

# Medidas macroprudenciais e estabilização financeira: uma análise do caso brasileiro

104

**PEDRO RAFFY VARTANIAN** *Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), mestre em Economia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e doutor em Integração da América Latina pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do mestrado profissional em Economia e Mercados da UPM. E-mail: pedro.vartanian@mackenzie.br*

**DERICK RIBEIRO DA COSTA ALMEIDA** *Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). E-mail: drckalmeida@gmail.com*

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de identificar a relação entre políticas macroprudenciais, instituídas pelo Banco Central do Brasil em 2010, e os níveis de inflação no período, com o intuito de avaliar o discurso oficial, que apontava como efeito das medidas a queda futura da taxa de crescimento do índice de preços. Para tanto, a pesquisa adotou uma reconstrução histórica do termo macroprudencialidade e dos resultados potenciais da aplicação de políticas dessa natureza em economias desenvolvidas e subdesenvolvidas, sua efetividade como estabilizador da atividade financeira para, finalmente, analisar a experiência brasileira recente com a aplicação de tais políticas.

## PALAVRAS-CHAVE

Regulação macroprudencial. Política monetária. Economia brasileira. Inflação. Estabilização financeira.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Entre julho de 2010 e dezembro de 2011, o noticiário econômico destacava a escalada preocupante da inflação no Brasil. Medida oficialmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a inflação apurada pelo governo encerrou 2010 em 5,91%, apenas 0,6 ponto porcentual (p.p.) abaixo da banda de tolerância máxima estipulada pelo Banco Central do Brasil (BCB), de 6,5%. Neste mesmo ano, o produto interno bruto brasileiro (PIB) cresceu 7,5%, maior resultado desde 1986, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Apesar da base de comparação fraca – a economia brasileira registrou crescimento negativo de 0,2% em 2009 –, o crescimento do PIB em 2010 foi significativo para os padrões históricos do Brasil. Tamanho crescimento foi resultado de políticas anticíclicas desenvolvidas pelo governo brasileiro, ainda em 2009, para estimular o consumo das famílias e a produção de bens e serviços no país, como medidas de incentivo ao crédito e reduções tributárias na cadeia produtiva de bens duráveis, sobretudo a diminuição da alíquota de imposto sobre produtos industrializados (IPI). Este primeiro passo do governo brasileiro, de estímulo ao consumo e à produção, foi importante para que o país contornasse com certa segurança a crise financeira que passou a assolar o mundo com maior nitidez a partir de 2008.

No entanto, a política anticíclica introduzida pelo governo brasileiro ainda em 2009, via Ministério da Fazenda e Banco Central do Brasil, trouxe consequências para a economia nacional nos anos seguintes. O crescimento das taxas de concessão de crédito deslocou positivamente a curva de demanda por produtos como veículos e móveis no Brasil, o que, mais tarde, contribuiu para o superaquecimento da economia brasileira.

Em 2010, com o consumo à tona e as políticas de incentivo em vias de terminar, o governo precisava, então, se preocupar com outro problema que, até então, estava adormecido: a inflação. Este problema, por sua vez, manifesta-se tradicionalmente em duas frentes distintas da composição dos índices de preços no Brasil: os preços livres e os preços administrados – ou monitorados. Com base nas definições estabelecidas pelo BCB, os preços livres são a parte do indicador de preços determinados pela interação entre a oferta e a demanda em mercados específicos, enquanto os preços administrados são aqueles definidos por relações contratuais, reajustados sistematicamente por um índice predefinido entre as partes, como certos serviços públicos, como as tarifas de energia elétrica e as tarifas do transporte público.

Esses são pontos importantes para os formuladores de política econômica, em virtude da forma como o choque de política monetária afeta o comportamento de ambos os componentes do índice de preços, sendo um menos sensível do que o outro a variações no estoque de moeda em circulação na economia.

Em meados de 2010, o crescimento da inflação voltava a incomodar o poder de compra dos brasileiros, e o Banco Central, à época presidido por Henrique Meirelles, passava a lançar mão de medidas não muito conhecidas por um público acostumado a associar a autarquia apenas às mudanças nas taxas básicas de juros. Foram medidas que ficaram conhecidas como *medidas macroprudenciais*.

Nesse sentido, o objetivo do artigo é, inicialmente, abordar a evolução histórica do termo macroprudencialidade, seus propósitos originais e os resultados potenciais da aplicação de políticas dessa natureza em economias desenvolvidas e subdesenvolvidas. Adicionalmente, o artigo pretende avaliar a sua efetividade como estabilizador da atividade financeira; e, finalmente, a experiência brasileira recente com a aplicação de tais políticas.

Para tanto, depois desta introdução, a próxima seção contemplará o referencial teórico sobre macroprudencialidade e estabilização financeira, além da evolução das medidas dessa natureza nos Estados Unidos, Europa e Brasil. A Seção 3 apresentará, brevemente, a metodologia empregada na pesquisa, a Seção 4 analisará os efeitos das medidas macroprudenciais sobre a inflação e a Seção 5 contemplará as considerações finais.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### MACROPRUDENCIALIDADE, INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETÁRIA E ESTABILIZAÇÃO FINANCEIRA

A palavra macroprudencialidade, adaptação do termo em inglês *macroprudential regulation*, ganhou notoriedade a partir da eclosão da crise financeira global em 2008, segundo Clement (2010), por causa da necessidade latente de garantir a solidez da economia mundial por meio de uma regulação mais atenta do sistema financeiro. A palavra, ainda obscura em muitos sentidos, como sustenta Clement (2010), indica o uso de uma série de instrumentos já existentes à disposição das autarquias monetárias com o intuito exclusivo de mitigar riscos sistêmicos e garantir a estabilidade financeira da economia.

Sob esse direcionamento, os mecanismos tradicionais de política monetária estão à disposição das autarquias monetárias para o desempenho

de um papel que vai além de suas funções básicas de controle do estoque de moeda na economia. Eles são usados com uma finalidade maior: assegurar um arcabouço regulatório e institucional austero e seguro para todas as operações dentro do sistema financeiro. Tradicionalmente, como agente executivo do Conselho Monetário Nacional (CMN), encarregado de supervisionar o sistema bancário e regular o estoque de moeda em circulação na economia, o Banco Central brasileiro dispõe de instrumentos tão diversos quanto os descritos abaixo, conforme Froyen (2006) e Fortuna (2011).

As operações de mercado aberto, o mais tradicional dos instrumentos de política monetária, são compras e vendas de títulos públicos do Tesouro Nacional que alteram a estrutura de ativos e passivos do Banco Central, de forma que, quanto mais títulos o Banco Central compra, maiores as reservas bancárias nele depositadas, ou seja, seu passivo. São o mais ágil instrumento da política monetária. Por meio deles, são permanentemente regulados a oferta monetária e o custo primário do dinheiro na economia com base na troca de reservas bancárias por um dia, por meio de operações de *overnight*. Isso permite o controle constante do volume de moeda ofertada no mercado; a manipulação das taxas de juros de curto prazo; a realização de aplicações a curto e curtíssimo prazo de suas disponibilidades monetárias ociosas pelas instituições financeiras; e a garantia de liquidez para os títulos públicos.

A taxa de redesconto, por sua vez, são os juros cobrados pelo Banco Central sobre empréstimos concedidos por ele a instituições financeiras. O Banco Central aumenta ou diminui essas taxas para regular o volume desses empréstimos, que funcionam como recursos de última instância, geralmente, para contornar problemas relacionados ao nível mínimo de reservas que devem manter junto ao Banco Central.

Por último, as taxas de depósitos compulsórios constituem a porcentagem dos depósitos à vista que os bancos devem manter junto ao Banco Central como reservas bancárias. Mudanças dessa natureza não afetam o nível total de reservas, mas sim a proporção de reservas compulsórias sobre os depósitos. Dessa maneira, o Banco Central modifica a quantidade de depósitos que podem ser suportados por um dado nível de reservas.

“Esta taxa controla o multiplicador bancário, imobilizando uma parte maior ou menor dos depósitos bancários, restringindo ou alimentando o processo de expansão dos meios de pagamentos” (FORTUNA, 2011, p. 51.). A operação é definida por  $JM1 = K.JB$ , em que  $JM1$  é a variação dos meios de pagamentos 1 (dinheiro com liquidez total);  $K$  é o multiplicar bancário; e  $JB$  é a variação da base monetária.

Todas as medidas citadas anteriormente caminham juntas à tradicional fixação da taxa básica de juros da economia pelo Banco Central do Brasil, em reuniões que acontecem a cada 45 dias, e podem ser utilizadas, de forma conjunta, com finalidades *macroprudenciais*. No entanto, dentre todas, a mais emblemática neste período de adoção da chamada política *macroprudencial* foi a modificação da taxa de depósitos compulsórios. Segundo declarações feitas à agência de notícias internacional *Reuters* pelo diretor de Assuntos Internacionais do BCB, o intuito da medida era o de enxugar o excesso de liquidez no sistema e evitar um aumento significativo da inflação no Brasil.

Das mudanças na taxa de recolhimento compulsório, a mais importante foi anunciada sob a Circular n. 3.513, de 3 de dezembro de 2010, quando o Banco Central aumentou de 8% para 12% o depósito compulsório dos bancos sobre depósitos à vista e de 15% para 20% a proporção de reservas sobre depósitos a prazo, medida responsável por retirar da economia 78 bilhões de reais. Ainda segundo a *Reuters*, os executivos do Banco Central endossaram o uso de políticas *macroprudenciais* como forma de combater a inflação, visto que aumentos expressivos na taxa básica de juros para regular o equilíbrio entre oferta e demanda por crédito na economia trariam outros problemas, como o aumento dos encargos da dívida pública brasileira. Além disso, seus diretores acreditavam que medidas pontuais e flexíveis, como essa, fossem mais eficazes no combate de problemas de curto prazo, visto que são passíveis de rápida modificação.

Mesmo depois de adoções de medidas alternativas mais rígidas, houve aumento constante da taxa básica de juros entre 2010 e 2011, com pico em 12,5% em julho de 2011. Nessa época, o IPCA chegou à marca de 6,5% ao final de 2011, teto de tolerância estipulado pelo Banco Central e longe do centro da meta, de 4,5% ao ano.

### A MACROPRUDENCIALIDADE NA EUROPA E NOS ESTADOS UNIDOS: DA ORIGEM À (RE)INTERPRETAÇÃO NO CONTEXTO PÓS-CRISE DE 2008

A primeira aparição, ou a mais antiga referência de que se tem registro sobre conceitos macroprudenciais, acontece no final da década de 1970, no encontro promovido pelo *Bank for International Settlements* (BIS): a 16ª reunião do comitê sobre regulação e práticas de supervisão bancária. Naquela época, assim como atualmente, discutiam-se os riscos sistêmicos trazidos por concessões de empréstimos desenfreadas por parte de instituições financeiras globais a países subdesenvolvidos, conforme Clement (2010), e suas consequências para o bom funcionamento da economia global como um bloco único de operação, interconectado e interdependente.

Apesar de antigas, as preocupações com a estabilidade financeira começavam a ganhar novos contornos, migrando do estado de saúde financeira de agentes econômicos atomizados para o sistema como um todo, em termos agregados. O gatilho para o início desse processo, na visão de Clement (2010), foi especificamente a alta taxa de crescimento de empréstimos para países com baixo crescimento econômico durante a década de 1970. Na década seguinte, ainda de acordo com Clement (2010), o comitê percebia com plenitude que as políticas microprudenciais, tradicionalmente utilizadas, seriam insuficientes para garantir o bem-estar econômico agregado, em razão de sua limitação na mensuração de riscos sistêmicos.

A despeito da originalidade do conceito e da introdução de uma nova forma de entender a disseminação de riscos dentro do setor financeiro global, sua aceitação não foi imediata para Clement (2010). Os preceitos fundamentais das teorias econômicas neoclássicas legitimavam-se cada vez mais como as bases de políticas econômicas na Europa, nos Estados Unidos e, posteriormente, nos países subdesenvolvidos – fortemente influenciados por instituições financeiras internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial.

Como mencionado anteriormente, esta foi a corrente de pensamento que relegou importância à abordagem microeconômica rumo à manutenção da estabilidade do sistema financeiro. “A relação umbilical entre metas de inflação e

estabilidade macroeconômica levou à crença de que a estabilidade do sistema financeiro dependeria somente de regulações microprudenciais e medidas de supervisão” (CANUTO; CAVALLARI, 2013, p. 3). Isso significa que a microprudencialidade, ou seja, a preocupação individual de cada instituição financeira com seus índices de capital e a qualidade de seus ativos, seria suficiente para dirimir riscos sistêmicos na economia, já que a estabilidade da moeda e do balanço de pagamentos estaria garantida pela implementação adequada das metas de inflação e do sistema de câmbio flutuante pela autoridade monetária.

Essa divisão tácita de responsabilidades entre autoridades e mercado levou, segundo Canuto e Cavallari (2013), à condução de um tipo de política econômica em países desenvolvidos que se baseava em premissas, como: a de que os agentes econômicos criam expectativas racionais; acreditam em uma taxa natural de desemprego e na autorregulação dos mercados por meio de preços e salários; e o fato de que o governo cria o chamado viés inflacionário – ou seja, a propensão a gerar distorções no controle do estoque de moeda na economia a partir de uma expansão irregular da oferta de papel-moeda, cujo intuito seria o de atingir objetivos políticos, como a redução da taxa de desemprego além do que seria o seu equilíbrio natural. Essa ortodoxia, imperativa nos anos que precederam a crise recente, postergou a adoção de políticas macroprudenciais, de acordo com Clement (2010).

Na década de 1980, não havia razões empíricas para que a economia política se debruçasse sobre maneiras alternativas de analisar indicadores agregados. Afinal, para neoclássicos e monetaristas, a receita para a estabilidade macroeconômica estava cristalizada em modelos matemáticos individualizados, inabalada pelas instabilidades econômicas vigentes. Para estes pensadores, controle da inflação e êxito das políticas macroeconômicas tornavam-se praticamente sinônimos. Nesse contexto: “As taxas de juros de curto-prazo se tornaram o principal instrumento a ser utilizado, pelo menos em situações normais, enquanto outros instrumentos estavam à disposição para lidar com situações de estresse (de capital)” (CANUTO; CAVALLARI, 2013, p. 4).

Em suma, Canuto e Cavallari (2013) reforçam que o papel do Banco Central em uma economia baseada nessas premissas se relaciona essencialmente à

coordenação de expectativas e ajustes do estoque da moeda. Não existia, até então, nenhum interesse da autarquia em garantir a solvência do sistema financeiro, já que esta, no limite, estava relegada às próprias instituições financeiras.

Percebeu-se com o tempo, no entanto, que os postulados hegemônicos admitidos pelos formuladores de política econômica durante quase 30 anos aglutinavam falhas internas, que acentuavam as deficiências de um mercado assimétrico por essência. Por causa disso, o conceito da macroprudencialidade foi posteriormente resgatado por acadêmicos, jornalistas e políticos no debate sobre melhores práticas econômicas, como salienta Clement (2010). Exemplos máximos desse período foram as sabatinas conduzidas pelo Senado americano com líderes de autoridades monetárias, executivos de instituições financeiras, bem como de agências de classificação de riscos, que visavam entender os incentivos econômicos por trás da tomada de riscos excessivos por parte dos agentes.

A crítica básica que se faz às políticas microprudenciais pode ser entendida da seguinte forma: quando um órgão regulador orientado por políticas microprudenciais exige que um banco em situação financeira problemática restaure níveis adequados de capital, ele não se importa se a instituição financeira o faz via numerador ou via denominador – isto é, levantando novo capital no mercado financeiro ou encolhendo o número de seus ativos. De qualquer modo, a probabilidade de o banco ir à falência é trazida novamente a um nível tolerável, o que, no final, é somente o que importa para o regulador que visa à microprudencialidade (HANSON; KASHYAP; STEIN, 2011, p. 5).

A crise financeira moderna, originada no mercado imobiliário americano e espalhada pelo globo, foi mister na identificação de uma série de incongruências relativas aos paradigmas vigentes da microprudencialidade. Um bom exemplo, dado por Hanson, Kashyap e Stein (2011), se refere à maneira como bancos reagem conjuntamente a crises ligadas aos seus níveis de solvência e como suas atitudes, guiadas por políticas microprudenciais, impõem custos à sociedade. “Se uma grande parte do setor financeiro está em dificuldade, é provável que



uma súbita e simultânea tentativa de várias instituições em reduzir seus ativos trará estragos para a economia” (HANSON; KASHYAP; STEIN, 2011, p. 6).

A maneira como instituições financeiras, visando seus próprios interesses, agem em momentos de crise financeira sistêmica impacta diretamente a vida do cidadão e da empresa médios, que dependem das estruturas de crédito para consumir e investir em bens e serviços na economia. Em momentos sensíveis, a microprudencialidade força instituições financeiras a ou reduzir a sua carteira de clientes ou levantar novo capital financeiro, por meio da emissão de títulos de dívida ou aumento do capital social via emissão de ações, o que, nos dois casos, recompõe o índice de solvência da instituição, mas a um custo elevado tanto para a sociedade quanto para o nível de atividade da economia, segundo Hanson, Kashyap e Stein (2011).

De forma simples, pode-se afirmar que a abordagem macroprudencial é complementar à microprudencial: de acordo com Hanson, Kashyap e Stein (2011), um esforço para controlar os custos sociais associados ao risco excessivo de uma redução drástica dos ativos de uma série de instituições financeiras em decorrência de um choque sistêmico comum.

A despeito de avanços na delimitação do papel ao qual a macroprudencialidade deve se submeter na economia, pouco se progrediu com relação à aplicação do conceito por governos e autarquias econômicas. “As ferramentas de política macroprudencial podem nos levar a novas políticas que amenizem crises perigosas e contenham desbalanceamentos na economia. No entanto, há pouca evidência do quão efetivas são e de que forma aplicá-las, já que suas relações com outros tipos de política ainda não foram compreendidas por completo.” (BLANCHARD; DELL’ARICCIA; MAURO, 2013, p. 17).

Atualmente, a questão da macroprudencialidade é discutida junto de outros tantos tópicos relacionados, como a revisão do papel do Banco Central na economia, que pode oferecer, sob novo desenho institucional, um alicerce importante rumo à garantia da estabilidade do sistema financeiro. Entretanto, como destacado anteriormente, será preciso, primeiro, identificar a real contribuição dos instrumentos macroprudenciais para o funcionamento da economia. E essa tarefa se tornará ainda mais difícil na

medida em que os efeitos provocados por esse tipo de política variam de país para país, de acordo com sua estrutura econômico-financeira.

113

### **A MACROPRUDENCIALIDADE NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS MACROPRUDENCIAIS E POLÍTICAS MONETÁRIAS**

O objetivo e os impactos da aplicação de conceitos relacionados a políticas macroprudenciais em países emergentes podem diferir sensivelmente daqueles encontrados em economias desenvolvidas. São questões idiossincráticas, que se manifestam na maneira como as políticas econômicas produzem os resultados esperados. No Brasil, país objeto desta análise, pode-se dividir a abordagem do assunto em duas etapas: 1. a forma como as políticas macroprudenciais são postas em prática, que difere pouco daquelas encontradas em países desenvolvidos, ou seja, por intermédio de um Banco Central, que se utiliza do seu poder sobre o mercado financeiro para instituir políticas voltadas ao controle do estoque de moeda na economia; e 2. os resultados econômicos dessas práticas, que são o foco desta pesquisa e ponto de grande divergência entre países emergentes e desenvolvidos. Por causa das peculiaridades da organização do sistema financeiro brasileiro, as políticas macroprudenciais são transmitidas aos agentes econômicos de maneiras mais complexas, com implicações importantes no encarecimento dos canais de crédito.

Apesar de ocupar o posto de sétima maior economia do mundo, de acordo com o Fundo Monetário Internacional, o Brasil ostenta certas características que não se encaixam nas economias desenvolvidas. Duas das mais importantes delas são a concentração do mercado financeiro sob o poder de pouquíssimas instituições financeiras e o desenvolvimento precário do mercado de capitais nacional, fator crucial para o afastamento das empresas do pagamento de juros mais baixos em financiamentos de curto e longo prazos. “O sistema bancário brasileiro é dominado por bancos. Relativamente a outros mercados emergentes, o mercado de capitais latino-americano é subdesenvolvido” (JÁCOME; NIER, IMAM; 2012, p. 35). É ainda difícil de identificar no Brasil a expansão das atividades não bancárias na intermediação entre agentes econômicos, bem como das instituições financeiras voltadas à

originação, distribuição e criação de instrumentos sofisticados – também conhecidos como *off-balance sheet instruments* – que diminuem os riscos inerentes à atividade bancária, de acordo com Agénor e Silva (2011).

Levantamento estatístico elaborado com base em dados de 2009, disponibilizados pela agência de risco americana Fitch, mostra que ativos bancários na América Latina representam apenas 50% do Produto Interno Bruto (PIB) da região, enquanto que, no Leste da Ásia, na América do Norte e na Europa Ocidental, o dado como proporção do PIB chega a 150% e 300%. Outro estudo, feito com base em informações compiladas pelo *World Federation of Exchanges* em 2008, revela que a maior parte das operações financeiras realizadas no Brasil deriva diretamente dos produtos tradicionais oferecidos pelos bancos. Apenas uma pequena parte do mercado de capitais está ligada à negociação de participações acionárias em companhias de capital aberto e ao mercado de dívida (Bônus), representando, respectivamente, 40% e 10% do PIB. Jácome, Nier e Imam (2012) argumentam que parte desse subdesenvolvimento das articulações do sistema financeiro se deve à persistência e recorrência de instabilidades macroeconômicas, em comparação a outras regiões, e às baixas taxas de poupança interna, recurso tipicamente utilizado como motor do desenvolvimento do sistema financeiro.

Em decorrência dessas peculiaridades, a implementação de políticas macroprudenciais no Brasil traz efeitos sensíveis na maneira como a política monetária cumpre sua missão de controlar o estoque de moeda na economia. Um mercado de capitais pouco desenvolvido, somado à baixa governança corporativa entre as empresas e à ingerência política, apenas reforça as falhas de mercado. Na prática, as companhias se afastam cada vez mais de financiamentos de longo prazo, como a emissão de títulos de dívidas ou captação de recursos para aumento do capital social, via oferta pública de ações, e mantêm-se fortemente dependentes do capital de giro, de curto prazo, cuja taxa de juros é alta e largamente influenciada pela baixa concorrência no setor.

Não é possível dissociar, portanto, os resultados das políticas macroprudenciais dos da política monetária, bastião das metas de inflação, as

quais o Brasil abraçou em 1999, junto do câmbio flutuante e dos instrumentos de responsabilidade fiscal.

Quaisquer mudanças estipuladas pelo BCB em relação aos níveis médios de reservas das instituições financeiras mantidas junto à autarquia monetária podem resultar não apenas em benefícios macroprudenciais – isto é, diminuição de riscos sistêmicos na economia –, mas em retração no volume de empréstimos concedidos por bancos de varejo e corporativos a famílias e empresas. Mesmo que este último efeito também seja visto em economias desenvolvidas, ele tende a ter efeitos mais acentuados no Brasil, haja vista a dependência excessiva dos agentes econômicos em relação aos empréstimos bancários.

Ao reduzir o volume disponível de dinheiro na economia, o BCB desestimula os bancos a emprestarem dinheiro às taxas acordadas previamente. Com o encarecimento do crédito na economia e sem alternativas mais eficientes para financiarem suas operações, as empresas sentem-se desencorajadas a investir em capital fixo, na contratação de funcionários e nos projetos de expansão. No agregado, este efeito faz com que o fluxo de moeda em circulação na economia seja reduzido drasticamente. Caso a situação aconteça de forma contrária, ou seja, uma diminuição ou relaxamento das políticas macroprudenciais em relação aos níveis de capital exigido às instituições financeiras, será possível observar maior oferta de meios de pagamento na economia, o que, conseqüentemente, estimula a prática de taxas de juros sensivelmente mais baixas no mercado e que podem levar ao aumento de variáveis importantes da demanda agregada – investimentos e consumo das famílias – na economia.

Os resultados práticos dessa medida podem ser deduzidos por meio da seguinte expressão, já apresentada anteriormente por Fortuna (2011):  $JM1 = K \cdot JB$ . A partir dela, é possível afirmar que um aumento de qualquer magnitude na taxa de recolhimento compulsório dos depósitos à vista (definida pela razão entre o recolhimento nominal de depósitos à vista e o  $M1$ , ativos monetários em circulação somados ao total de depósitos à vista) reduz a variação de  $M1$  ( $JM1$ ) em circulação e, conseqüentemente, a capacidade de os bancos comerciais multiplicarem ( $K$ ) esse ativo monetário no mercado pelo sistema de reservas fracionárias e vice-versa.

Para expressar de forma lógica o raciocínio sugerido acima, basta observar o comportamento das variáveis sugeridas. Adotando  $M_1$  como variável dependente e  $B$  (base monetária), pode-se afirmar que o multiplicador bancário ( $K$ ) segue a tendência de  $M_1$ . Se a variação de  $M_1$  em um dado período for relativamente inferior à expansão da base monetária,  $K$  diminuirá também. E a capacidade de geração de crédito, que se apoia na expansão de  $M_1$ , é relativamente reduzida na economia.

$$K = \frac{\Delta M_1}{\Delta B} \quad \text{ou} \quad \frac{1}{K} = \frac{\Delta B}{\Delta M_1} \quad \text{Para } JM_1 < JB, K \downarrow$$

A partir da mesma equação, pode-se atestar que o contrário também seja verdadeiro. Se a variação de  $M_1$  for relativamente superior à de  $B$ , o multiplicador bancário crescerá e haverá expansão de crédito na economia:

$$K = \frac{\Delta M_1}{\Delta B} \quad \text{ou} \quad \frac{1}{K} = \frac{\Delta B}{\Delta M_1} \quad \text{ou Para } JM_1 > JB, K \uparrow$$

À luz da Teoria Quantitativa da Moeda, desenvolvida pela escola clássica, é também possível dar prosseguimento a este raciocínio e estimar a tendência do impacto de um crescimento lento ou aceleração do  $M_1$ , em virtude de um aumento ou de uma redução da taxa de recolhimento compulsório dos depósitos à vista, sobre os níveis de preço em uma economia. A equação tem o formato  $MV = PY$ , em que:  $M$  é o estoque de moeda na economia ( $M_1$ ),  $V$  é a velocidade de circulação da moeda na economia,  $P$  é o índice de preços da economia em um dado período  $t$  e  $Y$  é o nível de renda da economia em um dado período.

Caso a velocidade de circulação da moeda e o volume de transações na economia sejam mantidos constantes no curto prazo, assim como sugere o economista americano Irving Fisher e os economistas neoclássicos em geral, com referência especial a Alfred Marshall, que formalizou a teoria de oferta e demanda por moeda de acordo com Froyen (2006), a taxa de varia-

ção do estoque de moeda passa a influenciar direta e positivamente a variação do índice de preços em uma economia caracterizada pelo pleno emprego, ou seja, quanto maior a variação do estoque de meios de pagamento, maior a variação do índice de preços para reequilibrar a equação e vice-versa. Para que haja novo equilíbrio no mercado monetário, de acordo com Froyen (2006) sobre a escola pré-keynesiana, é necessário que os preços variem exatamente na mesma proporção que a oferta de meios de pagamento.

Portanto:

$$\uparrow MV = PY \uparrow \text{ ou } \downarrow MV = PY \downarrow$$

Com base nesta simples relação entre meios de pagamento e índices de preços proposta pela escola clássica, é possível analisar a tendência dos impactos de um aumento da taxa de recolhimento compulsório sobre indicadores de inflação.

## METODOLOGIA

O padrão metodológico utilizado nesta pesquisa é quantitativo, tendo em vista a necessidade de mensurar os impactos das medidas *macroprudenciais* no combate à inflação entre os períodos especificados. Para o alcance do objetivo, houve a análise dos principais indicadores e agregados macroeconômicos da economia brasileira datados de janeiro de 2010 a dezembro de 2011, sendo eles, portanto, o índice de inflação oficial do Brasil, o índice de preço ao consumidor amplo (IPCA), medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); a taxa básica de juros da economia, a Selic; a evolução da oferta de crédito na economia; o nível de reservas bancárias junto ao Banco Central; o comportamento do multiplicador bancário; entre outros.

Esses dados foram pesquisados nos arquivos de informações do Banco Central, bem como nos *sites* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ipeadata, que compila uma série de dados históricos, relacionados ao desempenho da economia, evolução do crédito, da inflação e das taxas de juros.

### RELAÇÃO EFETIVA ENTRE POLÍTICAS MACROPRUDENCIAIS E OS NÍVEIS DE INFLAÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE ENTRE 2010 E 2011

Assim como previamente citado e fundamentado na introdução deste trabalho, o BCB passou a adotar, a partir de meados de 2010, políticas mais rígidas com vistas à queda da taxa de crescimento da inflação no período. A mais importante com respeito aos propósitos desta pesquisa e à análise de políticas macroprudenciais está relacionada à taxa de recolhimento compulsório. A mais importante medida deste tipo foi anunciada em 3 de dezembro de 2010, sob a Circular n. 3.513, quando o BCB aumentou de 8% para 12% o depósito compulsório dos bancos sobre depósitos à vista e de 15% para 20% a proporção de reservas sobre depósitos a prazo, medida responsável por retirar da economia 78 bilhões de reais.

Resultado direto dessa medida é percebido no Relatório de Inflação de março de 2011, documento publicado trimestralmente pelo Banco Central. De acordo com a autarquia, houve moderação nas concessões de crédito a pessoas físicas no primeiro trimestre de 2011, em razão do aumento das taxas de juros praticadas pelos bancos comerciais em financiamentos de longo prazo, mais especificamente os relacionados a financiamento de veículos e crédito consignado. Ao elevar a proporção dos depósitos compulsórios, o BCB indiretamente encareceu a contratação de crédito, visto que uma parte da composição do *spread* bancário está ligada às exigências compulsórias do Banco Central, de acordo com Dantas, Medeiros e Capeletto (2011).

Ainda, de acordo com o relatório supracitado, a taxa média de juros do crédito referencial chegou a 38,1% ao ano, 3,3 pontos percentuais acima das médias do trimestre imediatamente anterior e 3,7 pontos percentuais acima do mesmo indicador em 12 meses. No trimestre, o crescimento do *spread* bancário refletiu as novas exigências do Banco Central e cresceu 2,5 pontos percentuais em relação ao trimestre imediatamente anterior.

Apesar da retração da proporção de crédito liberado a pessoas físicas no primeiro trimestre de 2011, de 32,8% para 32,3% do estoque total, outros componentes do estoque total registraram trajetória ascendente, como foi o

caso do crédito direcionado, que aumentou sua participação de 6,8% para 8,4%, bem como aquele voltado ao comércio, que cresceu de 9,4% para 10%.

A tendência de queda da proporção do crédito à pessoa física em relação ao estoque total de crédito foi mantida até o final de 2011, chegando a 31,6% em novembro deste ano, de acordo com os sucessivos relatórios divulgados pelo Banco Central do Brasil trimestre a trimestre. Ao analisar os dados relacionados à evolução da inflação de janeiro de 2010 a dezembro de 2011, mais especificamente a partir de dezembro de 2010, momento de clara adoção de políticas macroprudenciais, pode-se perceber que, depois do pico relativo de 0,83% em fevereiro de 2011, os níveis de inflação acomodaram-se, no final do ano, em patamares inferiores aos do mesmo período de 2010. A variação do IPCA registrada ao final de 2011 foi 20,63% menor do que aquela contabilizada em dezembro do ano anterior.

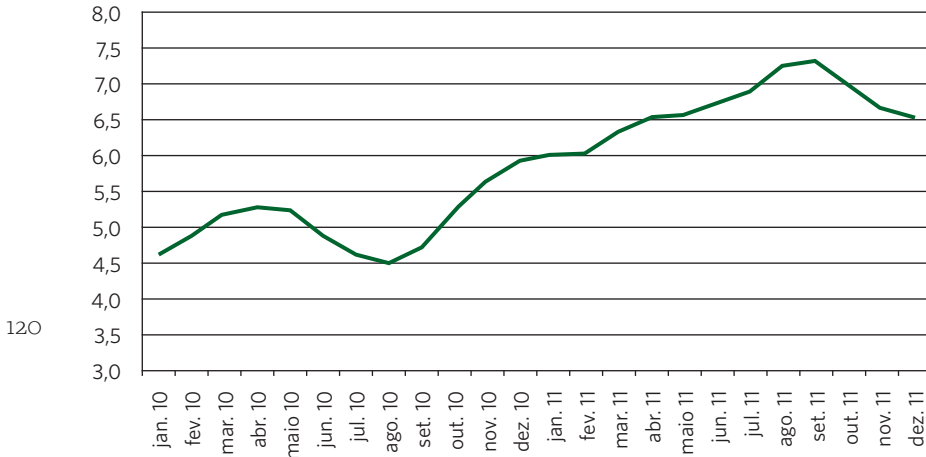
Mesmo depois de adoções mais rígidas das medidas *macroprudenciais* e do aumento constante da taxa básica de juros entre 2010 e 2011, com pico em 12,5% em julho de 2011, o IPCA acumulado chegou à marca de 6,9% ao final de 2011, acima do teto de tolerância estipulado pelo regime de metas e longe do centro da meta, de 4,5% ao ano. No Gráfico 1, é possível perceber que a resistência dos preços às medidas adotadas pelo Banco Central dura até setembro de 2011, momento em que o indicador começa a cair apenas gradualmente, tendo passado, portanto, nove meses acima de 6,5% no acumulado em 12 meses.

Paralelamente ao movimento inflacionário no período, pode-se acompanhar a evolução tanto da base monetária (Mo – papel-moeda + reservas bancárias) quanto dos meios de pagamento (M1 – papel-moeda em poder do público + depósitos à vista nos bancos comerciais). Pelos dados coletados, é possível identificar uma trajetória similar entre ambos os agregados monetários no período, o que confirma a relação de múltiplo entre os meios de pagamento e a base monetária estabelecida pelo multiplicador bancário.

O multiplicador bancário, termômetro da intensidade a qual os bancos comerciais criam moeda escritural para abastecer a economia com recursos financeiros, atingiu seu menor nível em dezembro de 2011, chegando a 1,36 vez conforme o Gráfico 2 – ou seja, a cada R\$ 1 real emitido, R\$ 1,36 é transformado

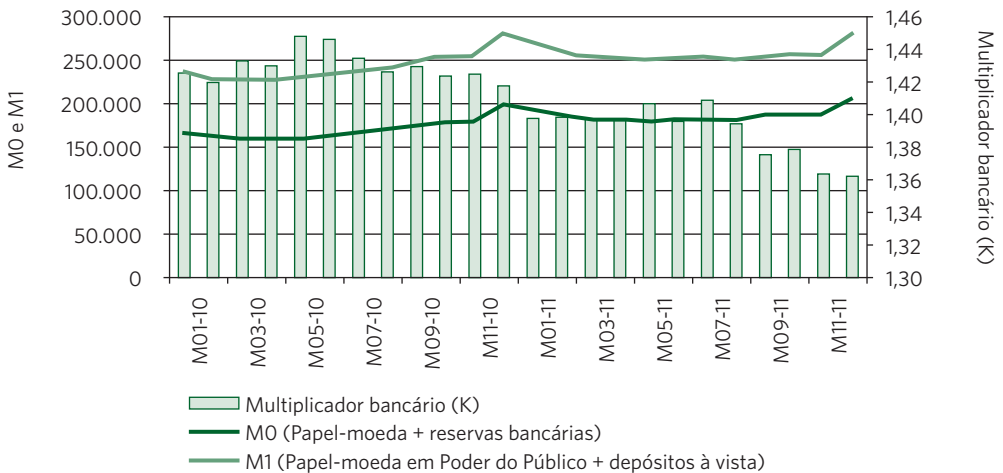


**GRÁFICO 1 – VARIAÇÃO DO IPCA ACUMULADA EM 12 MESES (JANEIRO DE 2010 A DEZEMBRO DE 2011)**



Fonte: Ipeadata (2014).

**GRÁFICO 2 – EVOLUÇÃO DA BASE MONETÁRIA E DOS MEIOS DE PAGAMENTO (EM R\$ MILHÕES – MÉDIA MENSAL) VIS-À-VIS A EVOLUÇÃO DO MULTIPLICADOR BANCÁRIO**



Fonte: Ipeadata (2014) e BCB (2014).

em meio de pagamento. Até mesmo no primeiro trimestre de 2011, momento em que se tornou possível identificar as ações tomadas pelo Banco Central sobre o setor creditício, pôde-se notar que o multiplicador estava abaixo da média do indicador entre janeiro de 2010 e dezembro de 2011: 1,3977 vez em comparação com 1,4094 vez (média do período). Além disso, comparando-se a média dos multiplicadores bancários entre 2010 e 2011, percebe-se que a diferença percentual entre eles é de -2,7995%, o que sugere redução da criação de meios de pagamento em relação à base monetária existente.

Analisando de forma mais meticulosa os componentes do multiplicador bancário, como é sugerido em Cardim de Carvalho, Pires de Souza, Sicsu,

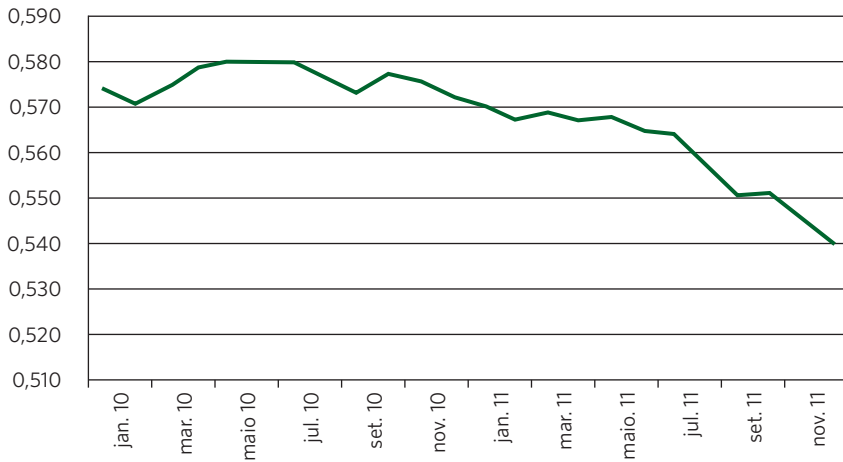
Studart e Paula (2007), pode-se ter uma percepção mais acurada sobre o comportamento dos determinantes da taxa de crescimento dos meios de pagamento em relação à base monetária dentro do período estudado no caso brasileiro. Depois da devida formalização matemática, tem-se que o multiplicador bancário é:  $\frac{1}{1-d(1-e)}$ . Portanto, pode-se reescrever a fórmula da variação de M1 com relação a M0, estabelecida por Fortuna (2011), como  $\Delta M = \left[ \frac{1}{1-d(1-e)} \right] JMO$ , em que ( $d$ ) é a proporção dos depósitos à vista em relação aos meios de pagamento e ( $e$ ) é a proporção dos encaixes totais dos bancos comerciais, que englobam os encaixes técnicos, compulsórios e voluntários no Banco Central, em relação aos depósitos à vista.

De acordo com Cardim de Carvalho et al. (2007), a compreensão econômica do significado do multiplicador bancário é importante na medida em que torna evidentes as relações inversas entre aumentos e quedas relativos dos depósitos à vista e dos encaixes totais dos bancos comerciais sobre o multiplicador. Quanto maior ( $d$ ) – isto é, a razão entre depósitos à vista e os meios de pagamento –, maior tende a ser o multiplicador bancário. Em contrapartida, quanto maior ( $e$ ) – isto é, a razão entre reservas bancárias e os depósitos à vista –, menor tende a ser o multiplicador bancário. Para ambos os casos, assume-se a constância das demais variáveis que interferem no comportamento do multiplicador.

No caso brasileiro, dentro do período analisado, tem-se a evolução desses determinantes apresentada nos gráficos 3 e 4. É possível verificar, no Gráfico 3, a queda dos depósitos à vista como proporção dos meios de pagamento a partir de meados de 2010. A queda no indicador afeta diretamente o multiplicador bancário.

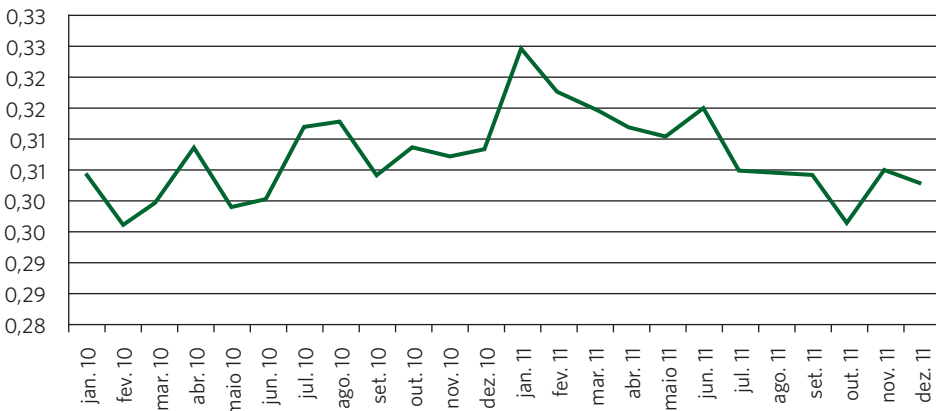
Já o Gráfico 4 mostra que é possível confirmar uma tendência não linear de crescimento das reservas bancárias como proporção dos depósitos à vista a partir de janeiro de 2010, confirmando sua trajetória inversa à dos depósitos à vista como proporção dos meios de pagamento. Esse movimento, assim como fundamentado anteriormente, levou a uma tendência consistente de queda do multiplicador bancário e, conseqüentemente, a um crescimento mais cauteloso dos meios de pagamento em relação à base monetária.

GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DOS DEPÓSITOS À VISTA COMO PROPORÇÃO DOS MEIOS DE PAGAMENTO (D)



Fonte: Banco Central do Brasil (2014).

GRÁFICO 4 – RESERVAS BANCÁRIAS COMO PROPORÇÃO DOS DEPÓSITOS À VISTA (E)



Fonte: Banco Central do Brasil (2014).

A correlação entre as variáveis se torna clara quando os indicadores apontam para uma queda de 1,404% do multiplicador bancário um mês depois da principal determinação do Banco Central com relação aos níveis de depósitos compulsórios, entre dezembro de 2010 e janeiro de 2011. A partir de então, paralelamente ao crescimento da variável (e) e ao decréscimo da variável (d), o multiplicador bancário, assim como haveria de se esperar, de acordo com as hipóteses estabelecidas anteriormente, manteve trajetória descendente.

No entanto, quando são analisadas as correlações entre o comportamento do multiplicador bancário e os níveis de inflação no período, percebe-se que a relação entre esses indicadores é complexa, inclusive destoantes do que poderia se imaginar *a priori*. A covariância entre os indicadores dentro do período considerado foi de aproximadamente -20,1%, o que indica uma

leve tendência de oposição entre os indicadores (as variáveis não caminham juntas) e, na prática, uma independência entre eles, o que indica a prevalência de outras variáveis sobre a evolução da inflação em detrimento dos movimentos do multiplicador, além de defasagens nos efeitos da política monetária e das medidas macroprudenciais sobre a inflação.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Banco Central do Brasil, ao se utilizar do termo *macroprudencialidade* para caracterizar sua política econômica de combate à inflação, mostrou o quão amplo é o significado desta palavra, assim como os propósitos aos quais visava atingir. Apesar de o termo estar calcado, primeiramente, na ideia de uma regulamentação apropriada do sistema financeiro, que levasse em consideração as implicações macrossistêmicas da saúde das instituições financeiras, percebe-se que, em países emergentes, como é o caso do Brasil, em que o sistema financeiro é essencialmente bancarizado, os resultados das políticas *macroprudenciais* se confundem com aqueles de política monetária.

Essa faceta da política *macroprudencial* posta em curso pelo Banco Central do Brasil em dezembro de 2010, caracterizada em grande medida pelo aumento das taxas de depósitos compulsórios exigidas dos bancos comerciais, adquiriu contornos mais claros ao engrandecer o *spread* bancário no período; ao induzir a redução do nível de concessão de crédito dos bancos comerciais ao público pessoa física, relativamente ao total de estoque de crédito na economia no período; ao aumentar os encaixes totais dos bancos comerciais em relação aos depósitos à vista; ao induzir a redução dos depósitos à vista como proporção dos meios de pagamento; e, consequentemente, ao fomentar a redução do multiplicador bancário da economia.

À luz da teoria quantitativa da moeda, cristalizada nas equações de Irving Fisher e Alfred Marshall, a ação do Banco Central do Brasil com vistas à redução do multiplicador bancário deveria ter efeitos práticos sobre a evolução dos índices gerais de preços da economia. No entanto, pela análise efetuada, não foi possível concluir sobre em que medida a queda do efeito multiplicador dos meios de pagamento afetou a curva de evolução da infla-

ção no período, já que outros determinantes, inclusive sazonais, interferem no comportamento do IPCA e podem ter compensado seus efeitos.

De todo modo, é possível ter uma ideia dos motivos da existência de uma fraca correlação entre o multiplicador bancário e os níveis de inflação. No caso, quando analisado o primeiro trimestre de 2011, pode-se perceber, de acordo com o Relatório de Inflação publicado pelo Banco Central em março de 2011, que dois dos determinantes da evolução do índice geral de preços no período foram os preços administrados – aqueles estabelecidos em contrato e cuja formação dos preços independe das curvas de oferta e demanda na economia –, que saltaram de 0,82% para 1,68% e cujo peso no indicador é de 23,34% (em março de 2013), bem como, dentro dos preços livres, alimentos *in natura*, que subiram 10,54%.

Apesar de enfatizar no texto que as medidas *macroprudenciais* adotadas em dezembro de 2010 tenderiam a arrefecer a escalada da inflação nos períodos seguintes, o Banco Central deixou claro que a formação de preços no exterior, no tocante às *commodities*, ainda era incerta e poderia influenciar o indicador. Além desses fatores, a inflação ligada ao segmento serviços foi sempre colocada como uma das principais preocupações da autarquia com relação à evolução do IPCA, visto que, há pelo menos seis anos até então, o crescimento dos preços no segmento havia superado a variação do indicador geral e respondido por mais de 30% em 2006, 2009 e 2010 da variação anual do IPCA. De acordo com análise do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), publicada em Carta de Conjuntura de periodicidade trimestral, o ano de 2011 foi marcado pelo forte impacto dos preços dos serviços e de preços monitorados pelo governo, além do preço de alguns produtos alimentícios e do vestuário.

Essas informações indicam que os esforços do Banco Central do Brasil em reduzir a taxa de crescimento dos meios de pagamento em relação à base monetária e, por conseguinte, tentar coibir a evolução da inflação atingiram apenas uma pequena parte dos componentes do IPCA, o que trouxe impacto limitado sobre os segmentos preços administrados e, dentro dos preços livres, o segmento serviços pessoais, insensíveis a esse tipo de política, por não dependerem do crédito e da crescente criação de meios de pagamento para serem consumidos – dados que explicam a fraca correlação entre o multiplicador bancário e os índices de inflação entre 2010 e 2011.

## Macroprudential regulation and financial stabilization: a perspective on the Brazilian economy

125

### ABSTRACT

The present article focuses on identifying the relationship between macroprudential regulation put in place by the Brazilian Central Bank in 2010 and inflation levels. That with the marginal purpose of testing the veracity of the official pronouncement by then, which stated that those measures would, in fact, curb the inflation curve in the short-term. In order to cope with the objectives presented, there's been a historical reconstruction of the term itself, as well as its original purpose and the potential results of macroprudential regulation on developed and under-developed economies; its effectiveness as a stabilizer of the financial system; and, finally, the recent Brazilian experience in applying these institutional instruments to the economy.

### KEYWORDS

Macroprudential regulation. Monetary policy. Brazilian economy. Inflation. Financial stabilization.

### REFERÊNCIAS

AGÉNOR, P. R.; SILVA, L. Macroprudential regulation and the monetary transmission mechanism. *Working Paper* n. 254, Banco Central do Brasil, 2011.  
ASHFORD, N. *Reaganomics and Thatcherism: from ideas to policy*. Heritage Foundation, 1990. Disponível em: <[research.policyarchive.org/12823.pdf](http://research.policyarchive.org/12823.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS - *Sistema gerenciador de séries temporais*. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: jun. 2014.

BLANCHARD, O.; DELL'ARICCIA, G.; MAURO, P. *Rethinking macro policy II: getting granular*. International Monetary Fund Staff Discussion Note, 2013. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=40477>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

CANUTO, O.; CAVALLARI, M. *Monetary policy and macroprudential regulation: whither emerging markets*. World Bank, janeiro de 2013. Disponível em: <[http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&piPK=64165421&theSitePK=469372&menuPK=64166093&entityID=000158349\\_20130109105655](http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&piPK=64165421&theSitePK=469372&menuPK=64166093&entityID=000158349_20130109105655)>. Acesso em: 9 mar. 2013.

CARDIM DE CARVALHO, F. J.; PIRES DE SOUZA, F. E.; SIGSU, J.; PAULA, L. F. R.; STUDART, R. *Economia monetária e financeira: teoria e política*. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

CLEMENT, P. *The term "macroprudential": origins and evolution*. Bank for International Settlements, Quarterly Review, 2010.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes do spread bancário ex-post no mercado brasileiro. *Trabalhos para discussão*, n. 242, Banco Central do Brasil, 2011.

FORTUNA, E. *Mercado financeiro: produtos e serviços*. 18. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

FROYEN, R. *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GARCIA, M. Compulsório, crédito e política monetária. *Texto para Discussão*, n. 323. Departamento de Economia da PUC-Rio, 1994. Disponível em: <<ftp://139.82.198.57/pdf/td323.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2013.

HANSON, S.; KASHYAP, A.; STEIN, J. A macroprudential approach to financial regulation. *Journal of Economic Perspectives*, v. 25, n. 1, p. 3-28, 2011.

IPEADATA. Base de dados Ipeadata. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2014.

JÁCOME, L.; NIER, E.; IMAM, P. Building blocks for effective macroprudential policies in Latin America: institutional considerations. *Working Paper* n. 12183. International Monetary Fund, 2012. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12183.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

JÁCOME, L. Central bank involvement in banking crises in Latin America. *Working Paper* n. 08135. International Monetary Fund, 2008. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08135.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

MENEZES, H.; MENDES, S. *Panorama econômico do Brasil no início de 2011: medidas macroprudenciais do governo Dilma*. Relatório de inflação, política monetária e política fiscal. Brasília, março de 2011. Disponível em: <[http://www.nec.ufba.br/artigos/Inflacao\\_Politica\\_Monetaria\\_e\\_Fiscal/2011/2011.03%20-%20Panorama%20Econ%C3%B4mico%20do%20Brasil%20no%20In%C3%ADcio%20de%202011.%20Medidas%20Macroprudenciais%20do%20Governo%20Lula.pdf](http://www.nec.ufba.br/artigos/Inflacao_Politica_Monetaria_e_Fiscal/2011/2011.03%20-%20Panorama%20Econ%C3%B4mico%20do%20Brasil%20no%20In%C3%ADcio%20de%202011.%20Medidas%20Macroprudenciais%20do%20Governo%20Lula.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2013.

PEREIRA, L. BC tomou medidas macroprudenciais para prevenir bolhas, diz diretor. *Portal Terra*. Entrevista concedida à Reuters, 2011. Disponível em: <[http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201102211535\\_RTR\\_1298302547nN21142363](http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201102211535_RTR_1298302547nN21142363)>. Acesso em: 5 mar. 2013.

TAKEDA, T. *Efeitos da política monetária sobre a oferta de crédito*. Relatório Economia Bancária e Crédito, dezembro de 2003. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/seminarioecobancre/port/x%20-%20efeitos%20pol-monet%C3%A1ria%20-%2004jsb.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2013.