

**Universidade Estadual de Campinas**

**Instituto de Economia**

**Leonardo Squarizi Simões Chagas**

**O SISTEMA BANCÁRIO NA SOMBRA  
NO PÓS-CRISE**

**Campinas, SP**

**2016**

**Leonardo Squarizi Simões Chagas**

# **O SISTEMA BANCÁRIO NA SOMBRA NO PÓS-CRISE**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Professora Dra. Maryse Farhi

**Campinas, SP**

**2016**

Aos meus pais, Reginaldo e Regina,  
por todo apoio e incentivo.

*“The political problem of mankind  
is to combine three things:  
economic efficiency, social justice  
and individual liberty.”*

John Maynard Keynes

## Resumo

O sistema bancário na sombra, em inglês, *shadow banking system* (SBS), abrange instituições financeiras não bancárias que, atuando de forma semelhante e interligada aos bancos comerciais, permitem que eles transfiram os riscos de crédito. Este sistema, por não estar sujeito às normas prudenciais dos Acordos de Basileia e não ter acesso, por exemplo, às linhas de empréstimo de última instância dos Bancos Centrais, é capaz de criar riscos para estabilidade financeira, como mostra a experiência com a crise dos *subprime*. Se regulada, a intermediação de crédito não bancária pode tornar os serviços financeiros mais eficientes e eficazes, e o sistema como um todo, mais resistente. Este trabalho pretende mostrar a evolução do *shadow banking system* nos Estados Unidos e quais são os esforços de supervisão e regulação no período pós-crise, a fim de monitorar atividades financeiras que podem representar risco sistêmico.

*Palavras-chave: Shadow Banking; Reformas Prudenciais; Regulação do Sistema Financeiro*

## **Abstract**

The shadow banking system (SBS) encompasses nonbank financial institutions (OFCs), which acting like commercial banks and keeping close ties with them, allow the transfer of credit risks. Because this system is not subject to prudential rules of the Basel Accords and do not have, for instance, access to Central Banks' last resort loans, it poses risks to the financial stability, as the *subprime* crisis demonstrated. Nonbank credit intermediation, if regulated, can make financial services more efficient and effective and the system as whole, more resilient. The purpose of this text is to show how the shadow banking system evolved in the post-crisis period in the United States and the efforts to supervise and regulate this system in order to monitor financial activities that can pose systemic risk.

*Keywords: Shadow Banking; Prudential reforms; Financial system regulation*

## Sumário

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introdução                                                                                              | 8  |
| I. O <i>shadow banking system</i> , a arquitetura financeira mundial contemporânea e a crise financeira | 11 |
| II. As políticas de supervisão e regulação do <i>shadow banking system</i>                              | 22 |
| III. O tamanho do <i>shadow banking system</i>                                                          | 33 |
| Considerações finais                                                                                    | 40 |
| Referências bibliográficas                                                                              | 42 |

## Introdução

A crise financeira global de 2008, originada nos Estados Unidos, no mercado hipotecário de alto risco (*subprime*), revelou diversos aspectos da atual arquitetura financeira mundial que até então estavam envoltos em sombra – o principal deles é a coexistência de um sistema bancário regulado e outro paralelo, à sombra da regulação, conhecido como *shadow banking system* (em português, sistema bancário na sombra), cujos balanços estiveram e ainda estão interpenetrados quase que inextrincavelmente (Farhi, 2013).

A arquitetura financeira mundial contemporânea pode ser entendida como uma extensão do sexto estágio de desenvolvimento sistema bancário na visão de Chick (1986 e 1993), em que os bancos lançaram mão da securitização de crédito, que em conjunto com inúmeros derivativos de crédito e produtos estruturados<sup>1</sup>, permite às instituições bancárias retirar os riscos de seus balanços, reduzindo, pois, o volume necessário de reserva de capital estabelecido pelos Acordos de Basileia III. Tal processo é conhecido como arbitragem regulatória. Esse modelo de organização das finanças é conhecido como *originate-to-distribute*, que na concepção de Purnanandam (2010) consiste em um modelo de empréstimos em que o originador do crédito o repassa a diversas terceiras partes com o objetivo de transferir o risco e, assim, alavancar-se mais.

Farhi e Prates (2011) propõem o sétimo estágio do desenvolvimento do sistema bancário a partir da observação que, com a intensificação do processo de arbitragem regulatória em um ambiente de taxas de juros historicamente baixas e de afrouxamento da regulação sobre as instituições financeiras e o mercado, foi maior a busca dos agentes por posições mais arriscadas e que gerassem, portanto, um retorno maior. Proliferaram, assim, os produtos estruturados e os derivativos de crédito, que ao possibilitarem uma forte expansão do crédito, tornaram os balanços dos bancos e das contrapartes, que adquiriam as *securities* originadas a partir dos empréstimos, interpenetrados quase que inextrincavelmente.

---

<sup>1</sup> Adota-se aqui a visão de Farhi e Prates (2011), que consideram que a intermediação no SBS ocorre através de derivativos de crédito e produtos estruturados. Numa discussão teórica mais recente, as autoras argumentam que tal intermediação se dá por meio de duas inovações financeiras: “*securities (such as asset-backed securities [ABS] and collateralized debt obligations [CDOs]) and credit derivatives*”. Ver Prates e Farhi (2015).

A retirada dos ativos dos balanços dos bancos por meio da securitização de crédito, de derivativos e de produtos estruturados só foi possível, porque houve, como contrapartida, quem aceitasse tomar esse risco: os *shadow banks*, instituições financeiras não-bancárias que apresentam postura ativa na busca por desempenhar um papel semelhante ao dos bancos comerciais e que operam descasando prazos e carregando riscos de crédito, conforme descreve McCulley (2007). Nessa descrição, incluem-se como agentes do SBS: grandes bancos de investimento independentes (*brokers-dealers*), *hedge funds*, fundos de investimento, fundos *private equity*, diferentes veículos especiais de investimento (SIVs), fundos de pensão e as seguradoras. No caso específico dos Estados Unidos, onde a expansão dos *shadow banks* esteve fortemente relacionada ao mercado imobiliário, somam-se ainda as agências quase-públicas (*Government Sponsored Enterprises*) de financiamento imobiliário: Fannie Mae e Freddie Mac.

Ao adquirirem tamanha relevância no sistema financeiro, essas instituições financeiras não-bancárias configuraram-se como um sistema paralelo, à sombra do sistema bancário regular e do arcabouço regulatório a que ele é submetido. Em 2007, Paul McCulley, à época diretor-executivo da PIMCO, cunhou o termo “*shadow banking system*” para designar instituições que atuam de maneira similar aos bancos comerciais regulados, mas que, diferentemente deles, não estão sujeitas às normas prudenciais dos Acordos de Basileia e não têm acesso às operações de redesconto, aos seguros de depósitos e às linhas de empréstimo de última instância dos Bancos Centrais. Cintra e Farhi (2008) julgam ser essa a definição mais apropriada e rigorosa para o *shadow banking system*. Em contraposição a essa visão, destaca-se a de Pozsar et al. (2010), que inclui também no SBS: “*finance companies, asset-backed commercial paper (ABCP) conduits, structured investment vehicles, credit hedge funds, money market mutual funds (MMFs), securities lenders*”. Essa categoria de agentes abrange todos aqueles que dispõem de liquidez, e inclui os que apenas adquiriram títulos emitidos (mesmo que representem pequena parcela de seus ativos) pelos agentes que, de fato, pertencem a esse sistema na visão de Cintra e Farhi (2008).

Conforme ficará claro adiante, as atividades desenvolvidas no SBS carregam riscos maiores aos da atividade bancária pois, ao contrário do que se verifica numa crise de crédito clássica, a crise que surgiu a partir do modelo de negócios *originate-to-distribute* e do papel dos *shadow banks*, não foi possível de ser dimensionada. Urge

pois, nova supervisão e regulação para mitigar o risco sistêmico decorrente dessas atividades.

Propõe-se aqui a mostrar a evolução do *shadow banking system* nos Estados Unidos e quais são os esforços de supervisão e regulação no período pós-crise, a fim de monitorar atividades financeiras que podem representar risco sistêmico. No primeiro capítulo, abordar-se-á a arquitetura financeira mundial contemporânea, traçando um paralelo com a existência do *shadow banking system* e a eclosão da crise financeira em 2007; no segundo, serão analisadas as políticas adotadas para a supervisão e regulação do SBS; no terceiro, será feito o dimensionamento do *shadow banking* com dados disponibilizados pelo Federal Reserve com o objetivo de traçar a evolução deste sistema.

## I. O *shadow banking system*, a arquitetura financeira mundial contemporânea e a crise financeira

*“If it looks like a duck, quacks like a duck, and acts like a duck, then it is a duck — or so the saying goes. But what about an institution that looks like a bank and acts like a bank? Often it is not a bank — it is a shadow bank.”* (Kodres, 2013).

A crise financeira global de 2008, originada nos Estados Unidos, no mercado hipotecário de alto risco (*subprime*), revelou diversos aspectos da atual arquitetura financeira mundial que até então estavam envoltos em sombra. Os *shadow banks* — apontados na frase acima como “instituições que parecem bancos” e agem como tais, mas não são bancos — são um desses aspectos. Na visão de Farhi e Prates (2011), a arquitetura financeira contemporânea representa o sétimo estágio de desenvolvimento dos bancos, seguindo a tipologia de Chick (1986 e 1993), cuja principal característica é a interpenetração quase inextrincável entre os balanços do sistema bancário regulado e dos *shadow banks*, que por sua vez, constituem o *shadow banking system* (SBS, em português, sistema bancário na sombra).

Para compreender o surgimento do SBS, seu *modus operandi* e a dualidade que abordaremos sobre sua importância para a economia real ao mesmo tempo em que pode representar um risco sistêmico, como no caso da crise de 2008, faz-se necessário revisitar os pontos fundamentais dos estágios de desenvolvimento bancário em Chick (1986 e 1993) que foram determinantes para a atual configuração financeira mundial.

A partir da experiência britânica, Chick (1986 e 1993) identificou seis estágios da evolução dos bancos, sendo os três últimos fundamentais para chegarmos ao sétimo estágio proposto por Farhi e Prates (2011): no quarto estágio, o Banco Central assume o papel de *lender of last resort* (emprestador de última instância) e de guardião do sistema financeiro, permitindo que os bancos se alavancassem ainda mais; no quinto, as instituições financeiras deixam de gerir apenas os seus ativos para, de maneira ativa, administrar também seus passivos (*liability management*) em um

ambiente de concorrência muito mais acirrada, que os forçou a abandonar a postura passiva de apenas atender a demanda por empréstimos. Segundo Gorton e Metrick (2010), mudanças no sistema financeiro nos últimos 40 anos, decorrentes das inovações financeiras e das mudanças regulatórias, expuseram os bancos comerciais a um cenário muito mais competitivo, com a intensificação das atividades de instituições financeiras não-bancárias e dos Money Market mutual funds (MMFs)<sup>2</sup>, o que resultou no declínio do modelo bancário tradicional e na paulatina saída dos bancos do arcabouço regulatório. Voltando à Chick (1993), percebe-se que tais mudanças no sistema implicaram o fim da necessidade de os bancos manterem reservas não-compulsórias como proteção contra problemas de liquidez. Isso, por um lado, permitiu que os bancos se alavancassem ainda mais, e, por outro, tornou a atividade bancária mais arriscada. Por fim, no sexto estágio, com o objetivo de reduzir o risco de iliquidez, os bancos lançaram mão da securitização do crédito, que permite a transformação de ativos ilíquidos (no caso, empréstimos bancários) em ativos líquidos, que são vendidos como títulos (*securities*) para instituições financeiras não-bancárias. Os títulos vendidos transferem, portanto, os riscos ao retirar os ativos dos balanços, diminuindo o volume necessário de reserva de capital estabelecido pelos Acordos de Basileia e permitem uma maior alavancagem. Esse processo é conhecido como arbitragem regulatória, e iniciou-se, nesse formato, no ambiente macroeconômico desafiador e de desregulamentação financeira dos anos 1980.

No contexto da securitização e da arbitragem regulatória, os bancos passaram a atuar através de um modelo de organização das finanças conhecido como *originate-to-distribute*, que na concepção de Purnanandam (2010) consiste em um modelo de empréstimos em que o originador do crédito o repassa a diversas terceiras partes, objetivando a transferência do risco e maior alavancagem, contrapondo-se ao antigo modelo *originate-to-hold*, em que o originador do empréstimo o detinha até o vencimento. A distribuição a instituições financeiras não-bancárias – os *shadow banks* – ocorre principalmente por intermédio de *Special Investment Vehicles* (SIVs), *off-balance sheet institutions* associadas a bancos.

---

<sup>2</sup> Na definição da U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), um Money market fund “is a type of mutual fund that is required by law to invest in low-risk securities. These funds have relatively low risks compared to other mutual funds and pay dividends that generally reflect short-term interest rates. Unlike a “money market deposit account” at a bank, money market funds are not federally insured.”

Tendo se consolidado como a forma de atuação dos bancos, o modelo *originate-to-distribute* sofreu mudanças qualitativas e quantitativas no início do século XXI, com a intensificação do processo de arbitragem regulatória em um ambiente de taxas de juros historicamente baixas e de afrouxamento da regulação sobre as instituições financeiras e o mercado (Farhi e Prates, 2011). Este cenário intensificou a busca dos agentes por posições mais arriscadas e que gerassem, portanto, um retorno maior. Proliferaram, ademais, os produtos estruturados e os derivativos de crédito, que ao possibilitarem uma forte expansão do crédito, tornaram os balanços dos bancos e das contrapartes, que adquiriam as *securities* originadas a partir dos empréstimos ou assumiam a posição de vendedor de proteção nos mercados de derivativos de crédito, interpenetrados quase que inextrincavelmente. A essa arquitetura financeira, Farhi e Prates (2011) dão o nome de “sétimo estágio do desenvolvimento do sistema bancário”. Os mecanismos dessa interpenetração serão discutidos adiante.

Deve-se entender o *shadow banking* como uma importante fonte complementar ao sistema bancário tradicional por i) expandir o crédito e ii) apoiar o descasamento de prazos, a ampliação da liquidez e o compartilhamento do risco (FMI, 2014a). Paul Tucker, ex-vice-governador do Banco da Inglaterra (BoE), apontou, mesmo após a crise, a importância do SBS durante um discurso na *European Commission High Level Conference* de 2012, em Bruxelas, ao afirmar que “(...) intermediação não bancária de crédito não é propriamente algo ruim. De fato, pode ser algo muito bom, ajudando a tornar os serviços financeiros mais eficientes e eficazes e o sistema como um todo, mais resistente.”

Entretanto, conforme ficará claro adiante, as atividades desenvolvidas no SBS carregam riscos maiores aos da atividade bancária pois, ao contrário do que se verifica numa crise de crédito clássica, a crise que surgiu a partir do modelo de negócios *originate-to-distribute* e do papel dos *shadow banks*, não foi possível de ser dimensionada. Urge pois, nova supervisão e regulação para mitigar o risco sistêmico decorrente dessas atividades. Ishikura (2011) aponta que, com a crise, o SBS falhou na dispersão do risco do crédito para uma “ampla gama de investidores”. Ao contrário, houve uma concentração deste risco, que com o colapso dos preços dos títulos, levou muitos agentes do SBS à falência, com reflexos imediatos nos balanços dos bancos.

Nas discussões recentes a respeito do SBS, contrapõem-se diversas visões no que diz respeito à composição de seus agentes, e consequentemente, à sua amplitude. Adota-se neste trabalho a perspectiva de Farhi e Prates (2011) de que somente fazem parte do *shadow banking* os agentes que apresentam postura ativa na busca por desempenhar um papel semelhante ao dos bancos comerciais, e que operam descasando prazos e carregando riscos de crédito, conforme descreve McCulley (2007).

Em contraposição a essa visão, destaca-se a de Pozsar et al. (2010), que inclui também no SBS: “*finance companies, asset-backed commercial paper (ABCP) conduits, structured investment vehicles, credit hedge funds, money market mutual funds (MMFs), securities lenders*”. Essa categoria de agentes<sup>3</sup> abrange todos aqueles que dispõem de liquidez, e inclui os que apenas adquiriram títulos emitidos (mesmo que representem pequena parcela de seus ativos) pelos agentes que, de fato, pertencem a esse sistema na visão de Cintra e Farhi (2008). A definição de Pozsar et al. (2010) leva-os a sugerir que o SBS passe a ser denominado de “sistema financeiro baseado em mercado de capitais” (em inglês, *market-based financial system*), pois inclui praticamente todos os agentes dos mercados de capitais. Contudo, tal aceção, mais abrangente, envolve agentes que não tiveram ou não têm seus balanços interpenetrados com os balanços dos bancos (Farhi e Prates, 2012) e tampouco tiveram papel de destaque na crise.

Nessa discussão, consideramos a abordagem de Gorton e Metrick (2010) bastante importante por identificar três práticas fundamentais para a dinâmica do sistema, e assim permitir o estudo do SBS pela interação entre as instituições, que se pautam, no caso dos bancos, pelas atividades fora de balanço (*off-balance sheet activities*). Essas três instituições são os MMFs, a securitização e os *repurchase agreements (repos)*<sup>4</sup> ou operações compromissadas.

Na visão de Cintra e Farhi (2008), adotada neste trabalho, somente fazem parte do SBS os agentes que apresentam uma postura ativa na busca por desempenhar

---

<sup>3</sup> Uma vez que os agentes do SBS (na visão de McCulley (2007) e Cintra e Farhi (2008)) não estão habilitados a obter recursos de depositantes, eles foram buscá-los nos mercados de capitais, emitindo títulos de curto prazo (*commercial papers*), comprados pelos agentes que são incluídos no *shadow banking* por Pozsar et al. (2010), principalmente pelos MMFs. Para maiores detalhes, ver Farhi (2013).

<sup>4</sup> *Repurchase agreements* são arranjos contratuais entre duas partes, nos quais uma aceita vender *securities* para outra por um determinado preço, assumindo o compromisso de recompra numa data posterior por outro valor especificado; *repos* são uma importante fonte de liquidez para MMFs e investidores institucionais, sendo considerados relativamente seguros.

um papel semelhante ao dos bancos comerciais, captando recursos no curto prazo, operando altamente alavancados e investindo em ativos de longo prazo e ilíquidos, ou seja, descasando prazos e carregando risco de crédito. Assim, por não incluir os MMFs, que proveem apenas liquidez ao SBS, focar-se-á aqui nos dois outros instrumentos: i) a securitização de crédito é entendida como um processo em que ativos tradicionalmente ilíquidos são transformados em títulos (*securities*), que podem ser vendidos nos mercados de capitais, adquirindo liquidez. Além da securitização, os bancos lançam mão dos derivativos de crédito para retirarem empréstimos de seus balanços, se alavancarem, e contornarem as exigências de Basileia. Farhi (2013) define os derivativos de crédito como “um compromisso para liquidação futura entre o agente que quer contratar seguro, transferir ou gerir risco de crédito (o “comprador de proteção”) e outro agente (o “vendedor de proteção”) que aceita assumir o risco de ter de reembolsar um crédito afetado pelos “eventos” estipulados em contrato, em troca de um fluxo de renda. Decorre dessa definição que o risco desses derivativos envolve o principal da operação, enquanto nos demais derivativos o risco está na margem (vender mais barato que comprou ou comprar mais caro que vendeu)”; ii) os *repos* são contratos celebrados entre duas partes que asseguram a venda com recompra de um título por parte do originador. Sob a óptica do *shadow banking*, vale destacar que os *repos* se tornaram uma importante fonte de financiamento de curto prazo para agentes com grande disponibilidade de caixa, como por exemplo fundos de pensão, fundos mútuos e entes da administração pública, uma vez que os depósitos comuns estão assegurados até o montante de duzentos e cinquenta mil dólares<sup>5</sup>. Tais agentes passaram a fazer depósitos nos bancos, mas diferentemente de outros agentes, recebiam títulos com garantia de recompra, que funcionavam como depósitos seguros.

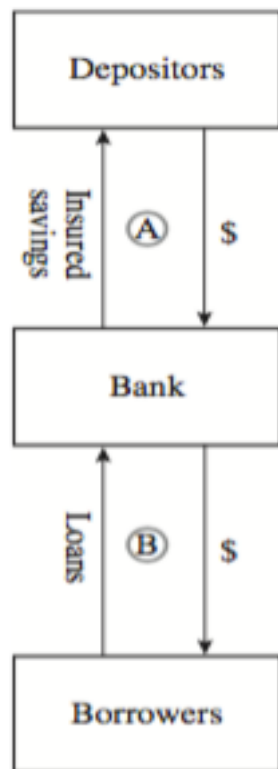
Gorton e Metrick (2010) ilustram, de maneira bastante clara, a diferença entre a intermediação creditícia que ocorre “on-balance” (figura 1), sendo este o modelo tradicional, e a que ocorre à sombra da regulação (figura 2).

Na figura 1, pode-se ver uma rede de obrigações relativamente simples, em que os bancos utilizam os depósitos como *funding* para empréstimos, os quais são mantidos nos balanços até a liquidação.

---

<sup>5</sup> Nos Estados Unidos, os depósitos são garantidos pela Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC).

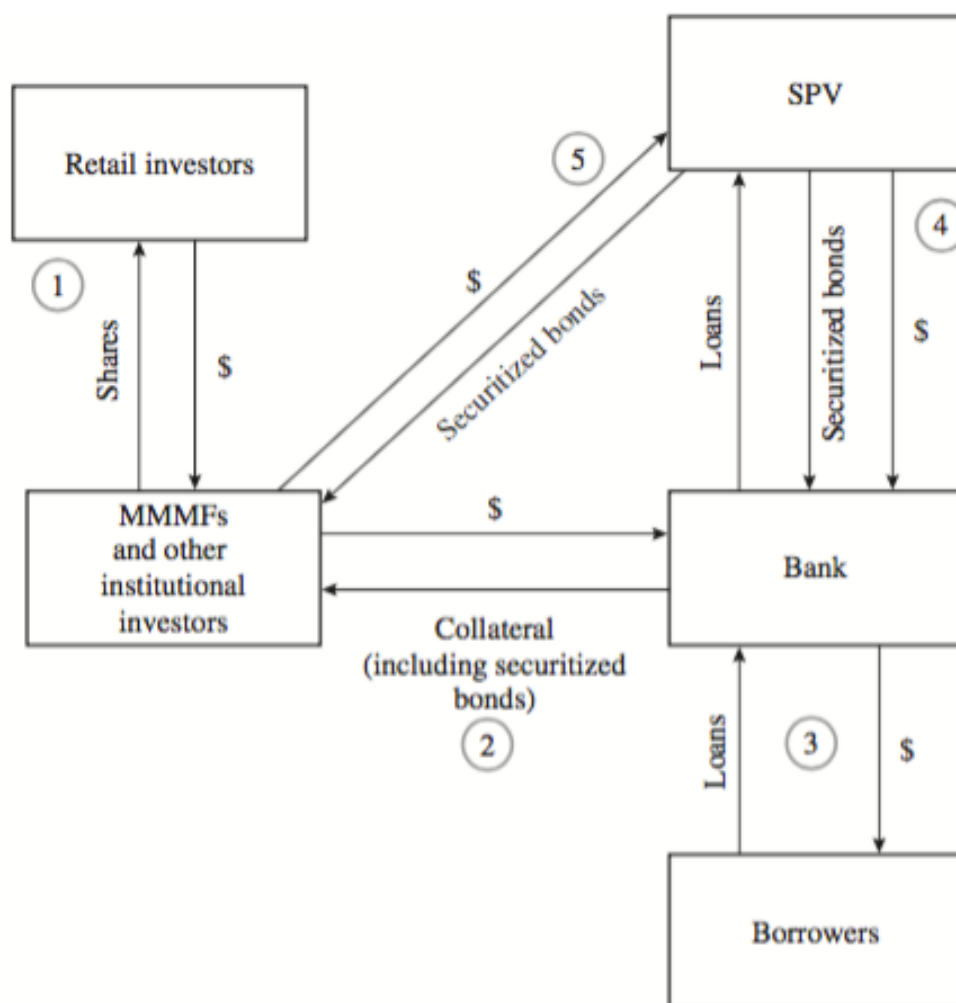
**Figura 1: *On-Balance-Sheet Intermediation***



Extraído de Gorton e Metrick (2010).

A figura 2 apresenta a rede de intermediação do *shadow banking system*, em que os bancos abriam mão dos depósitos como única fonte de financiamento e passaram a utilizar instrumentos securitizados. Ishikura (2011) aponta, grosso modo, a existência de quatro grupos de agentes nesta rede: devedores, credores, bancos (*securities issuers*) e investidores (*securities holders*). A introdução da securitização e dos *repos* torna a estrutura de intermediação mais complexa, envolvendo atividades *off-balance*, delineando a interação entre os bancos e os *shadow banks*.

**Figura 2: Intermediação no *shadow banking system***



Extraído de Gorton e Metrick (2010).

A figura é bastante clara em mostrar que, através da securitização, os bancos retiram os empréstimos de seus balanços antes do vencimento, repassando-os em forma de securities, i.e., instrumentos passíveis de comercialização, através dos SIVs, a investidores institucionais. Destaca-se que as intermediações *off-balance* exigem dos bancos uma captação diferente à que ocorria anteriormente: instituições financeiras não-bancárias, grosso modo, investidores institucionais, financiam os bancos através da compra de *securities*, cuja recompra por parte do emissor (no caso, os bancos) é garantida por *repos*, que por sua vez asseguram uma remuneração aos investidores (Gorton e Metrick, 2010). Farhi (2013) mostra que a interação entre um sistema bancário regulado e outro paralelo se desenvolveu a partir dos derivativos de crédito e dos instrumentos securitizados, negociados nos opacos mercados de balcão. Desde a década de 1980, derivativos são negociados nesses mercados em operações de *hedge* e de arbitragem; contudo, a partir do momento em que tais mercados

passaram a negociar derivativos de crédito e títulos oriundos da securitização dos créditos concedidos pelos bancos, combinados com algum tipo de derivativo, os balanços das instituições reguladas e das paralelas se interpenetraram de maneira quase inextrincável, caracterizando o sétimo estágio de desenvolvimento bancário proposto por Farhi e Prates (2011).

A generalização da securitização, típica deste sétimo estágio do desenvolvimento bancário, ocorreu pela crença na eficiência econômica que ela supostamente traria ao mercado financeiro; tal eficiência seria garantida, na visão de Gorton e Metrick (2010) pelos SIVs, que, segundo os autores, asseguram, dentre outras vantagens, proteção para a seleção adversa e o risco moral, que:

- i) no caso da falência dos bancos que estão por trás dos SIVs, o default não se estenda aos títulos securitizados, acionando uma amortização antecipada das *securities*. Contudo, duas observações devem ser feitas: a) justamente pelo fato de os créditos terem sido securitizados, não houve possibilidade de renegociação das dívidas, como em crises anteriores ligadas ao crédito, em particular, hipotecário, elevando muito o custo social da crise de 2008; b) apesar de o default de bancos não se estender aos títulos securitizados, no caso da falência dos SIVs (i.e., caso os passivos sejam maiores que os ativos), o prejuízo é transferido de volta ao banco, em geral por meio de *repos* ou, em alguns casos como ocorreu com o Citibank, através de uma opção de venda dada pelo banco a seus SIVs. Acredita-se que a securitização esconde, portanto, os riscos, e demanda regulação e supervisão;
- ii) os bancos consigam reduzir os custos regulatórios decorrentes dos requerimentos de capitais, realizando atividades *off-balance*, que não exigem reservas regulatórias. Entretanto, deve-se destacar dois problemas tangentes à securitização que levaram, em conjunto com outros fatores, à eclosão da crise financeira em 2007: a) as atividades *off-balance*, diferentemente das *on-balance*, não dão aos bancos a vantagem do benefício fiscal (*tax shield*), que permite que eles deduzam as despesas com juros da emissão de dívidas *on-balance* de seu lucro tributável. Para instituições lucrativas, as isenções fiscais são relevantes, o que desencoraja as atividades *off-balance*, sendo que

o contrário é válido para as não lucrativas, que não se beneficiam do *tax shield*, e correm maior risco de falência; b) apesar de a securitização isolar o risco de seleção adversa, ela não é suficiente para contornar a situação em que toda uma classe de ativos torna-se suspeita, como foi o caso da crise de 2007/8, em que as *securities* associadas às hipotecas de alto risco (*subprime*) perderam a credibilidade no momento em que os investidores passaram a questionar a qualidade dos ativos securitizados e a capacidade dos bancos de honrar as obrigações.

A arquitetura financeira contemporânea, que tinha como figura central no pré-crise o SBS, transformou uma crise clássica de crédito em uma crise financeira e bancária de imensas proporções, o que lhe conferiu um caráter sistêmico. A constatação é de Cintra e Farhi (2008), que mostram que numa crise de crédito clássica, a somatória dos prejuízos potenciais (que no caso desta crise seriam os empréstimos *subprime*) seria conhecido. Entretanto, no ambiente desregulamentado, os derivativos de crédito e os produtos estruturados – instrumentos típicos da intermediação paralela de crédito – foram responsáveis por replicar e multiplicar os prejuízos por um fator desconhecido. Com isso, distribuíram em âmbito global os riscos para uma variada gama de instituições financeiras. Manteve-se, pois, a desconfiança dos agentes, como citado no parágrafo anterior, causando efeitos negativos sobre a liquidez interbancária, mesmo com programas de afrouxamento monetário por parte de diversos bancos centrais.

Um dos fatores da nova arquitetura financeira que foi responsável pela bancarrota de diversas instituições financeiras foi o fato de, com a securitização, os balanços de agentes regulados e não regulados estarem interligados. As pessoas jurídicas através das quais os bancos retiravam os riscos de crédito de seus balanços (SIVs) não eram tecnicamente propriedades dos bancos e seus resultados não figuravam nos balanços. Quando passaram a atuar como bancos, junto a outros intermediários financeiros – bancos de investimentos, fundos de pensão, agências quase-públicas de financiamento imobiliário e outros investidores institucionais –, operando alavancados e descasados, passaram a carregar consigo o risco da atividade bancária, mas sem contar com as operações de redesconto e com o *lender of last resort*, capaz de resgatá-los numa crise, como já foi mencionado.

Farhi (2013) mostra que os prenúncios da crise foram sentidos nos mercados interbancários globais a partir de junho de 2007 com rumores de que alguns *hedge funds* geridos pelo Bear Stearns, à época o quinto maior banco de investimentos dos Estados Unidos, com ativos garantidos por hipotecas *subprime*, tinham sofrido vultuosas perdas. No início de agosto de 2007, o BNP Paribas Investment Partners suspendeu os resgates e subscrições em três fundos de investimentos, após a reclassificação das notas de inúmeros ativos relacionados com as hipotecas americanas pelas agências de risco (Farhi e Cintra, 2009). Em março de 2008, o Federal Reserve interveio, evitando a falência do Bear Stearns, e ofereceu garantias para o JP Morgan Chase adquirir o banco, que por ser um banco de investimentos, não era supervisionado pelo banco central e nem tinha acesso às operações de redesconto. Outras operações de resgate tiveram lugar posteriormente, inclusive em parceria com o Tesouro americano, como foi o caso das duas grandes agências quase-públicas, criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano – Fannie Mae e Freddie Mac<sup>6</sup>.

Contudo, quando o Federal Reserve não interveio e permitiu que o Lehman Brother falisse em setembro de 2008, as operações interbancárias foram paralisadas e a desconfiança dos investidores nos sistemas financeiros se espalhou, implicando uma “corrida bancária” contra o SBS. Assim, a crise passou a apresentar contornos sistêmicos.

A deflação dos ativos detidos por esses agentes levou os bancos universais – contrapartes do *shadow banking* – a registrar prejuízos crescentes, levando-os a sucessivos aportes de capital para se adequarem aos requerimentos de Basileia. Uma das grandes pressões para novos aportes foi, segundo Cintra e Farhi (2008), a necessidade de recolocar nos balanços os ativos deslocados para os SIVs: o Citigroup, por exemplo, assumiu mais de US\$ 70 bilhões em dívida de seus SIVs. Após não socorrer o Lehman Brothers, o governo norte-americano e o Federal Reserve socorreram alguns *shadow banks*, apesar de eles estarem fora do arcabouço regulatório<sup>7</sup>. O caso mais emblemático foi o socorro à seguradora American

---

<sup>6</sup> A administração do presidente George W. Bush solicitou ao Congresso a aprovação de um pacote de ajuda para essas duas instituições, por meio de empréstimos e compra de ações. Por seu turno, o Fed anunciou, num comunicado separado, que lhes concederia empréstimos de curto prazo.

<sup>7</sup> De acordo com a Seção 13 (3) do Federal Reserve Act (1932), o banco central tem o poder de emprestar para qualquer instituição contra qualquer colateral, desde que declare que isto seja necessário, pois “circunstancias específicas o exigem”.

International Group (AIG), que havia vendido proteção contra risco de crédito (CDS) no valor nominal de US\$ 2,7 trilhões (Sterngold, 2009 apud Farhi, 2013). Naquele contexto, o Bank of America comprou o Merrill Lynch e o Goldman Sachs e o Morgan Stanley obtiveram autorização para se transformarem em *financial holding companies*, sujeitas, portanto, às normas de Basileia, à supervisão do Federal Reserve e com acesso às operações de redesconto. Tais movimentos representaram o fim da independência dos grandes bancos de investimentos de Wall Street (Farhi, 2013).

É fundamental inferir que os prejuízos sistêmicos que decorreram a partir da generalização da intermediação paralela contava com a convicção, por parte das instituições de supervisão e regulação, de que os mecanismos de governança corporativa, os instrumentos de gestão e o monitoramento dos riscos bancários eram a maneira mais eficiente de mitigar o risco sistêmico (Farhi, 2011).

A quebra de instituições insolventes e o desaparecimento da liquidez dos instrumentos financeiros típicos do SBS promoveram uma reconfiguração forçada do sistema financeiro global, levando à adoção de um sistema mais abrangente de regulação/supervisão e à consolidação de diversas agências reguladoras. Nos Estados Unidos, essas questões já foram endereçadas com a consolidação das agências e a ampliação dos poderes do Federal Reserve, que passou a monitorar, além das *holdings* financeiras, os bancos de investimento, as seguradoras e os fundos de investimentos. Com essas medidas, percebe-se o abandono da visão de eficiência dos princípios de governança corporativa e de gestão de riscos que norteia as instituições financeiras. Para Farhi (2011), para que o *shadow banking system* não represente risco sistêmico, tais princípios têm de ser reexaminados. Gorton e Metrick (2010) reforçam, contudo, que as reformas do sistema financeiro norte-americano que ocorreram através das Leis “Dodd-Frank Act” e “Consumer Protection Act” representaram uma evolução da regulação, mas ainda deixaram em aberto importantes *gaps* a serem cobertos no que tange aos elementos-chave da intermediação *off-balance* (MMFs, securitização e *repurchase agreements*). Abordaremos no próximo capítulo a evolução das medidas de supervisão e regulação do SBS desde a crise.

## II. As políticas de supervisão e regulação do *shadow banking system*

Compreendendo a importância do *shadow banking*, se conduzido apropriadamente, como uma alternativa valiosa para o financiamento bancário que suporta a atividade real da economia e que provê diversificação dos riscos dentro do sistema, deve-se abordar as políticas de supervisão e regulação propostas para o SBS como um meio de corrigir as falhas que resultaram na crise de 2008. Dentre outros fatores, pode-se citar a falta de transparência e os diversos problemas nos mercados de produtos estruturados e securitizados que enfraqueceram os padrões de empréstimo (FSB, 2014).

Farhi (2013) aponta que no desenrolar da crise, tornou-se consenso a necessidade de cooperação internacional para o enfrentamento da crise financeira e da recessão subjacente com o objetivo de reformar profundamente a supervisão e regulação financeira no intuito de evitar que algo semelhante venha a ocorrer novamente; noutras palavras, reconheceu-se o risco sistêmico do desmoronamento do sistema financeiro como um todo. Ainda segundo Farhi (2013), “a magnitude das perdas, os recursos públicos envolvidos na tentativa de se reestabelecer a confiança e o impacto da crise financeira na economia global tornaram evidente a fragilidade do sistema financeiro desregulamentado, liberalizado e supervisionado de forma displicente, que fomentou a expansão do *global shadow banking system*.”

O enfraquecimento do SBS e o aumento da preferência pela liquidez dos bancos num cenário de desconfiança dos mercados financeiros, em que nem os programas de afrouxamento monetário (*quantitative and qualitative easing*) foram efetivos, resultou numa drástica restrição da oferta de crédito para a economia real. Alvarez (2012) aponta que o sucesso das políticas de regulação em estabelecer uma nova estrutura para o SBS é essencial para retomar os fluxos de crédito.

Um dos pontos mais endereçados no que tange à regulação do *shadow banking* é a securitização, que conforme mostram Gorton e Metrick (2010), é um dos pilares deste sistema. Segundo Alvarez (2012):

“Securitization became extremely popular because it offers several benefits to originators such as lower cost of financing; increase liquidity

and credit capacity; diversified risk exposure; and removal of assets from the balance sheet.”

Conforme demonstrado no capítulo anterior, com a crise de 2007, percebeu-se que a intermediação paralela de crédito, i.e., o *shadow banking*, depende fortemente da securitização recorrente. Contudo, por esse sistema ser particularmente vulnerável a corridas – que a partir de 2007, aconteceram pela desconfiança em toda classe de ativos relacionados aos empréstimos realizados aos chamados “Ninjas” (acrônimo em inglês para aqueles tomadores sem renda, sem emprego e nem patrimônio – *no income, no job, no asset*) – o risco sistêmico se faz presente quando a capacidade de prosseguir com a securitização de ativos falha. Na complexa rede do SBS, em que os agentes interagem nos mercados de balcão altamente desregulamentados e descentralizados e operam descasados, as corridas podem levar a uma crise de liquidez quando os investidores passam a recusar o prolongamento dos prazos dos títulos como descrito por Alvarez (2012). O autor aponta que nesses mercados, investidores passaram a subestimar os riscos de crédito e liquidez, pois o sistema havia se tornado “complexo e opaco demais”. Além disso, a autorregulação por parte dos agentes tinha levado à percepção de que uma eventual regulação estatal poderia ser contraprodutiva para as inovações financeiras.

Nesse cenário, podem ser identificadas algumas causas para a crise ocorrida no SBS e suas respectivas consequências: i) a falta de regulação e de requerimentos adequados de capital levaram os agentes a operar pouco capitalizados; ii) a ausência de um *lender of last resort* aumentou o risco no sistema como um todo na ocorrência de problemas de liquidez; iii) instrumentos financeiros extremamente complexos levaram a dificuldades para se identificar todos os ativos a que se tem exposição; iv) o conflito de interesses e a falta de *due diligence* acarretaram em dificuldade por parte dos agentes em mensurar o risco, levando à errônea percepção que essa mensuração estava sendo feita pelas agências de *rating*; v) a ausência de câmara de compensações (*clearing houses*) levou ao colapso das *securities*, uma vez que a crença nos princípios de governança corporativa e gestão de riscos impedia a correta mensuração dos riscos pela contraparte, o que revelou que a liquidez dos instrumentos securitizados era limitada, levando, por sua vez, ao desaparecimento de compradores nos mercados de balcão.

Detalhadamente, são apontados alguns dos pilares para a nova estrutura

institucional do *shadow banking* proposta por ele:

i. Simplificação e padronização dos produtos securitizados a fim de mitigar os riscos de volatilidade e tornar as *securities* comparáveis entre diferentes mercados, atraindo novos investidores e aumentando a liquidez desses ativos;

ii. Melhor alinhamento dos interesses dos emissores e dos investidores com o objetivo de sanar o risco moral a que estavam expostos os compradores de produtos securitizados que não tinham conhecimento da qualidade de todos os ativos;

iii. Divulgação em tempo real da performance dos ativos, seguindo o formato já adotado nos mercados de ações e de renda fixa, impedindo que o mercado de *securities* continue sendo uma "caixa preta". Além disso, auditores independentes deveriam auditar as informações divulgadas;

iv. Exigências de capital mais altas para instituições bancárias e não-bancárias que detenham asset-backed securities (ABSs), de forma a impor regras para as *off-balance sheet activities*, uma vez que os bancos contornam os coeficientes dos Acordos de Basileia através delas;

v. Maior regulação para as instituições financeiras envolvidas nos mercados de securitização, reconhecendo que com as mudanças no sistema financeiro nos últimos 25 anos, não apenas bancos tradicionais devem ser regulados, uma vez que muitas de suas funções são desempenhadas por outros agentes financeiros. Nesse tópico, Alvarez (2012) cita uma frase do presidente norte-americano, Barack Obama, em que ele defende que a regulação sobre as instituições deve ser "pelo que elas fazem, não pelo que elas são".

Para além de propostas, devem-se examinar quais medidas concretas vêm sendo tomadas.

Em 2011, o FSB enfatizou a importância de uma abordagem através de duas frentes (*two-step approach*) para regular o *shadow banking*: i) monitorar todas as atividades de intermediação creditícia não-bancária para garantir que estivessem cobertas todas as áreas nas quais os riscos teriam potencial para surgir; ii) focar em políticas que atinjam os grupos do SBS que envolvem descasamento de prazos, transferência imperfeita de crédito, alavancagem e/ou arbitragem regulatória. Tal abordagem garante, segundo o FSB, que as políticas de supervisão foquem nas

atividades que apresentem riscos sistêmicos semelhantes aos dos bancos.

Este mesmo relatório de 2011 identificou cinco áreas específicas que, segundo o FSB, necessitam de políticas para reduzir o risco sistêmico: i) mitigar as externalidades (*spill-over effect*) entre o sistema na sombra e o sistema regulado, i.e., impedir que os balanços dos sistemas se sobreponham; ii) reduzir a suscetibilidade de corridas no *money market*; iii) avaliar e atenuar os riscos sistêmicos colocados por outras entidades do SBS, que não os *money markets*; iv) avaliar e alinhar os incentivos associados à securitização- para prevenir uma nova criação de alavancagem excessiva; v) diminuir os riscos e os incentivos pró-cíclicos associados a *repurchase agreements (repos)* e *securities*, dentre outros, que adquirem grandes proporções, com efeitos na oferta de crédito, durante corridas.

Os trabalhos do FSB em cima dessas cinco áreas apoiando-se na *two-step approach* resultaram em recomendações apresentadas num *Consultative Document* divulgado em novembro de 2012. As recomendações soaram mais do que necessárias para um sistema que apresentava, em âmbito global, ativos no valor de US\$ 67 trilhões em 2011 (FSB, 2013)-. Frisa-se que o Financial Stability Board crê que a abordagem das autoridades perante o *shadow banking* deva ter um objetivo bastante delimitado: as políticas devem assegurar que o SBS esteja submetido à supervisão e regulação apropriadas, que tratem dos riscos provenientes de fora do sistema regulado, de forma a não inibir modelos de fontes de financiamento não bancário que não apresentem riscos ao sistema, lembrando que “*a resilient system of non-bank credit intermediation would be welcomed*” (FSB, 2012, p. 1). O FSB aponta no documento que as políticas não devem ser bruscas, pois tanto bancos quanto instituições financeiras não-bancárias têm papel fundamental na economia. Os trabalhos do FSB, que foram realizados com o Basel Committee on Banking Supervision- (BCBS) e International Organization of Securities Commissions- (IOSCO), estabelecem que as recomendações dadas sigam cinco princípios gerais, a saber: i) devem focar as externalidades e os riscos que o *shadow banking* cria; ii) devem ser proporcionais aos riscos que o SBS representa para o sistema regulado; iii) devem ter um *forward-looking* e ser adaptativas aos riscos emergentes; iv) devem ser desenhadas e implementadas de maneira eficaz, levando em conta as diferenças entre estruturas financeiras; v) devem ser regularmente avaliadas pelos reguladores após a implementação para constatar se são eficazes e fazer ajustes quando necessário.

No final de agosto de 2013, conforme previsto, o Financial Stability Board lançou um novo relatório-, detalhando o progresso das medidas até então propostas, e com novas recomendações, sendo a maioria delas considerada definitiva. Nele, são apontadas inicialmente as falhas expostas pela crise dos *subprime* na interação entre o sistema regulado e o *shadow banking*, destacando-se os problemas relacionados à securitização que levaram a um afrouxamento nos padrões de empréstimo e à falta de transparência, que escondeu altos graus de alavancagem e de descasamento de prazos. O FSB, além de atuar no desenvolvimento de políticas de supervisão e regulação do sistema bancário na sombra, vem trabalhando no monitoramento dos setores financeiros fora do sistema regulado “cobrindo 90% dos ativos do sistema financeiro global”.

As recomendações de agosto de 2013 foram feitas para cada uma das cinco áreas elencadas acima:

i) Mitigar as externalidades entre os sistemas regulado e na sombra: o Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), responsável por esta área, propõe que todas as atividades bancárias, inclusive as que interagem com o *shadow banking*, sejam apropriadamente capturadas nos regimes prudenciais, que haja um limite para a exposição dos bancos a entidades do SBS em relação ao seu capital, aplicando-se os requerimentos de capital – que são tradicionalmente aplicados às operações de crédito, como uma ponderação do risco, através dos Acordos de Basileia – às aquisições de patrimônios de fundos por parte dos bancos. O objetivo dos requerimentos de capital é fazer com que o banco absorva as perdas no caso de uma falência repentina das contrapartes (BIS, 2013, p.8);

ii) Reduzir a suscetibilidade de corridas nos MMFs: apesar de não se incluir os MMFs na visão de *shadow banking* deste trabalho, vale mostrar que o FSB e a International Organization of Securities Commissions (IOSCO) elaboraram um escopo de regulação para esses agentes, provendo padrões comuns de regulação e gerenciamento entre as diversas jurisdições;

iii) Avaliar e alinhar os incentivos associados à securitização para prevenir uma nova criação de alavancagem excessiva: as complexas estruturas dos derivativos criaram incentivos para o afrouxamento dos padrões, que levaram a uma alavancagem que não foi detectada no período pré-crise. O IOSCO fez recomendações definitivas a respeito, baseando-se em reformas, especialmente relacionadas à transparência,

padronização e exigência de retenção de riscos<sup>8</sup>. Buscou-se, assim, alinhar os incentivos associados à securitização. Trabalhos continuam a ser desenvolvidos a fim de estabelecer mercados de securitização ordenados e sustentáveis;

iv) Diminuir os riscos e incentivos pró-cíclicos associados a *repurchase agreements* (repos) e *securities*, dentre outros, que adquirem grandes proporções, com efeitos na oferta de crédito, durante corridas: o IOSCO apresentou recomendações definitivas tangentes a este tópico, incluindo a regulação dos financiamentos por meio de *securities* e melhorias na estrutura de mercado. Incluiu-se, ainda, propostas para padrões mínimos para os cálculos na prática conhecida como *haircut*<sup>9</sup>;

v) Avaliar e atenuar os riscos sistêmicos colocados por outras entidades do SBS, que não os MMFs: desenvolveu-se uma estrutura de política capaz de detectar agentes do *shadow banking* que representem riscos para a estabilidade financeira. Tal estrutura permite que as autoridades capturem inovações que ocorrem fora do sistema regulado e adotem medidas contra as ameaças à estabilidade.

No final de 2014, na publicação *Transforming Shadow Banking into Resilient Market-based Financing*, o FSB apresentou a evolução de cada uma das medidas referentes às áreas apresentadas acima. Através de um *roadmap* apresentado no *Brisbane Summit*, o FSB pretende monitorar a implementação das medidas em cada país a fim de assegurar que os objetivos sejam alcançados. Com isso, pretende-se, como já mencionado, transformar o *shadow banking* em “*resilient market-based financing*”, capaz de suportar o crescimento econômico sustentável, de modo a impedir que atividades arriscadas ocorram fora dos setores regulados conforme bancos e outros agentes tradicionais passem a estar sob uma regulação mais rigorosa. O FSB entende que as medidas têm de ser revistas periodicamente, uma vez que as atividades típicas do *shadow banking* são capazes de adquirir novas formas. Com relação ao primeiro dos tópicos a ser endereçado, sobre as externalidades entre o *shadow banking* e o sistema regulado, o BCBS determinou exigências de capitais para investimentos de bancos no patrimônio de fundos, que reflitam os riscos e as

---

<sup>8</sup> A IOSCO refere à retenção de risco como aqueles mecanismos pelos quais o originador/cedente/estruturador/emissor continua exposto economicamente ao risco de crédito dos títulos que lastreiam os certificados emitidos na operação de securitização, ou seja, são mecanismos em que essas pessoas absorvem as perdas por não pagamento (até o nível da retenção).

<sup>9</sup> *Haircut* é definido como o percentual em que o valor de um ativo é reduzido para o cálculo do nível de capital retido exigido.

alavancagem deles. Além disso, estabeleceu-se uma estrutura regulatória para mensurar e controlar exposições dos bancos a fundos e produtos estruturados. Quanto à suscetibilidade de corridas no MMFs, a principal medida adotada, de forma a evitar problemas de *valuation* das posições dos agentes nesses fundos, foi assegurar que os preços diários das cotas flutuem juntamente com o valor de mercado dos ativos dos fundos.

Na tentativa de retomar a securitização, desde que ela ocorra de maneira saudável, compreendendo sua importância para o sistema financeiro contemporâneo, como já explanado, o FSB trabalha com reformas para melhorar a transparência e a padronização dos produtos securitizados e também reforçar as exigências de capitais. Segundo a instituição, a maioria de seus países-membros já mostrou grande progresso na adoção dessas medidas e está em estudo a publicação de um artigo que identifique processos “simples, transparentes e comparáveis de securitização”. Somam-se a essas medidas a exigência que os bancos mantenham parte dos títulos securitizados em seus balanços, e a Volcker Rule, incluída no Dodd-Frank Act, que impede os bancos de realizarem compra e venda de papéis em carteira própria (*proprietary trading*); i.e. operações voltadas para a especulação com preços de papéis. Isso impede que bancos utilizem recursos próprios para fazer apostas, que como aconteceu na crise, os expõe aos riscos de crédito e liquidez.

Com relação ao quarto tópico mencionado acima (sobre o risco e incentivos pró-cíclicos dos instrumentos típicos do *shadow banking*), o FSB mostra que já vem sendo adotada a estrutura regulatória que limita a alavancagem excessiva fora do sistema bancário regulado e que reduz a prociclicidade associada à alavancagem. Junto a agentes de mercado, o FSB vem trabalhando para coletar dados que são relevantes para o monitoramento da estabilidade financeira e para o desenvolvimento de novas políticas, num esforço de melhorar a transparência. Foi criado também um grupo para avaliar a abordagem regulatória sob o processo de refinanciamento de hipotecas, que esteve no centro da crise de 2008.

Por fim, endereçando os riscos sistêmicos que podem ser causados pelos outros agentes do *shadow banking* que não os MMFs, o FSB desenvolveu uma complexa estrutura de política macroprudencial com um *forward-looking* capaz – em princípio, na nossa visão – de detectar e avaliar fontes de risco à estabilidade financeira, reconhecendo que as atividades do *shadow banking* adquirem várias

formas e se modificam ao longo do tempo. Tal estrutura é constituída: i) da avaliação das entidades financeiras não-bancárias baseadas em funções econômicas; ii) adoção de ferramentas de políticas para mitigar os riscos à estabilidade financeira quando necessário; iii) compartilhamento de informações por parte das autoridades dos países-membros do FSB que permitam a consistência da aplicação da estrutura regulatória vigente, minimizando *gaps* na regulação e detectando quando adaptações são necessárias. Vale destacar que ao adotar a abordagem das funções econômicas das entidades, consegue-se capturar inovações financeiras típicas do *shadow banking* e, assim, avaliar as instituições pelo que elas fazem, não pelo que elas são.

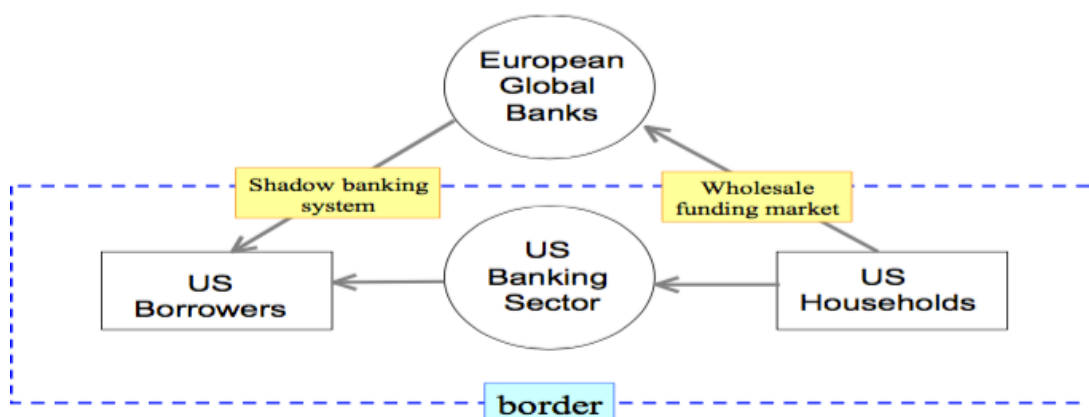
Na tentativa de cercear todos os riscos do SBS, o FMI também vem participando dos esforços de regulação e supervisão do sistema bancário na sombra através da abordagem chamada *Global Flow of Funds* (GFF), apresentada no *paper* de Errico et al. (2014). Dentro do presente trabalho, entende-se o GFF como mais uma ferramenta para os *policy-makers*, na tarefa de supervisão e regulação do SBS, uma vez que fortalece a análise da interconexão dos fluxos entre os países, dos fluxos globais de liquidez e das interdependências financeiras globais, apresentando duas dimensões: i) mapear balanços entre setores na economia doméstica e o resto do mundo; ii) mapear os setores externos. Delimitado o corte analítico, o FMI questiona qual o papel do contexto internacional nas flutuações das dimensões do SBS e propõe uma explicação a partir dos *core e non-core liabilities*. Durante um *boom* de crédito, os *core liabilities* parecem ser insuficientes, tendo os bancos, na visão do FMI, a necessidade de outra forma de financiamento, tipicamente vindo de outros bancos que operam como emprestadores de atacado nos mercados de capitais. É visível que o comportamento pró-cíclico dos bancos tem consequência sobre os fluxos de capitais (relação entre *booms* de crédito e fluxos de capital). Hahm, Shin and Shin (2013, apud Errico et al., 2014) apontam, inclusive, que o aumento de *non-core liabilities* no sistema bancário tem valor em sinalizar início de crises.

Contudo, tal forma de financiamento, por meio de credores estrangeiros – que são bancos globais –, é bastante volátil, pois sob pressões de financiamento, tais credores podem retirar seus empréstimos na eventualidade de uma brusca deterioração das condições dos mercados de capitais. A crise de 2007/8 foi antecedida por um boom de crédito – que segundo Bruno and Shin (2012, apud Errico et al., 2014), teve como chave a liquidez global e o ciclo de alavancagem dos bancos globais

– concretizando, assim, o cenário descrito pelo FMI quanto à necessidade de financiamento externo. Com a deterioração dos mercados nos anos de 2007 e 2008, os capitais deixaram os Estados Unidos, gerando instabilidade no mercado doméstico norte-americano, que se espalhou pelos mercados internacionais. Grandes fluxos de capitais implicam, naturalmente, em potenciais riscos para a estabilidade, já que estão relacionados com crescente alavancagem e com um crescimento do setor bancário como um todo. Neste ponto, a abordagem do FMI traz uma importante contribuição para a literatura existente, mostrando que a interação entre bancos locais e globais geram flutuações nas condições financeiras.

O mecanismo de interação entre os bancos norte-americanos e os bancos globais, com grande destaque para os europeus, em especial os britânicos, é apresentado por Shin (2012, apud *Errico et al., 2014*). O autor apresenta evidências, que, entretanto, são parciais e incompletas, que parte do financiamento retirado dos EUA por bancos europeus retornou para os EUA para a compra de *non-Treasury securities* e ações, de forma que os bancos europeus se tornaram parte da intermediação entre poupadores e emprestadores norte-americanos, conforme mostrado na figura abaixo:

**Figura 3 - Bancos globais europeus e o sistema bancário norte-americano**



Fonte: Shin (2012, apud *Errico et al., 2014*)

O influxo para os EUA apontado na figura acima proveniente dos bancos globais europeus ocorre através da compra de *securitized debt instruments* por parte de OFCs, i.e., instituições financeiras não-bancárias – por exemplo, *mutual funds*, *insurance companies* e *pensions funds*, que são justamente integrantes do sistema à sombra da regulação. Reforça-se, pois, a ideia já difundida de que o sistema bancário

na sombra está intimamente ligado ao setor bancário formal, e que na visão do FMI, pode-se fazer uma *proxy* do SBS através dos *non-core liabilities*, dentro da lógica apresentada.

Como mencionado, as evidências apontadas por Shin (2012, apud *Errico et al., 2014*) não são satisfatórias. Segundo o FMI, elas não permitem uma análise quantitativa. Acredita-se ser possível, através de uma análise mais detalhada do GFF, constatar se as subsidiárias de bancos europeus enviaram dólares para suas matrizes na Europa para então retorná-los aos EUA para comprar *debt securities* emitidas por agentes envolvidos no SBS.

Toda conjuntura descrita aponta para a necessidade de regulação. Para Adrian, Ashcraft e Cetorelli (2013, apud *Errico et al., 2014*), o SBS pode surgir a partir da especialização e da arbitragem regulatória e os custos potenciais são ciclos de alavancagem, fragilidades de financiamento e riscos negligenciados. A dimensão que o *shadow banking* adquiriu deve-se, segundo Adrian e Ashcraft (2012, apud *Errico et al., 2014*), ao declínio gradual das tradicionais fontes de financiamento do setor bancário em forma de depósitos e o aumento relativo nas fontes de financiamento baseadas no mercado (*market-based funding*). Dentro desta tendência, as corporações não-financeiras têm papel cada vez mais significativo como intermediários financeiros substitutos que atuam através das fronteiras. De fato, um aspecto do acesso das firmas aos mercados de capitais internacionais é a emissão *offshore* de *debt securities* para investidores internacionais. O SBS, portanto, combina múltiplos agentes não-bancários provendo serviços nos mercados nacionais e internacionais.

Segundo o FMI, o GFF deve ser visto como parte de um projeto de pesquisa em andamento. Apesar disso, já apresenta resultados importantes com relação à supervisão e regulação do SBS, i) provendo uma estimativa global consistente do SBS, avaliando riscos, alavancagem etc., ii) mensurando o impacto das políticas monetárias não convencionais e iii) medindo a vulnerabilidade a crises através da mensuração dos *non-core liabilities*. O FMI levanta também a importância de quantificar o financiamento da economia real por parte do sistema bancário na sombra.

*Last but not least*, deve-se mencionar que Alvarez (2012) aborda uma

questão essencial e que deve ser levada em conta na elaboração de políticas de supervisão e regulação do *shadow banking*: apesar de representar risco sistêmico quando excessivamente desregulado, o SBS tem importante papel no financiamento da economia real. Para o autor, há um aparente consenso de que se faz necessária a recuperação do *shadow banking* e dos mercados de securitização para restaurar os fluxos de crédito requeridos pelo setor real e que não são supridos pelos bancos tradicionais, mostrando inclusive que em economias desenvolvidas a poupança é tão alta, que a impede de ser um *drive* de crescimento do crédito. Contudo, aponta ele, essa reestruturação deve promover a transparência e o dever de prestar contas por parte dos agentes envolvidos. Para ele, a solução passa necessariamente pela intervenção governamental.

### III. O tamanho do *shadow banking system*

A conjuntura econômica resultante das iniciativas de estímulo econômico adotadas no pós-crise (taxas de juros próximas de zero e políticas de afrouxamento monetário, em inglês, *monetary easing*) e das medidas prudenciais de regulação bancária (consolidadas nos Acordos de Basileia III, que endureceram os requerimentos de capital e a qualidade deste) representam um desafio adicional para a supervisão do *shadow banking*. Segundo o FMI (2014), “uma regulação bancária mais rígida e amplas condições de liquidez” são os principais *drivers* para o crescimento do SBS; a instituição aponta uma migração do financiamento do sistema bancário para instituições financeiras não bancárias, o que, na nossa visão, parece mostrar que as iniciativas de regulação e supervisão do *shadow banking* não tem surtido o efeito esperado.

Através do dimensionamento do *shadow banking system*, pode-se tentar verificar se as políticas de supervisão e regulação têm surtido efeito ou se a conjuntura econômica atual se sobrepõe a elas; contudo, trata-se de uma tarefa complexa. Na discussão mais recente sobre o SBS, contrapõem-se diversas definições. As divergências surgem no que diz respeito à composição de seus agentes e, por conseguinte, à sua amplitude. Longe de ser apenas uma questão semântica, essa discussão resulta em distintas visões sobre a evolução e a configuração atual da arquitetura financeira internacional (Farhi e Prates, 2011).

O termo *shadow banking system* foi pela primeira vez empregado em 2007 por Paul McCulley (2007), diretor executivo da maior gestora de recursos do mundo, a PIMCO. Com o desenvolvimento do modelo *originate-to-distribute*, os bancos tornaram-se capazes de estender, praticamente sem limites, suas atividades de crédito, ao desempenharem, de forma crescente, o papel de intermediadores de recursos em troca de comissões. Isso só pôde ser realizado porque outros agentes se dispuseram a assumir a contraparte das operações de crédito dos bancos. Esses agentes envolvidos em empréstimos alavancados não têm acesso aos seguros de depósitos e/ou às operações de redesconto dos bancos centrais nem, tampouco, estão sujeitos às normas prudenciais dos Acordos de Basileia.

Nessa definição, enquadram-se os grandes bancos de investimentos independentes, os *hedge funds*, os fundos de investimentos, os fundos de *private*

*equity*, os diferentes veículos especiais de investimento, os fundos de pensão e as seguradoras. Nos EUA, ainda se somam os bancos regionais especializados em crédito hipotecário (que não têm acesso ao redesconto) e as agências quase-públicas (Fannie Mae e Freddie Mac), criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano.

Já diversas outras pesquisas seguem a definição dada pelos economistas do Federal Reserve Pozsar et al. (2010), que também incluem no SBS “*finance companies, asset-backed commercial paper (ABCP) conduits, limited-purpose finance companies, structured investment vehicles, credit hedge funds, money market mutual funds, securities lenders*”. Essa categoria de agentes abrange todos aqueles que dispõem de liquidez, como fundos de curtíssimo prazo, fundos de pensão, etc. Assim, por exemplo, os fundos de curto prazo estão incluídos no SBS porque adquirem títulos emitidos por agentes que pertencem a esse sistema, mesmo que esses títulos só representem uma pequena parcela de seus ativos. Nos trabalhos mais recentes, a abrangência da definição leva Pozsar (2011) a propor que o SBS passe a ser denominado de “sistema financeiro baseado em mercados de capitais” (em inglês, *market-based financial system*).

Na perspectiva aqui adotada, somente fazem parte do SBS os agentes que apresentam uma postura ativa na busca por desempenhar um papel semelhante ao dos bancos comerciais, captando recursos no curto prazo, operando altamente alavancados e investindo em ativos de longo prazo e ilíquidos, ou seja, descasando prazos e carregando risco de crédito (Farhi e Prates, 2011). Assim, considera-se a definição de McCulley mais apropriada e rigorosa.

A amplitude da definição condiciona o dimensionamento do SBS. Na sua aceção mais abrangente, incluindo praticamente todos os agentes dos mercados de capitais (envolvendo, assim, os que não tiveram ou não têm seus balanços interpenetrados com os balanços dos bancos), os dados dos economistas do Fed apontam que, nos Estados Unidos, o SBS apresentava passivos de US\$ 20 trilhões em meados de 2007, que se reduziram para US\$ 16 trilhões em 2010. Entretanto, esses mesmos dados assinalam que, apesar disso, o passivo do SBS continuou a apresentar volumes mais elevados que os do sistema bancário regulado que, no mesmo período, passaram de US\$ 13 trilhões para US\$ 14 trilhões.

Dessa forma, nos propomos a aprofundar a discussão da composição do SBS e a recalcular suas dimensões efetivas no período da crise, partindo da mesma base de dados utilizada pelos economistas do Fed – a saber, o Flow of Funds Accounts of the United States.

O Flow of Funds é divulgado trimestralmente pelo Federal Reserve e é definido como um “*comprehensive set of accounts that includes detail on the assets and liabilities of households, businesses, governments, and financial institutions*”. O dimensionamento do SBS foi realizado através da análise descritiva das estatísticas divulgadas pelo Fed através da ferramenta *Data Download Program*, disponível no site da instituição.

Partindo das definições de quais são os agentes que compõem o *shadow banking*, construiu-se dois conjuntos de agentes a partir do Flow of Funds.

Agentes do *shadow banking system* a partir da visão de McCulley (2007):

- Government-sponsored enterprises (GSEs) e Agency- and GSE-backed mortgage pools;
- Insurance companies and pension funds;
- Mutual funds;
- Security brokers and dealers;
- Investment funds, dos quais foram excluídos os Money market mutual funds (MMFs), Closed-end funds e Exchange-traded funds.

Agentes do shadow banking system a partir da visão de Pozsar et al. (2010):

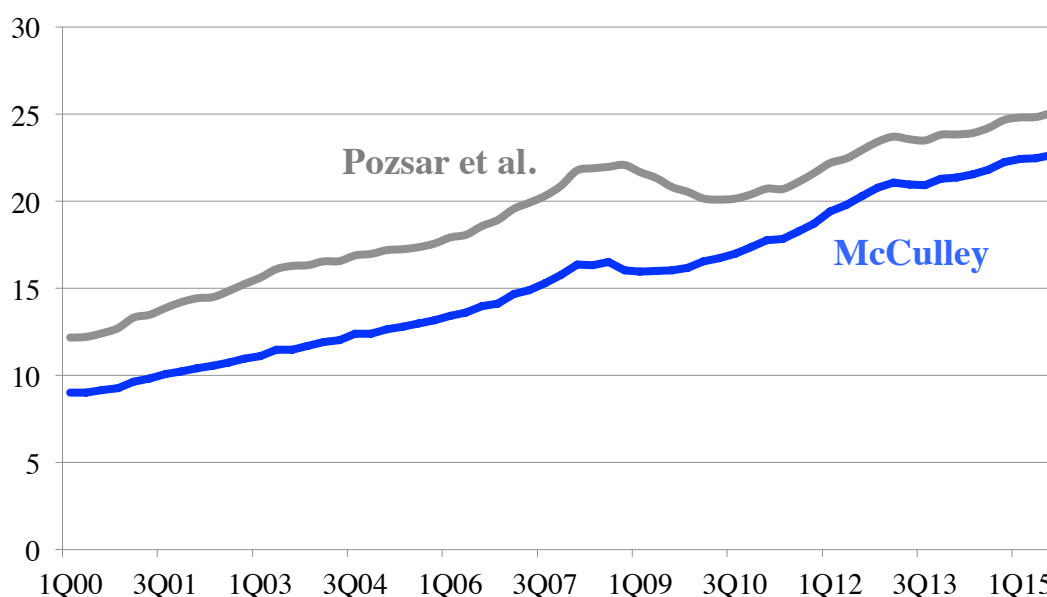
- Government-sponsored enterprises (GSEs) e Agency- and GSE-backed mortgage pools;
- Insurance companies and pension funds;
- Mutual funds;
- Security brokers and dealers;
- Investment funds, excluindo apenas os Exchange-traded funds (mantendo os MMFs e Closed-end funds);
- Funding corporations;
- Finance companies;
- Asset-backed security issuers;
- Other non-bank financial intermediaries.

A diferença entre os conjuntos de agentes estabelecidos acima se dá pela inclusão de praticamente todos os agentes dos mercados de capitais na visão de Pozsar et al. (2010), que como já explicado, é mais ampla; ao incluir no segundo conjunto os MMFs, Closed-end funds, Funding corporations, Finance companies, Asset-backed security issuers e Other non-bank financial intermediaries, leva-se em conta os agentes que proveem liquidez, apenas, ao SBS, e, portanto, não desempenham um papel semelhante ao dos bancos comerciais, descasando prazos e carregando risco de crédito.

O segundo passo para o dimensionamento do SBS, após definir os agentes, foi definir quais instrumentos seriam considerados dentre aqueles estabelecidos no *Flow of Funds*. Como instrumentos típicos do SBS, definiu-se como pertencentes ao ativo dos *shadow banks*: i) *debt securities*, ii) *security repurchase agreements* e iii) *Agency- and GSE-backed securities*.

### **Gráfico 1 – Evolução dos ativos do *shadow banking system***

(em trilhões de dólares, período entre 1T2000 e 3T2015)



Fonte: Flow of Funds. Elaboração própria.

O gráfico acima, que apresenta a evolução do sistema bancário na sombra desde o primeiro trimestre de 2000 até o terceiro trimestre de 2015 (último dado disponível), mostra que na visão de McCulley (2007) os ativos do SBS atingiram US\$ 22,6 trilhões, enquanto na de Pozsar et al. (2010), US\$ 25,1 trilhões. É importante notar que mesmo com as iniciativas de supervisão e regulação adotadas no pós-crise, a trajetória é de crescimento após a leve queda ocorrida no imediato pós-crise.

Observa-se ainda que a queda dos ativos sob a óptica de Pozsar et al. (2010) foi maior que na visão de McCulley (2007) em decorrência da crise. Pode-se atribuir isso ao fato de a categoria de agentes de Pozsar et al. (2010) abranger todos aqueles que dispõem de liquidez, como fundos de curtíssimo prazo, fundos de pensão, gestores de ativos, etc., que, por serem bastante líquidos, podem ter sofrido uma corrida mais intensa com o desenrolar da crise.

Percebe-se também que no pós-crise a trajetória de crescimento da primeira categoria de agentes (McCulley) foi mais rápida que a da categoria mais ampla, considerada pelos economistas do Federal Reserve. Ao não considerar aqueles agentes que dispõem de ampla liquidez, temos uma visão mais precisa das atividades que são, de fato, próprias aos *shadow banks*. As causas desse crescimento podem ser explicadas pelos fatores que o FMI (2014) considera como *key drivers* para a expansão do *shadow banking*:

- baixo retorno dos títulos da dívida pública, como no caso dos Estados Unidos em que a taxa de retorno dos títulos de curto prazo (*Fed funds rate*) estava na faixa de 0%-0,25% até a reunião de 12 de dezembro de 2015 do Federal Open Market Committee (FOMC), quando o Federal Reserve promoveu o primeiro aumento da taxa em quase uma década, para a faixa de 0,25%-0,50%. No ambiente de baixas taxas de juros, o FMI aponta que os agentes buscam ativos mais rentáveis, que são justamente ofertados pelos *shadow banks* – o chamado *search-for-yield effect*;
- a regulação bancária mais rígida, principalmente em decorrência dos Acordos de Basileia III, cujo objetivo, segundo o BCBS, é "fortalecer as regras globais de capital e liquidez com o objetivo de promover um setor bancário mais resiliente", encoraja, por sua vez, as instituições bancárias a burlarem as exigências regulatórias através da intermediação não bancária, levando, portanto, à intensificação da arbitragem regulatória. As principais medidas de Basileia III são: i) os componentes predominantes do capital de nível 1 (Tier 1 capital = patrimônio líquido / ativos ponderados pelo risco) devem ser o capital social e lucros retidos (bem acima dos atuais 50% exigidos) em vez de instrumentos "debt-like", fazendo com que os bancos tenham que

limpar seus balanços o mais rápido possível. Além disso, o mínimo exigido passa de 2,0% para 4,5%, além de um *buffer* de conservação de capital de 2,5%, totalizando 7,0% de *common equity* (patrimônio líquido) exigido; ii) meta explícita para o capital de nível 2 (Tier 2 capital), que provavelmente levará bancos a aumentarem seu capital, além de reterem mais lucro e pagarem menos dividendos; iii) retirada gradual dos componentes híbridos do capital de nível 1, como por exemplo, instrumentos emitidos por SIVs;

- Nos Estados Unidos, segundo Pozsar (2011, apud *FMI, 2014*), o *shadow banking*, por meio de *repos*, cresce a partir da demanda de investidores institucionais por alternativas para aplicar seus recursos num ambiente de ampla liquidez. Isso também é uma reação à regulação, no caso, ao limite da quantia assegurada para os depósitos bancários. Os *repos* se tornaram uma importante fonte de financiamento de curto prazo para agentes com grande disponibilidade de caixa, como por exemplo fundos de pensão, fundos mútuos e entes da administração pública, uma vez que os depósitos comuns estão apenas assegurados até o montante de duzentos e cinquenta mil dólares.

Com relação ao que Pozsar (2011 apud *FMI, 2014*) cita como fator de crescimento do SBS, deve-se apontar as novas formas que o *shadow banking* vem adquirindo no pós-crise, com o reforço da regulação bancária. Uma dessas formas é o empréstimo direto a empresas por parte de fundos de pensão, fundos de investimentos e seguradoras. Em uma reportagem que afirma que “more asset managers become shadow banks”<sup>10</sup>, o Financial Times diz que os empréstimos diretos de gestores de fundos (*money managers*) a empresas nos Estados Unidos e na Europa aumentou em 120% nos últimos dois anos conforme os bancos reduziam seus empréstimos devido às exigências regulatórias para que diminuíssem sua alavancagem e seus balanços. Nos Estados Unidos, o número de gestores de fundos que passaram a emprestar diretamente para empresas saltou de 44 para 110 em dois anos. Já na Europa, o número alcança 85, tendo mais que dobrado. Dentre os maiores credores das

---

<sup>10</sup> Financial Times – *More asset managers become shadow banks*. Disponível em: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/1ba49682-1666-11e5-b07f-00144feabdc0.html> - axzz3uuzocgYk. Acesso em 19 de dezembro de 2015.

empresas estão o fundo de investimentos norte-americano Oaktree, o private equity Centerbridge, também dos Estados Unidos, e o fundo britânico Intermediate Capital Group. São agentes, portanto, do *shadow banking* tanto na visão de McCulley (2007) quanto na visão de Pozsar et al. (2010), mas que, neste caso, estão desempenhando outro papel: em vez de adquirirem as *securities* e produtos estruturados distribuídos por SIVs, estão emprestando diretamente para empresas, assim como fazem os bancos.

O desenvolvimento rápido do que o Financial Times chama de “mercado privado de dívida” e que faz parte do SBS levanta preocupações entre os reguladores e dentro do próprio setor financeiro: o Financial Stability Oversight Council, dos Estados Unidos, aponta que essa nova modalidade de empréstimo pode levar a perdas maiores em casos de crises. Já profissionais de mercado questionam a expertise dos gestores de fundos para financiarem a economia real. Além disso, a questão da liquidez também preocupa, uma vez que seria difícil saber como reagiriam os fundos numa corrida, já que diferentemente dos bancos, eles não tem acesso ao *lender of last resort*.

Esse movimento por parte dos fundos de pensão e de investimento decorre do surgimento, na década de 1980, de uma nova forma de organização das operações bancárias marcada por um aumento significativo da participação de ativos líquidos em ambos os lados dos balanços bancários (Farhi e Prates, 2012). A forma de organização das finanças denominada *originate-to-distribute*, como já explicado, se caracteriza pela intensa interação entre os mercados bancário e de capitais. O *market-based financial system* (sistema financeiro com base no mercado, caracterizado justamente por essa interação) surgiu neste momento, bem como o estágio do capitalismo denominado *money manager capitalism* por Minsky (1986 apud Farhi e Prates, 2012), caracterizado pela predominância dos investidores institucionais operando com elevados níveis de alavancagem, tais como fundos mútuos e fundos de pensão privados.

## Considerações finais

O recálculo das dimensões efetivas do *shadow banking system*, tanto na visão de McCulley (2007) e Cintra e Farhi (2008) quanto na de Pozsar et al. (2010), mostram um sistema em crescimento no período pós-crise. Farhi e Prates (2012) previam que o SBS poderia se reerguer no médio prazo, num contexto de taxas de juros historicamente baixas, que levariam a busca por posições mais arriscadas, cujos retornos seriam maiores.

Na nossa visão, perante a trajetória crescente do SBS, as políticas de supervisão e regulação ainda precisam ser aperfeiçoadas, tendo em vista que a regulação bancária estabelecida pelos Acordos de Basileia III é um dos *drivers* de crescimento das atividades do *shadow banking*, como apontado pelo FMI. Apesar de avanços importantes, como i) a Volcker Rule, que impede os bancos de realizarem compra e venda de papéis em carteira própria (*proprietary trading*), i.e., operações voltadas para a especulação com preços de papéis e ii) a regra que exige que bancos mantenha parte dos títulos securitizados em seus balanços, as diferentes visões acerca da composição se traduzem em diferentes arcabouços regulatórios. Nota-se que as medidas propostas pelo Financial Stability Board e pelo Fundo Monetário Internacional dão grande importância à regulação dos MMFs, que na visão deste trabalho, apenas proveem liquidez ao SBS, não fazendo parte dele.

Nessas condições, é necessário que as atenções estejam voltadas para os agentes que apresentam postura ativa na busca por desempenhar um papel semelhante ao dos bancos comerciais, e que operam descasando prazos e carregando riscos de crédito, mas financiam-se com fontes não seguradas, não estando sujeitos às normas prudenciais dos Acordos de Basileia e sem acesso às operações de redesconto, aos seguros de depósitos e às linhas de empréstimo de última instância dos Bancos Centrais – os *shadow banks* na visão de McCulley (2007) e Cintra e Farhi (2008). Isso é reforçado pela constatação de que cada vez mais *money managers* estão se tornando *shadow banks*.

O cerceamento de novo acúmulo de fragilidades financeiras só pode ser feito mediante medidas prudenciais que sejam capazes de mitigar as externalidades entre o sistema paralelo e o sistema regulado, i.e., impedir que os balanços dos sistemas se sobreponham. Vale lembrar que Farhi (2011), defende que para que as políticas de

regulação e supervisão sejam efetivas, elas devem i) abandonar a visão de eficiência dos princípios de governança corporativa e gestão de riscos pelos bancos visando evitar o risco sistêmico e ii) unificar a implementação e execução das novas regras, de forma a aplicá-las para todas as instituições financeiras e ser capaz de avaliar o conjunto dos riscos presentes no sistema (e não em instituições pontuais).

## Referências bibliográficas

ALVAREZ, Marcos T. *The Future of the Shadow Banking System*. 2012.

CHICK, Victoria. *The Evolution of the Banking System and the Theory of Monetary Policy*, in S.F. Frowen, ed., *Monetary Theory and Monetary Policy: New Tracks for the 1990s*, London: Macmillan, 1993, pp.79-92.

\_\_\_\_\_ (1986) *A evolução do sistema bancário e a teoria da poupança, do investimento e dos juros*. Ensaio FEE, Ano 15, nº 1, Porto Alegre, p. 9-23, 1994 (publicado originalmente em 1986, na revista *Economie et Sociétés*).

CINTRA, Marcos Antonio Macedo; FARHI, Maryse. *A crise financeira e o Global Shadow Banking System*. Novos estudos - CEBRAP no.82, São Paulo, 2008.

ERRICO et al. *Mapping the Shadow Banking System Through a Global Flow of Funds Analysis*. International Monetary Fund Working Paper, 2014.

FARHI, Maryse. *A crise e as inovações financeiras*. In: Aloísio Sérgio Barroso; Renildo Souza. (Org.). *A grande crise capitalista global 2007-2013: gênese, conexões e tendências*. 1ed. São Paulo: Editora Anita Garibaldi e a Fundação Maurício Grabois, 2013, v. , p. 35-75.

FARHI, Maryse. *Crise financeira e reformas da supervisão e regulação*. IPEA, 2011.

FARHI, Maryse; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *A arquitetura do sistema financeiro internacional contemporâneo*. *Revista de Economia Política*, vol. 29, no 3 (115), pp. 274-294, 2009.

FARHI, Maryse; PRATES, Daniela M. *The seventh stage of the evolution of the banking system and the shadow banking system*. 15th Conference of the Research Network Macroeconomics and Macroeconomics Policies (FMM), Berlin, 2011.

FARHI, Maryse; PRATES, Daniela Magalhães. *A crise financeira e a evolução do sistema bancário*. Campinas, mimeo, 2012.

FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB). *Transforming Shadow Banking Into Resilient Market-based Financing*. 2014.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI). *Risk Taking, Liquidity, and Shadow Banking: Curbing Excess While Promoting Growth*. Global Financial Stability Report, 2014, chapter 2.

GORTON, Gary; METRICK, Andrew. *Regulating the Shadow Banking System*. Brookings Papers on Economic Activity, 2010.

ISHIKURA, Masao. *Securitization and financial crisis: reexamining the flow of funds in the shadow banking system*. 15th Conference of the Research Network Macroeconomics and Macroeconomic Policies (FMM), Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Böckler Foundation, Berlin. 2011.

KODRES, L. E. *What Is Shadow Banking?* Finance & Development, 2013.

McCULLEY, Paul. *Teton Reflections*. Global Central Bank Focus, 2007.

POZSAR et al. *Shadow Banking*. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 458. Julho de 2010, revisado em fevereiro/2012.

PRATES, Daniela M.; FARHI, Maryse. *The shadow banking system and the new phase of the money manager capitalism*. Journal of Post Keynesian Economics, 2015.

PURNANANDAM, A. K. *Originate-to-Distribute Model and the Subprime Mortgage Crisis*. University of Michigan, 2010.