez-08	116	7	53	56
dez-09	117	6	55	56
dez-10	117	6	54	57
set-11	114	6	51	57

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor.

Para a definição dos grandes bancos, utilizou-se, basicamente, a mesma classificação apresentada em Oliveira et al (2012), que levou em conta o total de ativos, a quantidade de depósitos, o número de agências e o número de clientes. Os conglomerados classificados como “grandes bancos” foram ABN Amro Real, Banco do Brasil, Bradesco, CEF, HSBC, Itaú, Santander e Unibanco (e os conglomerados resultantes das fusões ABN + Santander e Itaú + Unibanco). Decidiu-se pela inclusão neste rol da Nossa Caixa, por se destoar dos demais bancos, devido ao grande número de depósitos em poupança, assemelhando-se das características demonstradas pelos grandes bancos.

A amostra final conta com 5020 observações (bancos-trimestre). A tabela 1 mostra o número de bancos depositantes de cada categoria, constante da amostra e tabela 2, a estatística descritiva das variáveis de controle.

Tabela 2: Estatística Descritiva das Variáveis de Controle

Esta tabela mostra a média, mediana e desvio padrão das variáveis de controle (índice de Basileia, variação da liquidez, ROA e Provisão) total e para categorias bancárias definidas para este trabalho.

		Todos os Bancos	Grandes Bancos	Bancos DPGE	Demais Bancos
Tamanho (BRL bilhões)	Média	15,647	173,592	1,761	5,654
	Mediana	1,166	115,830	0,620	1,418
	Desvio padrão	(61,524)	(163,712)	(2,717)	(11,820)
Basileia	Média	28,8%	17,1%	27,0%	32,0%
	Mediana	20,3%	16,0%	21,0%	21,3%
	Desvio padrão	(20,8%)	(4,4%)	(17,4%)	(23,9%)
Liquidez	Média	2,9%	0,9%	4,8%	1,7%
	Mediana	1,0%	1,0%	2,2%	0,6%
	Desvio padrão	(41,6%)	(12,2%)	(42,3%)	(43,5%)
ROA	Média	0,7%	0,6%	0,9%	0,6%
	Mediana	0,6%	0,6%	0,7%	0,6%
	Desvio padrão	(4,2%)	(0,9%)	(5,2%)	(3,5%)
Provisão	Média	4,6%	5,7%	4,4%	4,5%
	Mediana	3,1%	5,3%	3,0%	2,7%
	Desvio padrão	(5,5%)	(2,2%)	(4,9%)	(6,3%)

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Tabela 3: Distribuição dos totais de depósitos e crédito nas 3 categorias bancárias

Esta tabela mostra a participação nos totais de depósitos e do crédito de cada uma das categorias bancárias definidas para este trabalho em dezembro de cada ano, de 2001 a 2010 e em setembro de 2011.

Data	Grandes Bancos		Bancos DPGE		Demais Bancos	
	Depósitos	Crédito	Depósitos	Crédito	Depósitos	Crédito
dez-01	84,8%	73,6%	3,3%	5,1%	11,9%	21,3%
dez-02	85,7%	76,4%	3,5%	5,4%	10,8%	18,2%
dez-03	84,3%	76,7%	4,5%	6,3%	11,2%	17,0%
dez-04	83,3%	75,1%	4,0%	6,3%	12,7%	18,6%
dez-05	82,9%	76,3%	3,4%	5,5%	13,7%	18,2%
dez-06	83,0%	78,1%	3,9%	5,6%	13,1%	16,3%
dez-07	82,9%	76,7%	5,0%	6,1%	12,1%	17,2%
dez-08	86,1%	78,4%	3,5%	5,3%	10,4%	16,3%
dez-09	83,8%	79,6%	4,9%	5,5%	11,3%	14,9%
dez-10	83,2%	78,6%	5,3%	5,6%	11,5%	15,8%
set-11	83,6%	78,5%	5,2%	5,1%	11,2%	16,4%

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

A distribuição dos depósitos totais e das operações de crédito do SFN nas três categorias bancárias está mostrada na tabela 3. Nota-se que os grandes bancos possuem, ao longo do tempo, mais de 80% dos depósitos e são responsáveis por quase 80% das operações de crédito.

Evidenciam-se nas tabelas que os bancos emissores de DPGE são os menos representativos do Sistema Financeiro Nacional, possuindo ao redor de 5% das operações de crédito e 5% do total de depósitos. Nestes últimos, aliás, percebe-se um aumento de participação média após a autorização do DPGE, em 2009, que, aparentemente, não foi direcionado ao crédito.

Tabela 4: Distribuição dos depósitos por modalidade no SFN

Esta tabela mostra a distribuição de cada um dos tipos de depósitos existentes no sistema financeiro nacional. Depósitos a vista são os recursos sem remuneração. Poupança são recursos de remuneração definida pelo governo, destinados ao crédito habitacional. Depósitos a prazo são recursos de remuneração prefixada definida no momento do depósito. DPGE são depósitos a prazo com garantia especial. Depósitos interfinanceiros são recursos originários de outros bancos. Outros depósitos são recursos específicos não provenientes do público em geral.

Data	Depósitos à Vista	Poupança	Depósitos a Prazo s/ DPGE	DPGE	Depósitos Interfinanceiros	Outros Depósitos	Total
dez-01	16,6%	35,2%	42,1%	0,0%	2,9%	3,2%	100%
dez-02	17,7%	32,5%	44,7%	0,0%	2,2%	2,9%	100%
dez-03	16,5%	30,7%	45,6%	0,0	3,9%	3,4%	100%
dez-04	15,7%	29,1%	47,7%	0,0%	4,0%	3,6%	100%
dez-05	15,1%	25,8%	51,2%	0,0%	3,8%	4,0%	100%
dez-06	16,0%	25,3%	49,8%	0,0%	3,9%	4,9%	100%
dez-07	19,3%	26,6%	45,5%	0,0%	4,2%	4,4%	100%
dez-08	12,8%	22,2%	56,5%	0,0%	5,6%	2,9%	100%
dez-09	13,5%	25,3%	53,4%	1,1%	4,2%	2,4%	100%
dez-10	13,4%	26,6%	52,3%	1,3%	4,4%	1,9%	100%
set-11	11,6%	26,0%	55,4%	1,3%	4,3%	1,4%	100%

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

As tabelas 4, 5, 6 e 7 evidenciam a distribuição das diversas modalidades de depósitos no SFN e em cada categoria bancária. Percebe-se que os depósitos a prazo são responsáveis pela metade da captação dos grandes bancos e, por conseguinte, do sistema financeiro. Para os bancos que possuem captação em DPGE, os depósitos a prazo correspondiam a pouco menos de 80% do total de depósitos destas instituições até 2007, evidenciando a alta dependência nesta modalidade de depósitos. Com a crise de 2008, houve uma diminuição da

participação dos depósitos oriundos do público em geral, compensadas com uma elevação nos depósitos interfinanceiros. Com a criação do DPGE, a participação dos depósitos a prazo se equivalem ao existente anteriormente à crise. Para os demais bancos, pouca alteração se observa na distribuição dos depósitos.

Tabela 5: Distribuição dos depósitos por modalidade nos Grandes Bancos

Esta tabela mostra a distribuição de cada um dos tipos de depósitos nos grandes bancos. Depósitos a vista são os recursos sem remuneração. Poupança são recursos de remuneração definida pelo governo, destinados ao crédito habitacional. Depósitos a prazo são recursos de remuneração prefixada definida no momento do depósito. Depósitos interfinanceiros são recursos originários de outros bancos. Outros depósitos são recursos específicos não provenientes do público em geral.

Data	Depósitos à Vista	Poupança	Depósitos a Prazo	Dep Interfinanceiros	Outros Depósitos	Total
dez-01	17,5%	39,3%	38,6%	1,8%	2,8%	100%
dez-02	18,5%	36,1%	41,5%	1,3%	2,6%	100%
dez-03	17,5%	34,6%	42,0%	2,4%	3,5%	100%
dez-04	17,0%	33,2%	44,3%	1,6%	3,9%	100%
dez-05	16,4%	29,6%	48,2%	1,3%	4,5%	100%
dez-06	17,6%	28,9%	46,4%	1,4%	5,7%	100%
dez-07	21,0%	30,4%	42,1%	1,4%	5,1%	100%
dez-08	13,7%	24,7%	56,2%	2,2%	3,1%	100%
dez-09	14,8%	28,9%	51,9%	1,7%	2,7%	100%
dez-10	14,4%	30,8%	50,3%	2,3%	2,1%	100%
set-11	12,4%	29,8%	53,8%	2,2%	1,7%	100%

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Tabela 6: Distribuição dos depósitos por modalidade nos Bancos de DPGE

Esta tabela mostra a distribuição de cada um dos tipos de depósitos nos bancos que captam DPGE. Depósitos a vista são os recursos sem remuneração. Poupança são recursos de remuneração definida pelo governo, destinados ao crédito habitacional. Depósitos a prazo são recursos de remuneração prefixada definida no momento do depósito. DPGE são depósitos a prazo com garantia especial. Depósitos interfinanceiros são recursos originários de outros bancos. Outros depósitos são recursos específicos não provenientes do público em geral.

Data	Depósitos à Vista	Poupança	Depósitos a Prazo s/ DPGE	DPGE	Dep Interfinanceiros	Outros Depósitos	Total
dez-01	9,0%	2,9%	83,6%	0,0%	4,6%	0,0%	100%
dez-02	11,3%	2,2%	82,1%	0,0%	4,4%	0,0%	100%
dez-03	5,2%	1,4%	82,6%	0,0%	10,7%	0,0%	100%
dez-04	5,4%	1,4%	77,2%	0,0%	16,0%	0,0%	100%
dez-05	5,3%	1,2%	77,4%	0,0%	16,1%	0,1%	100%
dez-06	4,8%	1,0%	77,5%	0,0%	16,7%	0,1%	100%
dez-07	5,6%	0,9%	77,0%	0,0%	16,4%	0,1%	100%
dez-08	3,9%	0,7%	73,7%	0,0%	21,6%	0,1%	100%
dez-09	3,6%	0,3%	62,0%	22,7%	11,4%	0,0%	100%
dez-10	3,6%	0,3%	60,5%	24,9%	10,7%	0,0%	100%
set-11	3,0%	0,3%	56,1%	29,4%	11,2%	0,0%	100%

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Tabela 7: Distribuição dos depósitos por modalidade nos demais bancos

Esta tabela mostra a distribuição de cada um dos tipos de depósitos nos bancos que não são grandes bancos e não captam DPGE. Depósitos a vista são os recursos sem remuneração. Poupança são recursos de remuneração definida pelo governo, destinados ao crédito habitacional. Depósitos a prazo são recursos de remuneração prefixada definida no momento do depósito. Depósitos interfinanceiros são recursos originários de outros bancos. Outros depósitos são recursos específicos não provenientes do público em geral.

Data	Depósitos a					Total
	Depósitos à Vista	Poupança	Prazo s/ DPGE	Dep Interfinanceiros	Outros Depósitos	
dez-01	12.2%	14.2%	55.6%	10.6%	7,4%	100%
dez-02	13.7%	14.1%	57.6%	8.7%	5,9%	100%
dez-03	13.2%	12.9%	57.8%	11,9%	4,2%	100%
dez-04	10.1%	10.7%	60.6%	15,9%	2,7%	100%
dez-05	9,8%	9,1%	63,4%	15,8%	1,9%	100%
dez-06	9,5%	9,4%	63,6%	16,1%	1,4%	100%
dez-07	13,3%	11,2%	55,9%	18,3%	1,3%	100%
dez-08	7,9%	8,4%	53,6%	28,7%	1,4%	100%
dez-09	8,8%	9,2%	60,9%	19,9%	1,2%	100%
dez-10	10,6%	8,7%	63,2%	16,3%	1,2%	100%
set-11	8,9%	8,5%	64,7%	16,6%	1,3%	100%

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

4.2 Análise Descritiva

A alteração na participação do depósito a prazo nos bancos da categoria 2, que captam por DPGE, evidencia uma percepção negativa do mercado sobre a situação destes bancos durante a crise de 2008, que é revertida com a introdução de depósitos com garantia especial. A avaliação desta percepção pelo mercado seria facilmente percebida pela variação do valor a mercado destas instituições. Porém, considerando que apenas uma pequena parcela dos bancos possuem ações negociadas em bolsa de valores, foi necessário avaliar esta percepção de mercado de forma indireta, utilizando os dados contábeis das contas de depósitos das instituições financeiras.

Os dados foram tabelados, de acordo com a categoria selecionada ao banco, considerando o período de janeiro de 2001 a setembro de 2011, para averiguar o crescimento dos depósitos. De forma a desconsiderar as diferenças de porte de cada instituição, foi feita, para o gráfico 1, uma padronização para cada categoria, adotando-se o valor 100 para o primeiro período, o de janeiro de 2001.

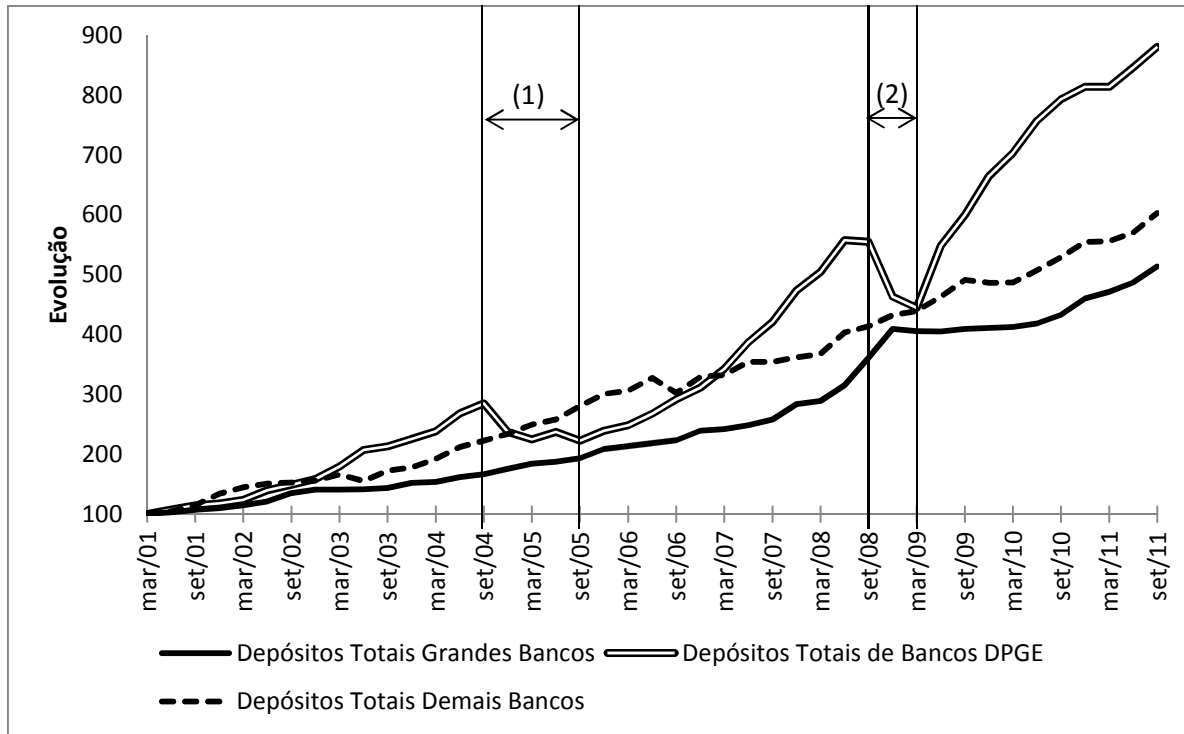


Gráfico 1: Evolução Comparativa dos depósitos dos Bancos por categoria

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

- (1) Crise de liquidez devido à intervenção no Banco Santos
 (2) Crise do *subprime*

Analisando o gráfico 1, percebe-se que houve um aumento acentuado nos depósitos dos grandes bancos a partir de março de 2008, um pouco antes da crise, enquanto que nos bancos de DPGE houve uma estagnação seguida de uma queda abrupta no nível de depósitos com o deflagrar da crise, verificando um crescimento vertiginoso logo após a autorização de emissão dos DPGEs, em março de 2009. Já os demais bancos, mantêm um crescimento, praticamente, regular durante todo o período de análise. Ahmar (2006) ao estudar a crise de liquidez proveniente da intervenção no Banco Santos, distinguiu que apenas um grupo específico de bancos; pequenos e médios, em sua maioria; deixou de apresentar correlação ou passou a apresentar correlação negativa com o total da amostra, no período de setembro de 2004 a setembro de 2005. Pelo gráfico 1, verifica-se que os bancos que sofreram uma queda no nível de depósitos entre setembro de 2004 e março de 2005 foram justamente os mesmos bancos que tiveram redução de depósitos no final de 2008 e início de 2009, e que, mais tarde, vieram a emitir DPGE. É interessante notar que esses resultados são semelhantes aos encontrados por Fahlenbrach, Prilmeier e Stulz (2012), que mostram que os bancos americanos

que mais sofreram com a crise do *subprime* foram justamente os mesmos que tiveram dificuldades com a crise de 1988.

O crescimento dos depósitos dos bancos DPGE costuma ser mais vigoroso que o dos demais bancos em tempos normais, porém com um significativo revés nas crises. A introdução do DPGE proporcionou um acréscimo neste vigor, como se pode observar no gráfico 1.

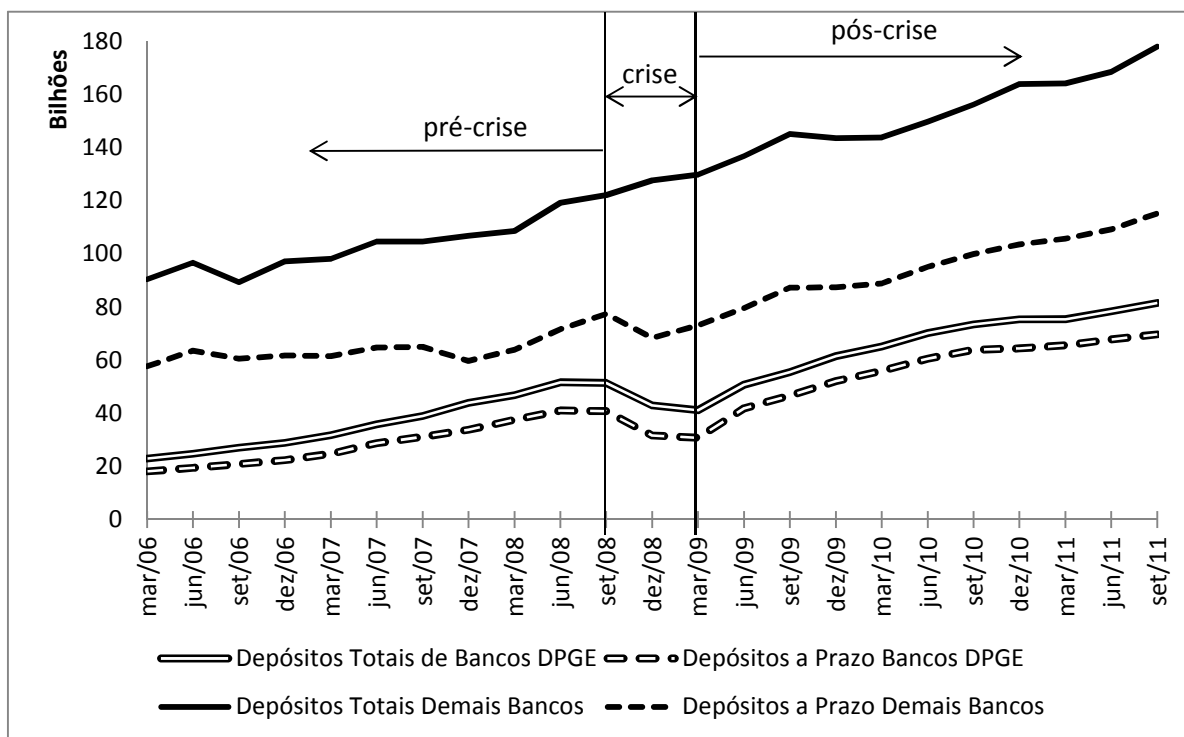


Gráfico 2: Evolução dos depósitos totais e depósitos a prazo dos bancos médios e pequenos.
Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Oliveira et al (2012) mostram que durante a crise de 2008 ocorreu uma transferência dos depósitos dos pequenos e médios bancos para os grandes bancos, denominada de “fuga para a qualidade”. É de se esperar que todos os bancos, à exceção dos grandes, sofressem uma queda no nível de depósitos. O gráfico 2 mostra a evolução comparativa, a partir de março de 2006, do nível de depósitos entre os bancos DPGE e os demais, expurgando-se os grandes bancos. Nota-se que todos os bancos tiveram perdas em depósitos a prazo a partir de setembro de 2008, mas ao considerarmos o total de depósitos, apenas os bancos DPGE sofrem perdas. Adiciona-se, também, que os demais bancos (não-DPGE)

recuperam a captação em depósitos a prazo a partir de dezembro de 2008, enquanto os bancos DPGE só começam a se recuperar um trimestre mais tarde, com o advento do DPGE. Isto pode ser devido a uma percepção dos depositantes de que não houve redução do total de depósitos para os demais bancos.

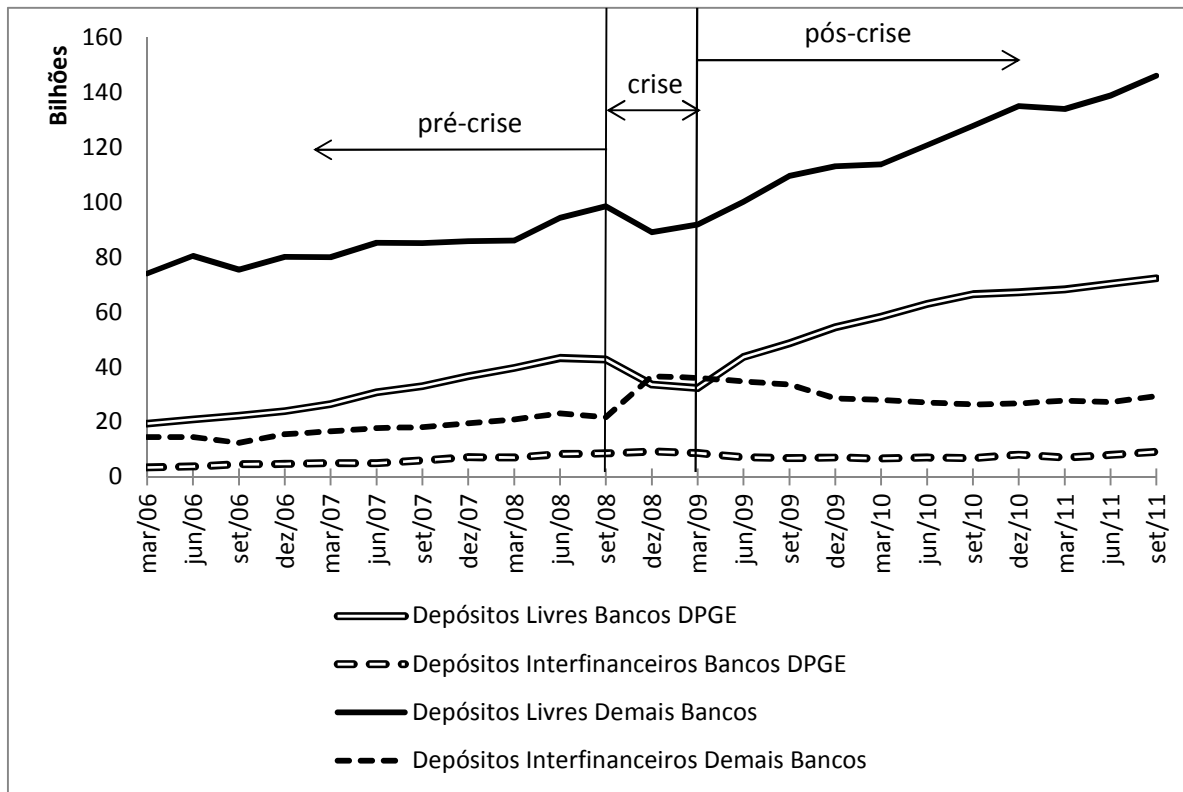


Gráfico 3: Evolução dos depósitos livres e interfinanceiros dos bancos médios e pequenos.

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Nota: Depósitos livres referem-se à soma de depósitos a vista, poupança e depósitos a prazo.

Face ao resultado do gráfico 2, elaborou-se uma análise da evolução dos diversos tipos de depósito para estas instituições. Considerando que depósitos a vista, poupança e depósitos a prazo são tipos de aplicação disponíveis ao público em geral e, portanto, sujeitos, indiferentemente, a uma corrida bancária, somaram-se estas três rubricas e a denominamos “depósitos livres”, por serem de livre movimentação do público, comparando-os, no gráfico 3, com os depósitos interbancários, que são de livre movimentação entre as instituições financeiras. Foram desconsiderados os demais depósitos por serem de finalidade específica e não passíveis de livre movimentação. Percebe-se, no gráfico 3, que os depósitos livres caíram para todos os bancos, demonstrando que, de fato, à exceção dos

grandes bancos, todos os demais bancos foram alvos de saques no romper da crise. Porém, os “demais bancos” foram recompensados com uma elevação dos depósitos interfinanceiros, proveniente dos grandes bancos, não acontecendo o mesmo com os bancos DPGE.

O gráfico 4 ilustra melhor o efeito acima, ao comparar o crescimento dos depósitos partindo de um mesmo valor, equivalente a 100. Nota-se o fortíssimo crescimento dos depósitos interfinanceiros para os bancos não emissores de DPGE no período compreendido entre setembro e dezembro de 2008.

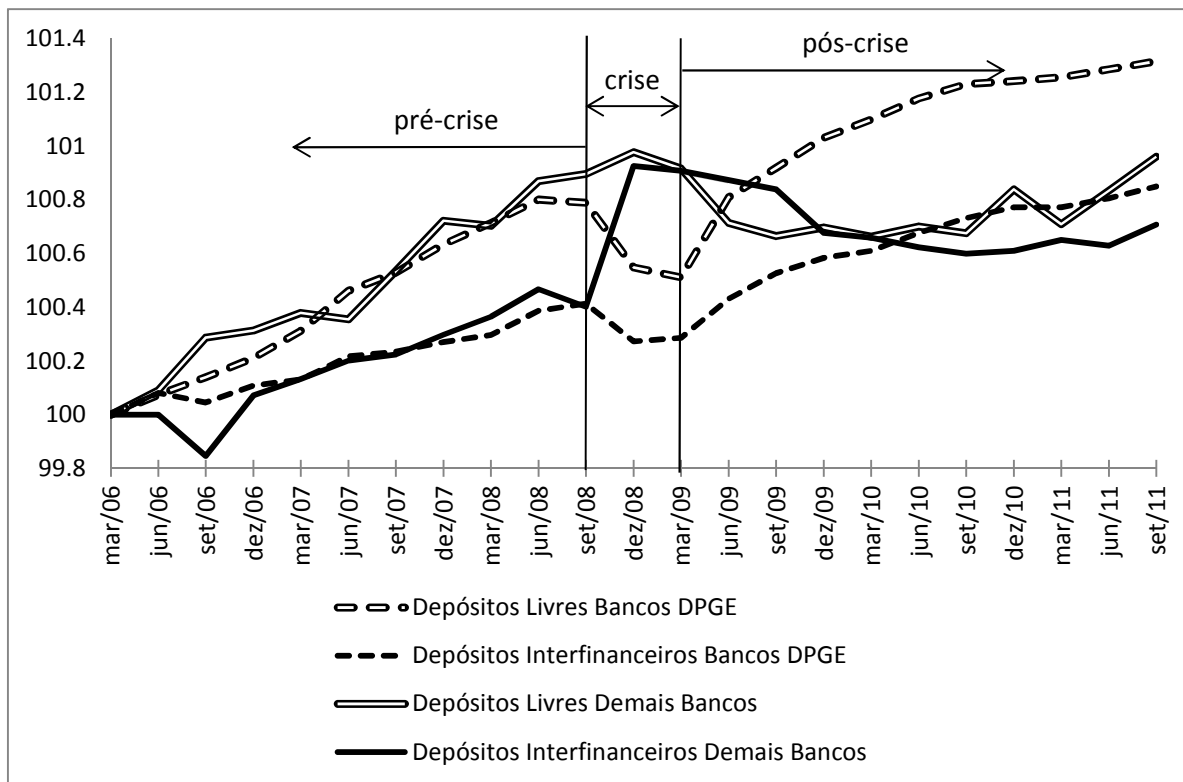


Gráfico 4: Crescimento dos depósitos livres e interfinanceiros dos bancos médios e pequenos.
 Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor
 Nota: Depósitos livres referem-se à soma de depósitos a vista, poupança e depósitos a prazo.

Para verificar se a captação em DPGE proporcionou um aumento nas operações de crédito, elaborou-se o gráfico 5, comparando a evolução dos depósitos a prazo total, sem DPGE e do DPGE, com a evolução das operações de crédito. Verifica-se que o crédito acompanha a evolução dos depósitos a prazo sem DPGE, isto é, a criação do DPGE que proporciona um significativo acréscimo no total de depósitos a prazo não tendência a evolução do crédito, a princípio, cuja

curva de crescimento só se descola um pouco da curva de crescimento de depósitos a prazo sem DPGE a partir de setembro de 2010, bem depois do fim da crise.

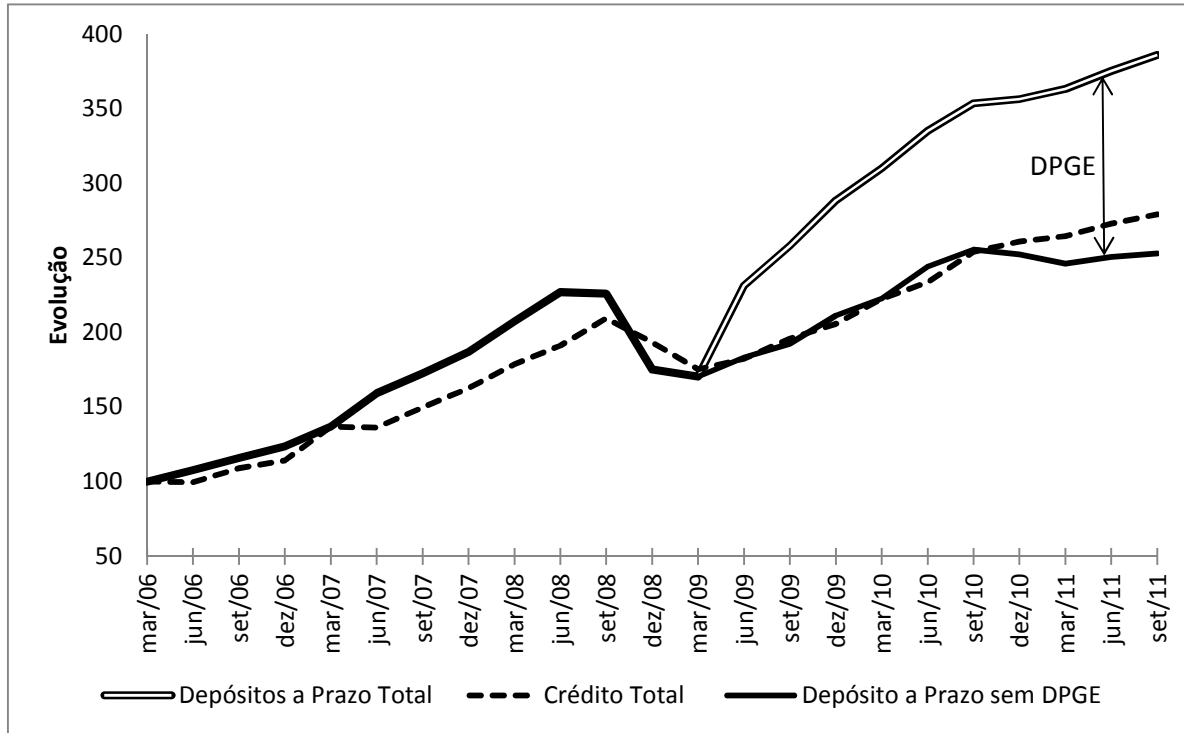


Gráfico 5: Comparação da evolução dos depósitos a prazo e do crédito nos bancos DPGE
Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

Por sua vez, o gráfico 6 mostra a evolução da média das taxas de juros de captação de depósitos a prazo por categoria de bancos e compara-as com a taxa Selic.

Pode-se observar pelo gráfico 6 que os grandes bancos captam a taxas inferiores à Selic enquanto que os demais bancos o fazem a taxas superiores à Selic. Durante a crise de 2008, enquanto a Selic iniciava um movimento de queda, a taxa de todos os bancos, à exceção dos grandes, passaram a pagar prêmios elevados. Ao analisar, apenas, comportamento das taxas dos bancos médios e pequenos, desconsiderando os grandes bancos, percebe-se que durante a crise de liquidez proveniente da intervenção do Banco Santos, em 2004, as taxas de captação destes bancos, fossem eles de DPGE ou não, acompanhavam a Selic. Já, na crise de 2008, os demais bancos (não captantes de DPGE) já vinham, anteriormente, praticando taxas superiores à Selic, enquanto que os bancos DPGE

vinham trabalhando com taxas equivalentes à Selic, só se afastando desta no momento da crise, elevando-as subitamente e superando a taxa média dos demais bancos. Após a instauração da captação por DPGE, a taxa de todos os bancos médios e pequenos cai abruptamente, com mais ímpeto nos bancos DPGE, que volta a se aproximar da Selic, ao passo que os demais bancos a mantêm bem superiores à Selic.

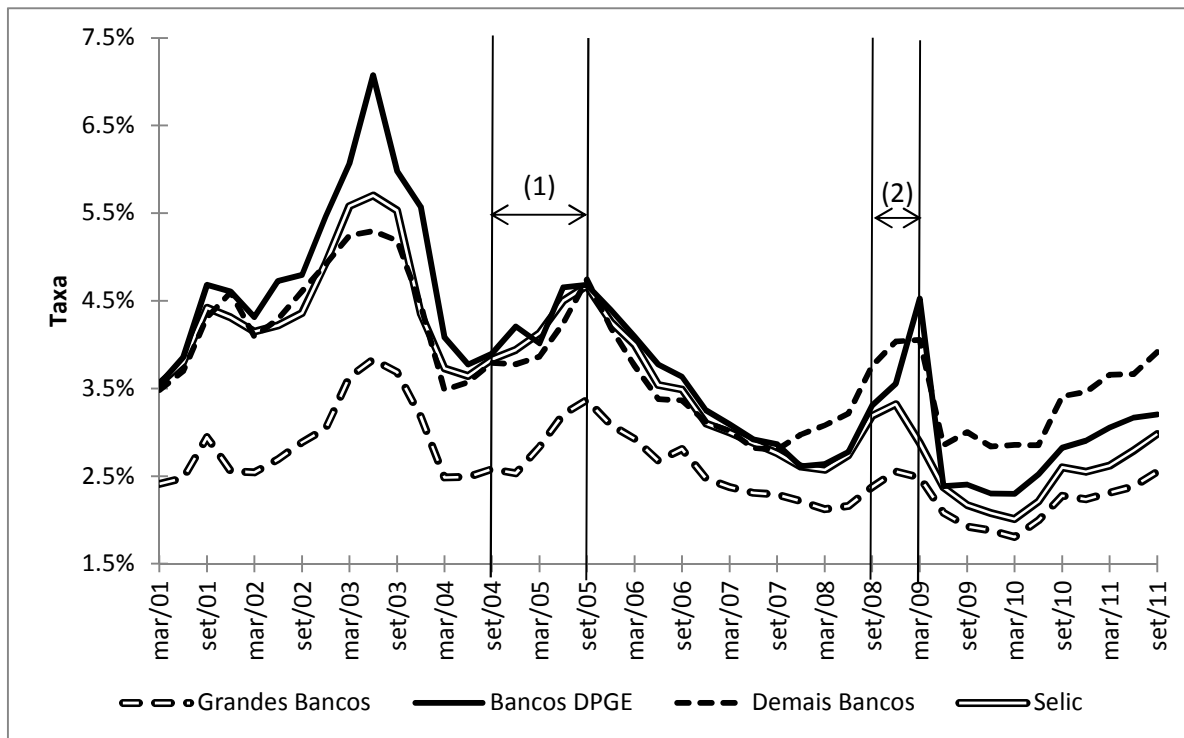


Gráfico 6: Evolução das taxas trimestrais de depósitos a prazo dos bancos por categoria e da Selic
Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

- (1) Crise de liquidez devido à intervenção no Banco Santos
(2) Crise do *subprime*

O gráfico 7 compara o crescimento dos depósitos a prazo⁴ dos bancos DPGE e dos demais bancos não DPGE com seus respectivos prêmios médios⁵ (taxas médias de captação de depósito a prazo descontado da Selic), exceptuando os grandes bancos. Como pode-se notar, até a crise de liquidez 2004, os bancos DPGE pagavam prêmios bem mais altos e tinham um comportamento de crescimento dos depósitos equivalente aos demais bancos, quando, então, eles perderam depósitos. Após este evento, com prêmios mais modestos, mas ainda

⁴ Linhas superiores do gráfico 7, com eixo vertical situado à esquerda.

⁵ Linhas inferiores do gráfico 7, com eixo vertical situado à direita.

superiores aos demais bancos, eles tiveram, nos depósitos, um crescimento maior até setembro de 2007, quando a situação se inverteu, com os demais bancos passando a trabalhar com prêmios mais altos. No período da crise do *subprime*, entre setembro de 2008 e março de 2009, devido a uma perda considerável nos depósitos dos bancos DPGE, esses voltam a pagar mais, provavelmente, na tentativa de reverter a situação. Após a criação do DPGE (março de 2009), os bancos DPGE voltam a pagar prêmios inferiores, no mesmo patamar anterior e passam a ter um crescimento vertiginoso, ao passo que os demais bancos passam a pagar prêmios bem melhores para manter o mesmo nível de crescimento que apresentavam antes da crise de 2008.

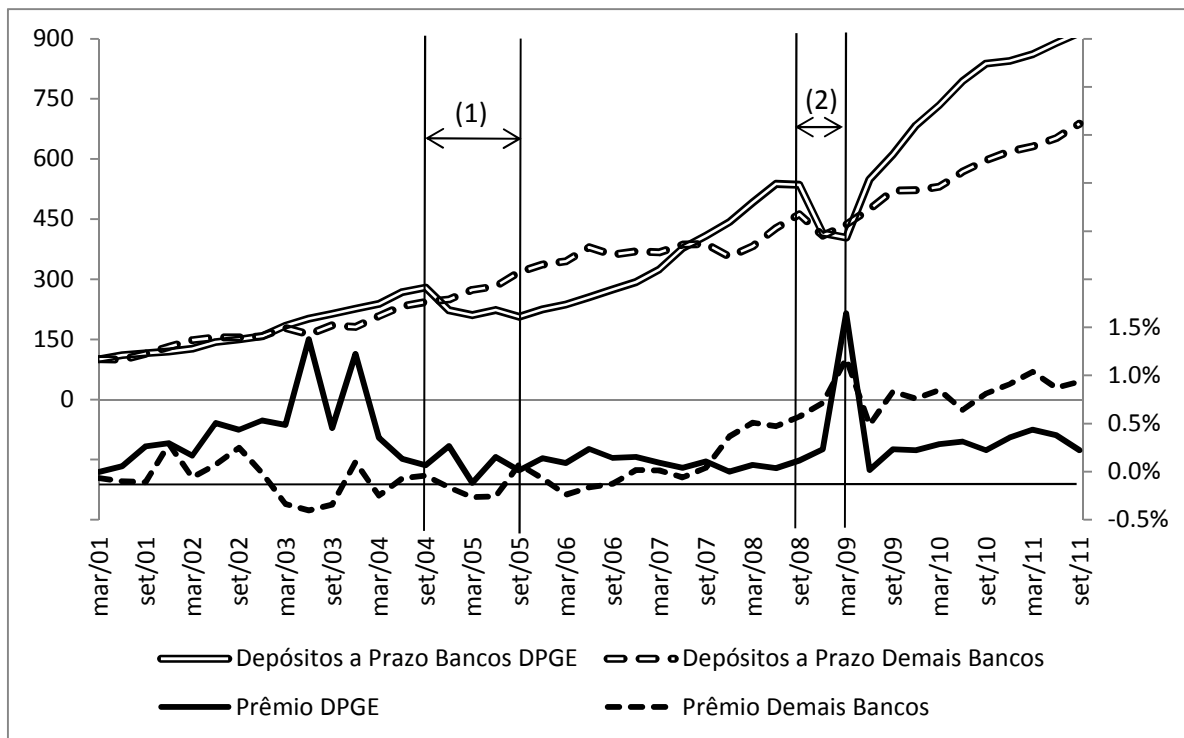


Gráfico 7 - Comparativo entre prêmio e crescimento de depósitos a prazo dos bancos médios e pequenos

Fonte: Banco Central do Brasil – Cosif. Dados trabalhados pelo autor

(1) Crise de liquidez devido à intervenção no Banco Santos

(2) Crise do subprime

Aparentemente, os bancos DPGE sempre necessitaram pagar mais para manter um nível de crescimento de depósitos equivalente aos demais bancos do mercado. Porém, a partir do advento do DPGE, em abril de 2009, os bancos que não utilizam de DPGE para seu financiamento passaram a despendar, cada vez mais, para a manutenção do ritmo de crescimento. A questão que se coloca aqui é

sobre o risco moral, pois se a confiança dos depositantes na segurança de seus depósitos produz um relaxamento em monitorar o mercado (Calomiris e Kahn, 1993); a exigência de taxas elevadas por parte dos bancos que não captam por DPGE também podem levá-los a investir em ativos de maior risco para manter a lucratividade, agravando o risco moral e deixando o mercado financeiro mais vulnerável.

4.3 Testes Econométricos

4.3.1 Variação de depósitos

Para averiguar a variação de depósitos nos bancos DPGE durante a crise, o principal parâmetro utilizado é o coeficiente α_{15} de interação da crise financeira com a variável indicadora de bancos DPGE ($d_{Crisis} \cdot d_{DPGE}$). Este coeficiente capta a diferença esperada na variação percentual dos depósitos entre os bancos DPGE e os demais bancos durante o período crítico da crise financeira, entre outubro de 2008 a março de 2009, sendo esperado que o coeficiente seja negativo e significativo durante o período de crise. A tabela 8 mostra o resultado de estimação do modelo de depósitos totais e depósitos a prazo, usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês). Duas das regressões, representadas na citada tabela, foram efetuadas levando-se em consideração todos os bancos da amostra e para melhor elucidar o comportamento dos bancos DPGE perante seus pares, também foram elaboradas regressões desconsiderando-se os grandes bancos da amostra. Como pode ser observado, não foram detectadas modificações relevantes entre um grupo e outro.

Conforme esperado, o coeficiente α_{15} apresentou-se negativo, mas não apresentou significância. Por sua vez o coeficiente α_{14} da variável d_{DPGE} resultou positivo e com significância inferior a 1% para os depósitos totais e inferior a 10% para depósitos a prazo, mostrando que os bancos DPGE têm um aumento de mais de 4 pontos percentuais em seus depósitos em comparação com os demais bancos, corroborando o Gráfico 1, que mostra uma inclinação maior na curva de crescimento

dos depósitos dos bancos DPGE. Este resultado deve depreender de uma maior necessidade de financiamento, fazendo com que estes bancos pratiquem uma taxa maior de captação, pois, ao observar o gráfico 2, denota-se neles uma dependência muito grande pela captação em depósitos a prazo, uma vez que a curva correspondente acompanha, com uma pequena e constante distância, a curva de depósitos totais, diferentemente do que ocorre com os demais bancos.

Alguns dos controles da Tabela 8 (tamanho, Basileia, liquidez, retorno) e suas interações com a crise estimaram coeficientes não significativos, ocorrendo o mesmo com o coeficiente α_{12} da variável de grandes bancos (d_{TBF}); resultados já esperados que corroboram o trabalho de Oliveira et. al. (2012). O mesmo ocorre na interação dos grandes bancos com a crise, que não se mostrou significativa. Isto pode ter ocorrido por alguma diferença na estipulação do período de crise, que neste trabalho limita-se ao último trimestre de 2008 e o primeiro de 2009 e ao observar o Gráfico 1, percebe-se que o aumento no nível de depósitos dos grandes bancos se inicia anteriormente e termina no meio do período de crise designado neste trabalho.

Porém, contrariando Oliveira et. al. (2012), o coeficiente α_5 da variável de controle *Prov*, que indica a baixa qualidade dos ativos resultou significativo para a regressão referente à variação de depósitos totais, estimando sua redução em 0,45 pontos percentuais quando a provisão sobre o crédito concedido aumenta 1 ponto percentual, não sendo significativa na regressão da variação referente à depósitos a prazo.

Já na regressão referente aos depósitos a prazo como variável dependente, o resultado apresenta significância para os coeficientes relativos às variáveis de controle do índice de Basileia (*Basel*) e liquidez (*Liquidity*), além da interação do indicador de baixa qualidade dos ativos com a crise (*Prov. dCrisis*). Os sinais dos coeficientes em questão estão de acordo com o esperado, positivo para Basileia e negativo para liquidez e provisão. Enquanto os coeficientes de Basileia e liquidez são pequenos (0,055 e -0,037, respectivamente), o coeficiente da variável provisão durante a crise é expressivo (-2,186), indicando a importância de uma carteira de crédito de qualidade para a captação de depósitos a prazo. Isto deve-se à importância para os bancos médios e pequenos dos grandes depositantes

Tabela 8: Alteração nos depósitos totais e a prazo, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (1) para variações dos depósitos totais e depósitos a prazo usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês). As colunas 1 e 3 referem-se à regressão com todos os bancos e nas colunas 2 e 4 foram desconsiderados os grandes bancos. As variáveis de interesse são as seguintes: *Size* é o logaritmo natural dos ativos do banco; *Basel* corresponde ao índice de Basileia; *Liquidity* é a variação da liquidez, representado pelos ativos líquidos; *ROA* é o retorno sobre os ativos; *Prov* é a relação da provisão sobre para créditos; *dCrisis* é uma variável indicadora do período de crise financeira; *dtBTF* é uma variável indicadora de grandes bancos; *dDPGE* é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE; *dPeriod* é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE; *dCrisis.dtBTF* e *dCrisis.dDPGE* capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, respectivamente e as demais variáveis são interações da variáveis de controle descritas com a crise.

*, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	Δ Depósitos Totais (1)	Δ Depósitos Totais (2)	Δ Depósitos a Prazo (3)	Δ Depósitos a Prazo (4)
Variáveis de Interesse				
<i>Size</i>	0.0067 (0.0046)	0.0068 (0.0048)	0.0112 (0.0068)	0.0114 (0.0071)
<i>Basel</i>	0.0230 (0.0176)	0.0237 (0.0183)	0.0548** (0.0224)	0.0551** (0.0232)
<i>Liquidity</i>	0.0112 (0.0125)	0.0112 (0.0130)	-0.0373*** (0.0134)	-0.0372*** (0.0140)
<i>ROA</i>	-0.0185 (0.2462)	-0.0177 (0.2567)	-0.0564 (0.3028)	-0.0524 (0.3160)
<i>Prov</i>	-0.45102*** (0.1386)	-0.4513*** (0.1449)	-0.2673 (0.1765)	-0.2520 (0.1839)
<i>dCrisis</i>	-0.7856 (0.5190)	-0.7794 (0.5454)	-0.6375 (0.5279)	-0.6105 (0.5555)
<i>Size.dCrisis</i>	0.0346 (0.0229)	0.0343 (0.0240)	0.274 (0.0232)	0.0263 (0.0243)
<i>Basel.dCrisis</i>	0.0337 (0.1155)	0.0342 (0.1205)	0.1677 (0.1210)	0.1672 (0.1263)
<i>Liquidity.dCrisis</i>	-0.0176 (0.0423)	-0.0170 (0.0441)	-0.0589 (0.0509)	-0.0582 (0.0530)
<i>ROA.dCrisis</i>	-0.0670 (0.8446)	-0.0580 (0.8776)	0.8837 (0.1745)	0.8852 (1.2820)
<i>Prov.dCrisis</i>	-1.0795 (0.8390)	-1.1039 (0.8760)	-2.1312** (0.8547)	-2.1860** (0.8930)
<i>dtBTF</i>	-0.0210 (0.0342)		-0.0367 (0.0546)	
<i>dcrisis.dtBTF</i>	-0.0238 (0.1759)		0.0884 (0.1746)	
<i>dDPGE</i>	0.0417*** (0.0153)	0.0434*** (0.0162)	0.0423* (0.0249)	0.0444* (0.0259)
<i>dCrisis.dDPGE</i>	-0.0714 (0.0707)	-0.0687 (0.0750)	-0.0823 (0.0714)	-0.0792 (0.0756)
<i>dPeriod</i>	-0.0202 (0.0169)	-0.0190 (0.0180)	0.0027 (0.0177)	0.0077 (0.0188)
constante	-0.0843 (0.1002)	-0.0889 (0.1054)	-0.1869 (0.1469)	-0.1954 (0.1528)
Observações	4566	4224	4362	4020
sigma_e	0.4712	0.4894	0.4621	0.4803
Wald chi2	45.46	41.87	59,2	54.62
Prob>chi2	0.0001	0.0001	0	0
# de grupos	132	123	132	123

(pessoas jurídicas e institucionais), que são, geralmente, mais criteriosos na alocação de seus recursos.

Devido ao comportamento antagônico dos depósitos interfinanceiros na necessidade de liquidez dos bancos DPGE e dos demais bancos, demonstrado pelos gráficos 3 e 4, decidiu-se testar o modelo da equação (1) para os depósitos livres e depósitos interfinanceiros como variável independente. A tabela 9 mostra o resultado destas regressões. O teste efetuado para os depósitos livres (somatório de depósitos a vista, poupança e depósitos a prazo) procura explicar o comportamento do público, desconsiderando as operações interbancárias, na variação do nível de depósitos dos bancos. Por sua vez, o relativo aos depósitos interfinanceiros procura espelhar o relacionamento interbancário.

Resulta que a tabela 9 evidencia para os depósitos livres, o mesmo resultado apresentado para os depósitos totais no que concerne às variáveis *Prov* e d_{DPGE} . Isto é facilmente explicável ao se considerar que depósitos livres representam mais de 90% dos depósitos totais⁶. Mas o coeficiente α_9 da variável *Liquidity.dCrisis*, interação da liquidez com a crise, também se apresentou significativo e negativo, evidenciando um decréscimo nos depósitos oriundos do público em geral em uma proporção de 0,16 pontos percentuais para cada ponto percentual de incremento na variação da liquidez. Considerando que a medida da variação da liquidez é defasada em um mês, a perda de depósitos é observada após um aumento na liquidez, denotando um comportamento preventivo por parte dos bancos. Como o coeficiente da variável d_{DPGE} indica um aumento dos depósitos para os bancos DPGE ao redor de 3,5 pontos percentuais, inferior aos 4,3 p.p. da estimação anterior, evidencia-se que o público, ao buscar um banco para depositar seu dinheiro, dá preferência aos demais bancos em detrimento dos bancos DPGE. Para os bancos DPGE durante a crise, o coeficiente é negativo, conforme esperado, mas não é estatisticamente significativo.

Já o teste do modelo para os depósitos interfinanceiros evidenciam que os bancos dão mais importância aos fundamentos bancários tradicionalmente encontrados na literatura para aplicar seus recursos excedentes, visto que os

⁶ Vide Tabela 4

Tabela 9: Alteração nos depósitos livres e interfinanceiros, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (1) para variações dos depósitos livres e depósitos interfinanceiros usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês). As colunas 1 e 3 referem-se à regressão com todos os bancos e nas colunas 2 e 4 foram desconsiderados os grandes bancos. As variáveis de interesse são as seguintes: *Size* é o logaritmo natural dos ativos do banco; *Basel* corresponde ao índice de Basileia; *Liquidity* é a variação da liquidez, representado pelos ativos líquidos; *ROA* é o retorno sobre os ativos; *Prov* é a relação da provisão sobre para créditos; *dCrisis* é uma variável indicadora do período de crise financeira; *dtBTF* é uma variável indicadora de grandes bancos; *dDPGE* é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE; *dPeriod* é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE; *dCrisis.dtBTF* e *dCrisis.dDPGE* capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, respectivamente e as demais variáveis são interações da variáveis de controle descritas com a crise.

*, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	Δ Depósitos Livres (1)	Δ Depósitos Livres (2)	Δ Depósitos Interfinanceiros (3)	Δ Depósitos Interfinanceiros (4)
Variáveis de Interesse				
<i>Size</i>	0.0070 (0.0051)	0.0072 (0.0054)	0,0072 (0.0127)	0.0065 (0.0132)
<i>Basel</i>	0.0163 (0.0194)	0.0171 (0.0202)	0.0068 (0.0484)	0.0056 (0.0499)
<i>Liquidity</i>	-0.0069 (0.0138)	-0.0071 (0.0144)	0.0731** (0.0343)	0.0734** (0.0354)
<i>ROA</i>	-0.1128 (0.2733)	-0.1097 (0.2850)	0.0816 (0.6774)	0.0430 (0.6998)
<i>Prov</i>	-0.4573*** (0.1533)	-0.4563*** (0.1604)	-0.7692** (0.3811)	-0.7741** (0.3949)
<i>dCrisis</i>	-0.7248 (0.5741)	-0.7051 (0.6034)	-2.7817* (1.4278)	-2.919** (1.4867)
<i>Size.dCrisis</i>	0.0304 (0.0253)	0.0295 (0.0266)	0.1259** (0.0629)	0.1317** (0.0655)
<i>Basel.dCrisis</i>	0.2163* (0.1278)	0.2154 (0.1333)	0.2872 (0.3178)	0.3048 (0.3285)
<i>Liquidity.dCrisis</i>	-0.1617*** (0.0469)	-0.1614*** (0.0488)	-0.0529 (0.1166)	-0.0502 (0.1201)
<i>ROA.dCrisis</i>	0.04306 (0.9345)	0.4382 (0.9713)	-0.0546 (2.3235)	-0,0094 (2.3924)
<i>Prov.dCrisis</i>	-1.5491 (0.9280)	-1.5822 (0.9692)	1.2152 (2.3080)	1.3462 (2.3879)
<i>dtBTF</i>	-0.0281 (0.0378)		-0.0160 (0.0941)	
<i>dcrisis.dtBTF</i>	0.0605 (0.1945)		-0.4812 (0.4838)	
<i>dDPGE</i>	0.0337** (0.0169)	0.0351** (0.0179)	-0.0055 (0.0420)	-0.0056 (0.0441)
<i>dCrisis.dDPGE</i>	-0.0767 (0.0782)	-0.0746 (0.0829)	-0.0332 (0.1946)	-0.0253 (0.2044)
<i>dPeriod</i>	-0.0060 (0.0187)	0.0089 (0.0199)	-0.0486 (0.0464)	-0.0552 (0.0491)
constante	-0.0843 (0.1109)	-0.0913 (0.1166)	-0.0652 (0.2578)	-0.0485 (0.2873)
Observações	4565	4223	4566	4224
sigma_e	0.5201	0.5403	1,3069	1.3449
Wald chi2	56.24	52.1	34.6	16.08
Prob>chi2	0	0	0.3879	0.3085
# de grupos	132	123	132	123

coeficientes relativos à liquidez (*Liquidity*) e a baixa qualidade dos ativos (*Prov*) mostraram significância. Como esperado, o coeficiente relacionado à liquidez resultou positivo, e o relacionado à baixa qualidade dos ativos deu negativo. Ou seja, os bancos depositam em bancos que tenham liquidez e ativos melhores. Outra observação interessante é que os coeficientes α_6 e α_7 relativos à variável de crise e a interação do tamanho com a crise, respectivamente, também apresentaram significância, tanto na amostra que inclui como na que não inclui os grandes bancos. Considerando a amostra que não inclui os grandes bancos, o coeficiente α_6 deu negativo indicando uma redução de, aproximadamente, 2,92 pontos percentuais nos depósitos interbancários no período de crise em relação aos outros períodos e o coeficiente α_7 resultou positivo em aproximadamente 0,13 pontos percentuais, evidenciando que os maiores bancos dentre os bancos médios recebem mais depósitos de outros bancos durante a crise. Embora a variável d_{DPGE} não tenha se apresentado significativo, o resultado explica porque os bancos DPGE perderam depósitos interfinanceiros durante a crise⁷, visto que eles são menores, individualmente, que os demais bancos⁸.

4.3.2 Influência dos depósitos na carteira de crédito dos bancos DPGE

Para verificar se a captação em DPGE proporcionou um aumento da oferta de crédito por estes bancos no mercado, fez-se a regressão do modelo representado pela equação (2), de modo a determinar os coeficientes para cada uma das variáveis especificadas para serem substituídos por seu parâmetro específico na equação (3), a fim de estimar o crescimento dos depósitos dos bancos DPGE caso não existisse a possibilidade de captação por depósitos a prazo com garantia especial. Admite-se aqui que o comportamento dos depósitos nos bancos DPGE seja equivalente ao comportamento dos demais bancos de porte médio e pequeno. A tabela 10 mostra o resultado do modelo apresentado pela equação (4) que mostra a variação das operações de crédito em função das variações dos depósitos e do DPGE.

⁷ Vide Gráficos 3 e 4.

⁸ Vide Tabela 2.

Tabela 10: Alteração nas operações de crédito em virtude do DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (4) para variações das operações de crédito em função das variações dos depósitos totais (coluna 1), depósitos livres (coluna 2), depósitos a prazo (coluna 3) e do DPGE, usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês).

*, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	Δ Loan (1)	Δ Loan (2)	Δ Loan (3)
Variáveis de Interesse			
Δ Depósitos Totais	0.0476*** (0.0011)		
Δ Depósitos Livres		0.0521*** (0.0126)	
Δ Depósitos à Prazo			0.0884*** (0.0160)
Δ DPGE	0.0414 (0.0486)	0.0450 (0.0486)	0.0431 (0.0485)
d Period	-0.0298* (0.0172)	-0.0174 (0.0172)	-0.0227 (0.0171)
constante	0.0697*** (0.0081)	0.0614*** (0.0080)	-0.0608*** (0.0080)
Observações	4639	4639	4639
sigma_e	0.4710	0.4711	0.4704
F	7,07	6,49	10.93
Prob>F	0.0001	0.0002	0
# de grupos	129	129	129

Evidencia-se, na tabela 10, ao observar que os coeficientes γ_1 relativos aos depósitos totais, depósitos livres e depósitos a prazo, que captam a variação percentual esperada das operações de crédito nos bancos DPGE; resultaram positivos e significativos, conforme esperado, evidenciando um acréscimo das operações de crédito em, aproximadamente, 0,048; 0,052 e 0,088 pontos percentuais para cada ponto percentual de aumento nos dos depósitos totais; depósitos livres e depósitos a prazo, respectivamente. Deste resultado denota-se que a captação em depósito a prazo, dentre as modalidades de depósitos, é a principal fonte de recursos para as operações de crédito. Já o coeficiente γ_2 relativo ao DPGE não apresentou significância, denotando que não houve variação no crédito em função da captação em DPGE, ratificando o demonstrado pelo gráfico 5, quando o início das operações de DPGE em nada alterou a evolução das operações de crédito, tendo esta apresentado um descolamento da linha de depósitos a prazo, apenas a partir de setembro de 2010. Por sua vez, o coeficiente γ_3 referente à variável d Period apresentou significância apenas na regressão da coluna 1 e evidenciou uma queda nas operações de crédito dos bancos em geral durante o

período de disponibilização do DPGE na ordem de 0,03 pontos percentuais para cada ponto percentual de aumento dos depósitos.

Deste resultado depreende-se que a captação em DPGE não migrou para as operações de crédito e que apenas a partir de 2010, uma pequena parte do DPGE (pouco mais de 4%) foi utilizada para alavancar as operações de crédito. Partindo do pressuposto que o DPGE surgiu para amenizar os problemas de liquidez de alguns bancos (Mesquita & Torós, 2010), seu objetivo foi alcançado, uma vez que está evidenciado que os bancos DPGE não direcionaram estes recursos para as operações de crédito.

4.3.3 Variação nas Taxas de Juros

Por fim, para verificar se o DPGE teve influência nas taxas de juros praticadas pelos bancos em geral, como sugerido pelo gráfico 7, utiliza-se o modelo especificado na equação (5). Nesta equação lança-se mão de uma variável a mais, em relação ao estudo na variação dos depósitos⁹, definida pela interação da variável indicativa de bancos DPGE com a variável indicativa do período permitido para a captação de depósitos a prazo com garantia especial ($d_{Period} \cdot d_{DPGE}$), com a finalidade de determinar se o DPGE permitiu um decréscimo nas taxas de juros praticadas por estes bancos, cujo coeficiente é o principal parâmetro a ser considerado.

Para se estudar melhor a influência das taxas nos bancos médios e pequenos, o modelo foi testado com e sem os grandes bancos na amostra e com e sem efeitos fixos no tempo. A tabela 11 mostra o resultado do modelo e percebe-se que não há diferenças expressivas entre as amostras que contém ou não os grandes bancos.

Analisando a tabela observa-se, conforme esperado, que o coeficiente relativo à variável $d_{Period} \cdot d_{DPGE}$ é negativo e significativo, indicando que há uma redução aproximada de 0,1 ponto percentual na taxa trimestral para os bancos DPGE em relação aos demais bancos, após o início da comercialização dos depósitos com garantia especial. Este coeficiente só não apresentou significância

⁹ Seção 4.3.1

Tabela 11: Alteração nas taxas de depósito a prazo, crise financeira, grandes bancos e bancos DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (5) para variações nas taxas praticadas nos depósitos a prazo usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês). As colunas 1 e 3 referem-se à regressão com todos os bancos e nas colunas 2 e 4 foram desconsiderados os grandes bancos. As colunas 3 e 4 referem-se a resultado utilizando efeitos fixos no tempo. *Size* é o logaritmo natural dos ativos do banco; *Basel* corresponde ao índice de Basileia; *Liquidity* é a variação da liquidez, representado pelos ativos líquidos; *ROA* é o retorno sobre os ativos; *Prov* é a relação da provisão sobre para créditos; *dCrisis* é uma variável indicadora do período de crise financeira; *dtBTF* é uma variável indicadora de grandes bancos; *dDPGE* é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE; *dPeriod* é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE; *dCrisis.dtBTF* e *dCrisis.dDPGE* capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, respectivamente, *dPeriod.dDPGE* é uma variável da interação dos bancos emissores de DPGE e o período disponibilizado para essa emissão e as demais variáveis são interações da variáveis de controle descritas com a crise.

*, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	Δtaxa Todos os bancos (1)	Δtaxa Bancos médios e pequenos (2)	Δtaxa c/ ef.fixos Todos os bancos (3)	Δtaxa c/ ef.fixos Bancos médios e pequenos (4)
Variáveis de Interesse				
<i>Size</i>	-0.0178*** (0.0002)	0.0002 (0.0002)	-0.0017*** (0.0002)	0.0000 (0.0001)
<i>Basel</i>	-0.0162*** (0.0004)	-0.0005 (0.0003)	-0.0017*** (0.0004)	-0.0005* (0.0003)
<i>Liquidity</i>	-0.0003 (0.0002)	-0.0001 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)	0.0001 (0.0002)
<i>ROA</i>	-0.0092* (0.0055)	0.1013 (0.0040)	-0.00099* (0.0056)	0.0014 (0.0039)
<i>Prov</i>	-0.0032 (0.0034)	-0.0050** (0.0024)	-0.0014 (0.0034)	-0.0035 (0.0024)
<i>dCrisis</i>	-0.0030 (0.0095)	-0.0008 (0.0068)	-0.0026 (0.0097)	0.0000 (0.0067)
<i>Size.dCrisis</i>	0.0000 (0.0004)	-0.0002 (0.0003)	0.0000 (0.0004)	-0.0002 (0.0003)
<i>Basel.dCrisis</i>	-0.0019 (0.0022)	-0.0014 (0.0016)	-0.0021 (0.0022)	-0.0016 (0.0015)
<i>Liquidity.dCrisis</i>	-0.0003 (0.0009)	-0.0000 (0.0007)	-0.0003 (0.0009)	-0.0001 (0.0006)
<i>ROA.dCrisis</i>	0.0117 (0.0222)	0.0037 (0.0157)	0.0120 (0.0224)	0.0036 (0.0155)
<i>Prov.dCrisis</i>	-0.0037 (0.0155)	0.0071 (0.0111)	-0.0051 (0.0157)	0.0059 (0.0109)
<i>dtBTF</i>	-0.0006 (0.0021)	-0.0085*** (0.0019)		
<i>dcrisis.dtBTF</i>	0.0017 (0.0031)	0.0022 (0.0022)		
<i>dDPGE</i>	0.0006 (0.0010)	0.0025*** (0.0009)	0.0004 (0.0009)	0.0022*** (0.0008)
<i>dCrisis.dDPGE</i>	-0.0030** (0.0013)	-0.0030*** (0.0009)	-0.0029** (0.0013)	-0.0030*** (0.0009)
<i>dPeriod</i>	-0.0109*** (0.0005)	-0.0046*** (0.0009)	-0.0117*** (0.0005)	-0.0054*** (0.0009)
<i>dPeriod.dDPGE</i>	-0.0012* (0.0006)	-0.0014*** (0.0004)	-0.0006 (0.0006)	-0.0009** (0.0004)
constante	-0.0758*** (0.0041)	0.0353*** (0.0035)	0.0734*** (0.0039)	0.0032*** (0.0032)
Observações	4384	4384	4042	4042
Sigma-e	0.2877	0.4099	0.2218	0.3125
Wald chi2	1849.02	7979.00	1801.15	8138.05
Prob>chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
# de grupos	132	132	123	123

para amostra sem os grandes bancos e sem efeitos fixos no tempo, o que pode ser explicado pelo fato de todos os bancos médios e pequenos terem diminuído suas taxas neste período, mas ao considerar efeitos fixos nesta amostra, leva-se em conta que no passado as taxas dos bancos DPGE eram mais elevadas que os demais bancos, fato que só se inverteu em um período mais recente.

Também, conforme esperado, nota-se significativo e negativo o coeficiente relativo ao período de existência do DPGE, $dPeriod$, o que mostra que houve redução de, aproximadamente, meio ponto percentual (considerando a regressão com efeitos fixos) na taxa dos bancos médios e pequenos neste período em relação ao período anterior, quando o produto DPGE não existia; ou redução de um ponto percentual na taxa de todos os bancos, ao incluirmos os grandes bancos na amostra. O coeficiente referente à variável $dDPGE$ também apresentou significância na regressão com efeitos fixos, indicando que estes bancos pagam taxas trimestrais em, aproximadamente, 0,2 pontos percentuais superiores aos demais bancos, ratificando o observado no gráfico 7.

A variável indicadora da interação dos bancos DPGE com a crise ($dCrisis.dDPGE$) resultou negativa e significativa, porque estes bancos só superaram as taxas dos demais bancos no final do período de crise¹⁰. A explicação provável para este fenômeno é que os bancos DPGE, no auge da crise, não obtiveram sucesso na captação, mesmo oferecendo taxas maiores, uma vez que neste trabalho estão representadas taxas de captação efetivamente negociadas. A variável identificadora dos grandes bancos se mostrou significativa na amostra com efeitos fixos, evidenciando que eles pagam taxas menores em 0,85 pontos percentuais, aproximadamente, que os bancos menores, conforme esperado.

Quanto às variáveis de controle, as relativas ao tamanho, Basileia e retorno sobre os ativos tiveram significância na amostra que contém os grandes bancos, apresentando-se igualmente negativos e significativos, indicando que a taxa é menor quanto maior o banco, maior Basileia e maior o lucro. A variável $Prov$ apresentou significância apenas no teste com efeitos fixos na amostra que exclui os grandes bancos.

¹⁰ Vide Gráfico 7.

4.4 Testes de Robustez

4.4.1 Variação de depósitos

Durante a crise financeira de 2008 alguns bancos não quebraram porque o Banco Central do Brasil autorizou a captação por meio de depósitos a prazo com garantia especial. Mas será que estes bancos tiveram apenas um problema passageiro e específico, por não estarem devidamente preparados para enfrentar aquele momento de crise? Ou serão estes bancos eternos candidatos a sofrerem uma corrida bancária por serem consideravelmente frágeis? Este capítulo estuda o comportamento dos bancos em 2 períodos de crise distintos, o de 2008 propriamente dito, e o de restrição de liquidez logo após a liquidação do Banco Santos, que se estende de dezembro de 2004 a março de 2005, segundo análise de Ahmar (2006)¹¹.

A tabela 12 mostra o resultado do modelo da equação (1) para as duas crises em conjunto, entre os bancos médios e grandes. O resultado é consistente com o obtido ao estudo utilizando apenas a crise de 2008¹².

Evidencia-se que na análise das duas crises, em conjunto, o coeficiente referente à variável indicadora de bancos que emitiram DPGE ($dDPGE$) se apresenta significativo e positivo, à exceção da regressão para depósitos interfinanceiros. Este resultado mostra que os bancos DPGE captam ao redor de 5 pontos percentuais a mais em relação aos demais bancos, como esperado¹³.

¹¹ Segundo a análise conduzida por Ahmar (2006), o período de crise foi determinado pelo teste da média da variação dos depósitos que apontou o período de novembro de 2004 e fevereiro de 2005 como de variação significativamente negativa para o grupo de bancos que sofreram perda de depósitos. O trabalho de Ahmar baseou-se em dados mensais e seus dados foram utilizados para ajustar o período de crise para base trimestral, resultando como o último trimestre de 2004 e o primeiro de 2005 o espaço de tempo que apresentou variação negativa dos depósitos.

¹² Tabela 8 e 9.

¹³ Vide Gráfico 1.

Tabela 12: Alteração nos depósitos, crise em geral, bancos DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (1) para variações dos depósitos (totais, livres, a prazo e interfinanceiros) usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês), desconsiderados os grandes bancos para 2 períodos de crise combinados, o de restrição de liquidez após a liquidação do Banco Santos entre out/2004 e mar/2005 e o da crise do *subprime* entre out/2008 e mar/2009. As variáveis de interesse são as seguintes: *Size* é o logaritmo natural dos ativos do banco; *Basel* corresponde ao índice de Basileia; *Liquidity* é a variação da liquidez, representado pelos ativos líquidos; *ROA* é o retorno sobre os ativos; *Prov* é a relação da provisão sobre para créditos; *dCrisis* é uma variável indicadora dos períodos de crise financeira; *dtBTF* é uma variável indicadora de grandes bancos; *ddPGE* é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE; *dPeriod* é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE; *dCrisis.dtBTF* e *dCrisis.ddPGE* capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, respectivamente e as demais variáveis são interações da variáveis de controle descritas com as crises.

*, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	ΔDepósitos Totais (1)	ΔDepósitos Livres (2)	ΔDepósitos a Prazo (3)	ΔDepósitos Interfinanceiros (4)
Variáveis de Interesse				
<i>Size</i>	0.0074 (0.0050)	0.0097 (0.0065)	0,0117 (0.0079)	0.0050 (0.0137)
<i>Basel</i>	0.0158 (0.0196)	0.0190 (0.0232)	0.0578** (0.0248)	0.0023 (0.0533)
<i>Liquidity</i>	0.0131 (0.0139)	-0.0081 (0.0155)	-0.0397*** (0.0148)	0.0854*** (0.0379)
<i>ROA</i>	0.0048 (0.2623)	-0.1143 (0.2979)	-0.0591 (0.3250)	0.0396 (0.7146)
<i>Prov</i>	-0.4743*** (0.1524)	-0.5494*** (0.1780)	-0.2317*** (0.1967)	-0.8192*** (0.4152)
<i>dCrisis</i>	-0.1472 (0.3316)	-0.0080 (0.3667)	-0.0972 (0.3470)	-1.4112 (0.9034)
<i>Size. dCrisis</i>	0.0050 (0.0151)	0.0016 (0.0167)	0.0043 (0.0156)	0.0642 (0.0412)
<i>Basel. dCrisis</i>	0.0706* (0.0520)	0.0991* (0.0576)	0.0887 (0.0617)	0.0794 (0.1418)
<i>Liquidity. dCrisis</i>	-0.0156 (0.0310)	-0.0733** (0.0343)	-0.0133 (0.0360)	-0.0778 (0.0844)
<i>ROA. dCrisis</i>	0.0468 (0.7342)	0.6382 (0.8202)	-1.0687 (0.9632)	-0.3175 (2.0004)
<i>Prov. dCrisis</i>	-0.0741 (0.4415)	-0.2556 (0.4900)	-0.9181* (0.4752)	0.6842 (1.2028)
<i>ddPGE</i>	0.0503** (0.0168)	0.0472** (0.0223)	0.0541* (0.0303)	-0.0056 (0.459)
<i>dCrisis.ddPGE</i>	0.0955** (0.0485)	-0.1131** (0.0536)	-0.1248** (0.0495)	-0.0176 (0.1322)
<i>dPeriod</i>	-0.0226 (0.0183)	0.0035 (0.0205)	0.0009 (0.0193)	-0.0585 (0.0499)
constante	-0.0980 (0.1092)	-0.1422 (0.1396)	-0.2010 (0.1701)	-0.0108 (0.2977)
Observações	4224	4223	4020	4224
sigma_e	0.4901	0.5415	0.4807	1.3450
Wald chi2	36.90	40.51	50.00	15.26
Prob>chi2	0.0008	0.0002	0.0000	0.3608
# de grupos	123	123	123	123

4.4.2 Variação nos Prêmios das Taxas de Juros

Considerando que a conjuntura econômica nacional varia com muita intensidade, com o governo promovendo alterações constantes na taxa Selic de remuneração dos títulos públicos, ora para cima e ora para baixo, influenciando consideravelmente na formação das taxas dos títulos de depósitos a prazo emitidos pelos bancos, foi realizado um teste para os prêmios pagos pelos bancos, descontando das taxas praticadas, a taxa Selic. O resultado está apresentado na tabela 13, considerando efeitos fixos, e considerando todos os bancos para melhor visualizar os efeitos dos prêmios, pois, como foi visto anteriormente, os grandes bancos costumam pagar prêmios negativos, ao contrário dos demais bancos.

Como esperado, evidencia-se que os prêmios pagos pelos grandes bancos são menores que os prêmios praticados pelos outros bancos em geral, conforme o resultado do coeficiente da variável $dTBTF$, que resultou significativo e negativo. Por sua vez, o coeficiente de identidade dos bancos DPGE ($dDPGE$) resultou significativo e positivo, mostrando que estes bancos pagam prêmio maior que os outros bancos, em geral, ao redor de 0,25 pontos percentuais ao trimestre¹⁴.

Já durante a crise de 2008, o prêmio pago foi menor, conforme o coeficiente da variável $dCrisis.dDPGE$, este resultado já era esperado, porque, provavelmente, os bancos DPGE não lograram êxito na captação, mesmo a taxa maiores. Mas este mesmo coeficiente não se mostra significativo quando se considera as duas crises, provavelmente, porque na crise de 2004, os bancos DPGE não ofereceram prêmios maiores em relação aos que eram normalmente oferecidos.¹⁵

Também evidencia-se que o prêmio pago pelos bancos com a emissão de DPGE diminuiu em relação aos outros bancos e ao período anterior. Segundo o coeficiente da variável $dPeriod.dDPGE$, os bancos DPGE passaram a pagar a menos 0,14 (considerando a regressão da crise do *subprime*) e 0,84 (considerando a regressão das crises combinadas) pontos percentuais ao trimestre de prêmio neste

¹⁴ Vide Gráficos 6 e 7.

¹⁵ Vide Gráficos 6 e 7.

Tabela 13: Alteração nos prêmios pagos na captação de depósito a prazo, crises financeira, grandes bancos e bancos DPGE

Esta tabela mostra o resultado da equação estimada (5) para variações nos prêmios pagos nos depósitos a prazo usando o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS, na sigla em inglês), considerando efeitos fixos no tempo. A coluna 1 refere-se à crise do *subprime* entre out/2008 e mar/2009 e a coluna 2 refere-se às crises de liquidez após a liquidação do Banco Santos entre out/2004 e mar/2005 e a do *subprime*. *Size* é o logaritmo natural dos ativos do banco; *Basel* corresponde ao índice de Basileia; *Liquidity* é a variação da liquidez, representado pelos ativos líquidos; *ROA* é o retorno sobre os ativos; *Prov* é a relação da provisão sobre para créditos; *dCrisis* é uma variável indicadora do período de crise financeira; *dtBTF* é uma variável indicadora de grandes bancos; *dDPGE* é uma variável indicadora de bancos que emitiram DPGE; *dPeriod* é uma variável indicadora do período em que se disponibilizou a captação de DPGE; *dCrisis.dtBTF* e *dCrisis.dDPGE* capturam os efeitos não lineares no período de crise dos grandes bancos e dos bancos emissores de DPGE, , respectivamente, *dPeriod.dDPGE* é uma variável da interação dos bancos emissores de DPGE e o período disponibilizado para essa emissão e as demais variáveis são interações da variáveis de controle descritas com a crise. *, **, *** indica a significância estatística para 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Variável Dependente	Δprêmio Crise <i>subprime</i> (1)	Δprêmio Crise combinada (2)
Variáveis de Interesse		
<i>Size</i>	0.0000 (0.0002)	0.0007 (0.0002)
<i>Basel</i>	-0.0005 (0.0003)	-0.0009 (0.0003)
<i>Liquidity</i>	0.0001 (0.0002)	0.0008 (0.0002)
<i>ROA</i>	0.0013 (0.0040)	0.0087 (0.0041)
<i>Prov</i>	-0.0050** (0.0024)	-0.0029** (0.0025)
<i>dCrisis</i>	-0.0085 (0.0068)	-0.0318* (0.0043)
<i>Size.dCrisis</i>	-0.0002 (0.0003)	-0.0013 (0.0002)
<i>Basel.dCrisis</i>	-0.0014 (0.0016)	0.0049 (0.0008)
<i>Liquidity.dCrisis</i>	-0.0000 (0.0007)	0.0033 (0.0004)
<i>ROA.dCrisis</i>	0.0037 (0.0157)	-0.0042 (0.0112)
<i>Prov.dCrisis</i>	-0.0071 (0.0110)	-0.0108 (0.0058)
<i>dtBTF</i>	-0.0085*** (0.0019)	-0.0157*** (0.0018)
<i>dcrisis.dtBTF</i>	0.0022 (0.0022)	0.0055 (0.0013)
<i>dDPGE</i>	0.0025*** (0.0009)	0.0025*** (0.0009)
<i>dCrisis.dDPGE</i>	-0.0030** (0.0009)	-0.0014 (0.0006)
<i>dPeriod</i>	0.0036*** (0.0009)	0.0011*** (0.0009)
<i>dPeriod.dDPGE</i>	-0.0014*** (0.0004)	-0.0084*** (0.0004)
constante	-0.027 (0.0035)	0.0236 (0.0035)
Observações	4385	4385
Sigma-e	0.4130	0.1989
Wald chi2	65397.49	64963.27
Prob>chi2	0.0000	0.0000
# de grupos	132	132

período, identificando que estes bancos, em oposição à outrora, estão pagando menos pelos seus depósitos que os demais bancos, demonstrando a segurança que o DPGE introduziu no mercado.

Observa-se, também, que, após a crise, os prêmios, em geral, aumentaram, conforme o resultado do coeficiente da variável *dPeriod*, que reflete os prêmios pagos por todos os bancos após a criação do DPGE. Ao se verificar o comportamento das taxas, vê-se que elas diminuíram. A razão para este fenômeno é que durante este período, a taxa Selic vem caindo sistematicamente e os bancos devem estar oferecendo prêmio maior para manter a atratividade dos depósitos.

A regressão das crises combinadas também mostrou, pelo coeficiente da variável indicadora dos períodos de crise (*dCrisis*), uma queda significativa no prêmio de 3,18 pontos em relação aos demais períodos. Provavelmente, este resultado se deve ao período anterior à primeira crise, entre 2001 e 2004, quando os prêmios eram muito maiores¹⁶ e após a crise de 2008, quando os demais bancos, que não são grandes e não emitem DPGE, passaram a ter que pagar prêmios bem maiores em relação aos demais bancos e aos demais períodos.

¹⁶ Vide Gráfico 6.

5 CONCLUSÃO

Esse estudo investiga os efeitos da criação do DPGE para o volume de depósitos, as taxas de captações dos bancos e sobre a oferta de crédito por parte dos bancos brasileiros.

No decorrer deste estudo, os bancos foram divididos em 3 categorias: grandes bancos, bancos que captam DPGE e demais bancos. Os bancos DPGE representam 45% do número de bancos do SFN¹⁷, 5% do total de ativos, 5% no total de depósitos e 5% do total de crédito. Do total de depósitos bancários do SFN, 55% são oriundos de operações de depósitos a prazo. Para os bancos DPGE, os depósitos a prazo representam mais de 80% do total de depósitos destes bancos.

Dentre as 3 categorias citadas acima, a categoria dos bancos DPGE foi a única que contabilizou perdas no total de depósitos durante a crise, que foram recuperadas após a autorização para a captação com DPGE. A categoria dos demais bancos, que não inclui os grandes bancos nem os bancos DPGE, também tiveram perdas de depósitos junto ao público, mas foram recompensados com depósitos oriundos do mercado interbancário.

O aumento na captação de depósitos, principalmente de depósitos a prazo, proporciona um aumento no volume das operações de crédito. Embora a emissão de DPGE, ao final da crise, tenha proporcionado uma recuperação a maior no nível de depósitos, foi evidenciado que esta captação não foi direcionada para as operações de crédito, sendo, provavelmente, utilizada para o re-equilíbrio financeiro dos bancos que o emitiram.

Também ficou demonstrado que os prêmios pagos pelos bancos DPGE, durante a crise, foram inferiores ao dos demais bancos. A explicação razoável para este fenômeno é que os bancos DPGE, no auge da crise, não obtiveram sucesso na captação de depósitos, uma vez que neste trabalho estão representadas taxas de captação efetivamente negociadas.

¹⁷ SFN: Sistema Financeiro Nacional

Ao estudar a variação nas taxas, evidenciou-se que os prêmios pagos, após a crise, pelos bancos DPGE, são inferiores aos dos demais bancos e, mesmo assim, o crescimento dos depósitos é maior, o que só se justifica pela segurança proporcionada pelo limite diferenciado do seguro de depósito do DPGE.

Em relação aos fundamentos bancários, evidenciou-se que, quanto à política de taxas, ela é menor quanto maior o banco, maior o índice de Basileia e maior lucro.

Também ficou demonstrado que, mesmo com as medidas de estímulo tomadas pelo governo brasileiro no auge da crise de 2008, os outros bancos não se sentiram encorajados em aumentar seus depósitos junto aos bancos DPGE e que estes fazem parte do mesmo grupo que tiveram problemas de liquidez em 2004 e 2005, na esteira da intervenção no Banco Santos. Somando-se estes fatos, evidencia-se que os bancos DPGE são bancos problemáticos, com menor capacidade de financiamento e, sempre, estarão mais expostos a problemas de liquidez em períodos de desordem econômica.

Ao avaliar o impacto da crise nos bancos brasileiros, cabe observar que, embora os bancos DPGE tenham sido acometidos de uma fuga considerável de seus depósitos, da ordem de R\$102 bilhões, montante maior que este (R\$114 bilhões) foi depositado nos grandes bancos no mesmo período, revelando que não houve uma corrida ao sistema bancário como um todo. Portanto, as características destes bancos, que não se tratam de bancos de varejo e são dependentes de investidores institucionais¹⁸, os distingue como de pouca importância sistêmica.

Baseado na literatura científica, Ahmar (2006, pg 99) aponta, entre outros, os seguintes itens como funções ou objetivos essenciais da supervisão bancária: (i) evitar ou minimizar o risco sistêmico que deriva do efeito contágio; (ii) evitar o risco moral associado à existência do seguro-depósito, uma vez que este enfraquece a disciplina de mercado pelo investidor e possibilita a adoção de estratégias de maior risco pelos gestores dos bancos e (iii) preservar a poupança popular, atenuando a assimetria de informação entre grandes e pequenos poupadores. Neste contexto,

¹⁸ Oliveira et al, 2012, identificaram que os bancos que sofreram as maiores perdas em depósitos tinham relativamente, ex-ante, mais depósitos provenientes de investidores institucionais, cuja dependência era 60% maior que dos outros bancos.

não existem razões calcadas em fundamentos teóricos que expliquem a introdução do DPGE pela autoridade reguladora para ajudar na capitalização destes bancos¹⁹, visto que são sistemicamente sem importância e não são detentores de recursos provenientes da poupança popular.

A existência do seguro-depósito amplo e limitado, isto é, ao alcance de todos os investidores e limitado a um montante máximo, equivalente a R\$70 mil no caso brasileiro, é plenamente justificável para atenuar a assimetria de informações entre pequenos e grandes investidores, de forma que a disciplina de mercado seja exercida pelos agentes mais qualificados²⁰. Assim, quem tem qualificação é incentivado a exercer a disciplina de mercado e quem não tem conta com o seguro²¹. A introdução do DPGE afronta esta lógica ao extinguir a vontade de boa parte dos investidores qualificados em monitorar o mercado, visto que seus recursos estão protegidos em até R\$20 milhões. De forma geral, a teoria desaconselha a introdução de depósitos assegurados que beneficiem grandes investidores²².

Não se pode afirmar, contudo, que o DPGE já tenha afetado a disciplina dos bancos quanto ao gerenciamento dos próprios riscos, pois esta pesquisa abrange um período de, apenas, 30 meses após o lançamento do DPGE e foi percebido que a utilização dos recursos provenientes do DPGE, neste período, serviu basicamente para o suprimento de liquidez. Só nos últimos 12 meses é que se evidenciam um direcionamento de parte ainda ínfima destes recursos, ao redor de 4%, para o crédito, o que abre espaço para um estudo futuro sobre o gerenciamento destas operações.

Cabe destacar que o possível relaxamento da disciplina de mercado por conta do DPGE onera a atuação da autoridade supervisora, a quem cabe a

¹⁹ Autoridades monetárias respondem a crises bancárias com uma série de intervenções, que permite que bancos ineficientes continuem funcionando, criando expectativas para futuros resgates e provocando um relaxamento do gerenciamento de risco por parte dos bancos (risco moral). (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998).

²⁰ Cobertura limitada faz o seguro incompleto e força os grandes depositantes para monitorar os bancos. (Beck, 2003).

²¹ Golembe (1960) afirma que uma das finalidades do seguro depósito é a de proteger o pequeno depositante contra perdas resultantes de falhas de banco

²² Um regime de seguro de depósito pode promover a estabilidade bancária, impedindo uma corrida bancária, mas também é uma fonte potencial de risco moral. Os bancos podem transferir o risco de seus negócios para os quotistas do regime de seguro de depósito. (Beck, 2003).

atribuição de supervisionar a administração e o gerenciamento de riscos destes bancos, visto que ele é o avalizador destas operações.

Porém, a adoção de depósitos a prazo com garantia especial pode ser justificada pelo prisma do “dilema do supervisor bancário” (Ahmar, 2006, p.105). A simples presença de uma autoridade supervisora do sistema financeiro pode permitir um afrouxamento do monitoramento do mercado por parte dos investidores, pois este delega à autoridade a atribuição de disciplinar o mercado, dependendo do grau de confiança nela depositado. No auge da crise, um possível anúncio de uma intervenção ou liquidação de um banco, mesmo que não sistemicamente importante, poderia intensificar a onda de resgates, contagiando os demais bancos que ainda não tivessem sofrido do fenômeno, além de afetar a credibilidade do supervisor. Uma comunicação, por parte da autoridade minimizando a importância do fato (caso isolado), poderia atenuar a onda de saques, mas não eliminaria o risco da onda de resgates continuarem e vir a ser responsabilizado pela perda dos depositantes. Se a autoridade não atuar, o número de liquidações pode não se limitar a instituições insolventes e atingir bancos saudáveis. Desta forma, a introdução do DPGE se justifica, pois, dá segurança ao investidor e protege o sistema; desde que temporário, até passar os efeitos mais agudos da crise.

Além de sistemicamente não importantes, os bancos DPGE demonstraram ser os mais frágeis do sistema financeiro, por estarem mais propensos a sofrer uma onda de resgates na ocorrência de qualquer distúrbio na conjuntura econômica, como ficou evidenciado na análise em conjunto das crises de 2008 e 2004, além de serem os menores bancos do Sistema Financeiro Nacional e, por isso, com menor capacidade de reação. Outro ponto de destaque é a dependência geral dos bancos médios e pequenos dos grandes bancos: durante a crise, alguns bancos conseguiram compensar a fuga de depósitos com depósitos interbancários feitos pelos outros bancos. No entanto, para uma série de bancos, justamente os que viriam a emitir DPGE, a fuga de depósitos não pôde ser compensada pelo interbancário.

O DPGE também distorce os preços de mercado, conferindo um custo de capital mais baixo do que o natural aos bancos que o emitem. Deve ser por isso que o custo de captação com depósitos a prazo comuns (isto é, com garantia limitada a

R\$70 mil) embuta um prêmio por risco sensivelmente maior que o de equilíbrio²³, o que pode vir a comprometer a lucratividade e a competitividade de bancos que, por razões diversas, decidam não emitir o DPGE.

Portanto, a assunção de depósitos com garantia diferenciada só se justifica para solucionar uma situação de caos, de desordem financeira, para dar segurança aos depositantes nos momentos de muita incerteza. Porém, não se explica sua manutenção para além do período de perturbação. Assim, em dezembro de 2010, o Conselho Monetário Nacional (CMN) promulgou um cronograma de redução do limite permitido para a captação de DPGE, que previa a extinção de suas emissões a partir de 2016 (Resolução 3.931).

Contudo, em julho de 2012, por meio da Resolução 4.115, o CMN transforma o DPGE em fonte de recursos permanente. Difícil entender as razões que levaram o CMN a tomar tal medida, principalmente se for levado em conta que o presente estudo mostra que a captação com DPGE não se transmite para o canal de crédito. É de se destacar que, após a crise, cinco bancos, todos emissores de volumes substanciais de DPGE, tiveram problemas financeiros que os levaram a ser adquiridos por outras instituições ou liquidados. Vislumbra-se aqui um mote para novas pesquisas, pois a motivação inicial de ser um remédio para uma crise bancária há muito se extinguiu. Garantir estabilidade para os bancos que emitem DPGE não se sustenta pela pouca importância destes bancos no sistema.

²³ Ativos são empréstimos de longo prazo com taxas de juros fixas, a taxa de retorno dos ativos não se ajusta com a rapidez necessária a um aumento nas taxas de captação. (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHARYA, Viral; MORA, Nada. ***Are Banks Passive Liquidity Backstops? Deposit Rates and Flows during the 2007-2009 Crisis.*** NBER Working Paper n. 17.838, 2012.

AHMAR, Carlos. ***Propagação e combate à crise de liquidez bancária: o caso da minicrise de liquidez de 2004.*** Dissertação de Mestrado em Administração. Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2006.

ALCÂNTARA, Wenersamy R. ***Uma abordagem para a gestão de liquidez e alocação de recursos no curto prazo em bancos comerciais.*** Tese de doutorado em Administração. Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, 2006.

ALLEN, Franklin; BABUS Ana. ***Networks in Finance. Network Challenge,*** Edited by Paul Kleindorfer and Jerry Wind, Wharton School Publishing, 367-382, 2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. ***Resolução 3.692,*** publicado em 26.3.2009, disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>

BANCO CENTRAL DO BRASIL. ***Resolução 3.931,*** publicado em 26.12.2010, disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. ***International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards.*** Publicado em junho de 2006, disponível em <<http://www.bis.org/bcbs>>

BECK, Thorsten. ***The Incentive-Compatible Design of Deposit Insurance and Bank Failure Resolution - Concepts and Country Studies.*** World Bank - Finance, Development Research Group. Working Paper, 2003.

CALOMIRIS, Charles W. ***Is Deposit Insurance Necessary? A Historical Perspective.*** *The Journal of Political Economy*, Chicago, v.50, n. 2 p. 283-295, 1990.

CALOMIRIS, Charles W.; GORTON, Gary. ***The Origins of Banking Panics: Models, Facts, and Bank Regulation***. Chapter in NBER book *Financial Markets and Financial Crises*, p. 109 – 174, 1991.

CALOMIRIS, Charles W.; KAHN, Charles M. ***The Role of Demandable Debt in Structuring Optimal Banking Arrangements***. *The American Economic Review*, v.81, n. 3, p. 497-513, 1991.

CORAZZA, Gentil. ***Os Dilemas da Supervisão Bancária***. *Indicadores Econômicos FEE*, Porto Alegre, v. 28, p. 85-99, 2000.

DAM, Lammertjan; KOETTER, Michael. ***Bank Bailouts and Moral Hazard: Empirical Evidence from Germany***. *Review of Financial Studies*. 2012.

DEMIRGÜC-KUNT, Asli; DETRAGIACHE, Enrica. ***The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries***. *IMF Staff Papers*, v. 45, n. 1, 1998.

DIAMOND, Douglas W.; DYBVIK, Philip H. ***Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity***. *The Journal of Political Economy*, Chicago, v.91, n. 31 p. 401-419, 1983.

DIAMOND, Douglas W.; RAJAN, Raghuram G. ***Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking***. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 109, n. 2 p. 287-327, 2001.

FAHLENBRACH, R; PRILMEIER, R. e STULZ; R. ***This Time Is the Same: Using Bank Performance in 1998 to Explain Bank Performance during the Recent Financial Crisis***. *The Journal of Finance*, v.67, n.6, 2012.

FREITAS, Maria C. ***Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito***. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 23, p. 125-145, 2009.

GOLDFAJN, Ilan; VALDÉS, Rodrigo O. ***Liquidity Crises and the International Financial Architecture***. *Working Paper*, PUC-RIO, 1999.

GOLEMBE, Carter H. ***The Deposit Insurance Legislation of 1933: An Examination of its Antecedents and its Purposes.*** *Political Science Quarterly*, pp. 189-195, June 1960

GREENWOOD, Jeremy; JOVANOVIC, Boyan. ***Financial Development, Growth, and the Distribution of Income.*** *The Journal of Political Economy*, Chicago, v.98, n. 5 p. 1076-1107, 1990.

GROPP, Reint; HAKENES, Hendrik e SCHNABEL, Isabel. ***Competition, Risk-shifting, and Public Bail-out Policies.*** *Review of Financial Studies*. 2010.

HUANG, Rocco; RATNOVSKI, Lev. ***The Dark Side of Bank Wholesale Funding.*** *Working Paper Series n. 1223, European Central Bank, 2010*

IMAI, Masami A.; TAKARABE, Seitaro. ***Transmission of liquidity shock to bank credit: Evidence from the deposit insurance reform in Japan.*** *Journal of The Japanese and International Economies*, V. 25, p. 143–156, 2011.

KASHYAP, Anil K.; STEIN Jeremy C. ***What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy?*** *The American Economic Review*, v. 90, n. 3, p. 407-428, 2000.

KHWAJA, Asim Ijaz; MIAN Atif. ***Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market.*** *American Economic Review*, v.98(4), p.1413–42, Setembro 2008.

LEVINE, Ross. ***Finance and Growth: Theory and Evidence.*** *National Bureau of Economic Research. Working Paper*, 2004.

MESQUITA, Mário; TORÓS, Mario. ***Considerações sobre a Atuação do Banco Central na Crise de 2008.*** *Trabalho para Discussão 202.* Banco Central do Brasil. ISSN 1519-1028, 2010.

MOREIRA, Roberto L. ***A administração da tesouraria sob o novo acordo de capitais da Basileia.*** *Dissertação de Mestrado em Administração.* Faculdades IBMEC, 2002.

OLIVEIRA, Raquel F. **Estudo da percepção de risco por parte dos depositantes de bancos – o caso do mercado brasileiro de 1999 a 2006**. Tese de doutorado em Administração. Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2007.

OLIVEIRA R.; SCHIOZER, R.; BARROS, L. **Financial Crisis and Cross-Border Too Big to Fail Perception**. *Midwest Finance Association 2012 Annual Meeting*. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=1787661>>. Acessado em 15.6.2012.

PEEK, Joe; ROSENGREN, Eric S.; TOOTELL, Geoffrey M.B. **Identifying the Macroeconomic Effect of Loan Supply Shocks**. *Journal of Money, Credit and Banking* vol. 35, no. 6, part 1, p. 931-946. 2003.

PEEK, Joe; ROSENGREN, Eric S. **Collateral Damage: Effects of the Japanese Bank Crisis on Real Activity in the United States**. *American Economic Review*, v. 90, p.30-45.

SCHWARCZ, Steven L. **Markets, Systemic Risk, And The Subprime Mortgage Crisis**. *Southern Methodist University Law Review*, Vol. 61, No. 2, 2008.

TURCZYN, Sidnei. **O Sistema Financeiro Nacional e a Regulamentação Bancária**, Editora Revista dos Tribunais, 2005.