



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Trabalhos para Discussão

292

**Lidando com um Complexo Ambiente Global:
uma visão doméstica sobre medidas macroprudenciais e
a política monetária de mercados emergentes**

Adriana Soares Sales e João Barata Ribeiro Blanco Barroso

Outubro, 2012

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	n° 292	outubro	2012	p. 1-28
--------------------------	----------	--------	---------	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) – *E-mail*: workingpaper@bcb.gov.br

Editor: Benjamin Miranda Tabak – *E-mail*: benjamin.tabak@bcb.gov.br

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: jane.sofia@bcb.gov.br

Chefe do Depep: Adriana Soares Sales – *E-mail*: adriana.sales@bcb.gov.br

Todos os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil são avaliados em processo de *double blind referee*.

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão nº 292.

Autorizado por Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, Diretor de Política Econômica.

Controle Geral de Publicações

Banco Central do Brasil

Comun/Dipiv/Coivi

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 14º andar

Caixa Postal 8.670

70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3565

Fax: (61) 3414-1898

E-mail: editor@bcb.gov.br

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Divisão de Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil

Deati/Diate

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

DDG: 0800 9792345

Fax: (61) 3414-2553

Internet: <<http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO>>

Lidando com um Complexo Ambiente Global: uma visão doméstica sobre medidas macroprudenciais e a política monetária de mercados emergentes*

Adriana Soares Sales**
João Barata Ribeiro Blanco Barroso***

Resumo

Este Trabalho para Discussão não deve ser citado como representando as opiniões do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Este documento examina os fundamentos para adoção de políticas macroprudenciais por economias de mercados emergentes em um ambiente global instável. A política monetária nessas economias é discutida com relação a sua interação complexa com eventos e transbordamentos (*spillovers*) globais. O artigo descreve e discute, em especial, políticas macroprudenciais e monetárias adotadas no Brasil em 2009-10. O artigo examina também as turbulências do mercado causadas pelo problema do limite fiscal em algumas economias desenvolvidas em 2011-12 e explora suas consequências para as economias de mercados emergentes – em particular para o Brasil – destacando o papel de medidas macroprudenciais em tais circunstâncias. Aborda igualmente questões de coordenação global do ponto de vista de um mercado emergente, além de discutir preços de mercadorias, inflação e perspectivas de crescimento para mercados emergentes em um ambiente complexo e volátil de liquidez global.

Palavras-chaves: liquidez mundial; políticas macroprudenciais; política monetária; coordenação de políticas.

Classificação JEL: E50, E60

* Agradecemos a Emanuel Kohlscheen, Pedro Calhman e Hélio Mori pelos valiosos comentários e sugestões. Quaisquer erros que venham a ser encontrados são de nossa responsabilidade. *Agradecemos ao Banco Central do Brasil por providenciar esta tradução institucional para o português com base no original em inglês. Ressaltamos que apenas a versão original em inglês foi revista pelos autores e pelos colaboradores citados neste agradecimento.*

** Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas. Autor correspondente. E-mail: adriana.sales@bcb.gov.br.

*** Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas. E-mail: joao.barroso@bcb.gov.br

1. Introdução

O grande desafio para formuladores de políticas monetárias em economias de mercados emergentes (EMEs) é como executar mandatos de estabilidade de preços em um ambiente global complexo e instável. Durante 2009-10, a alta liquidez global e a volatilidade dos preços de *commodities* criaram dilemas importantes. Em particular, a liquidez global abundante gerou fluxos de capital extraordinários para as EMEs, o que acarretou rápida expansão de seus mercados de crédito e pressões ascendentes sobre os preços de ativos. A resposta dos formuladores de políticas diante desse ambiente tem sido aumentar o recurso às políticas macroprudenciais, incluindo controles de capital em casos específicos. Entretanto, a discussão em curso sobre o uso de ferramentas não convencionais em lugar das convencionais ainda está em um estágio muito preliminar. Circunstâncias excepcionais podem justificar o uso de instrumentos menos convencionais, cujos efeitos ainda não foram totalmente discutidos na literatura econômica. Por exemplo, Taylor (2008), Cúrdia e Woodford (2010), entre outros, sugerem aumentar a regra padrão de Taylor para levar em conta as mudanças nos diferenciais (*spreads*) de taxas de juros bancários, o que implica meta indireta para preços de ativos. Entretanto, ainda é muito cedo para concluir que metas para preços de ativos passará a fazer parte do *kit* de ferramentas padrão dos bancos centrais em um futuro próximo.

Em 2011-12, ficou claro que as economias desenvolvidas têm um problema iminente de limite fiscal. O problema fiscal nessas economias levou a uma renovada aversão ao risco global, à fuga de capitais para economias seguras e a problemas de liquidez interbancária. Em certo sentido, esse é exatamente o cenário ao qual se direcionavam as políticas macroprudenciais executadas por vários mercados emergentes em 2009-10. Nesse contexto, apesar do ambiente contínuo de alta liquidez global – ao menos no que diz respeito às fontes oficiais de liquidez – as questões de política monetária em EMEs mudaram com relação aos anos anteriores. Os efeitos de medidas macroprudenciais e do aperto monetário, juntamente com as repercussões do processo de redução de alavancagem na Europa, reduziram o risco de crescimento excessivo de crédito no médio prazo. De fato, para muitos mercados emergentes, com relação ao ano anterior (2009-10), o crédito e a atividade econômica estão exatamente no estágio oposto do ciclo. De modo correspondente, as taxas de câmbio e o fluxo de capitais foram mais voláteis, o que motivou ajustes finos nas intervenções no mercado de câmbio e nas medidas de regulação do fluxo de capitais. Na medida em que a liquidez

privada continuar a fluir erraticamente para as EMEs, como ocorreu até o momento, e na medida em que persistir o problema de limite fiscal, as mesmas questões vão inevitavelmente ressurgir.

Este artigo examina as razões para a adoção de políticas macroprudenciais¹ em um ambiente global instável e descreve as políticas adotadas no Brasil em 2009-10. O artigo examina igualmente o problema de limite fiscal, percebido em 2011-12 em algumas economias desenvolvidas, e explora suas consequências para EMEs, em particular, para o Brasil. A política monetária será discutida com base em sua complexa interação com eventos globais incertos. O objetivo principal deste artigo é formular uma visão sumária desses eventos desde uma perspectiva de política monetária e fornecer um ponto de referência para outras discussões.

2. Liquidez mundial – 2009-10

Quando a liquidez em mercados globais é abundante, como ocorreu em 2009-10, mercados emergentes podem enfrentar tensão entre os objetivos de política monetária e de estabilidade financeira. O nível elevado de liquidez mundial e as pressões inflacionárias resultantes podem acarretar interações negativas entre essas duas exigências. De fato, os ingressos de capital tendem a responder a taxas de juros mais elevadas e, muitas vezes, estão associados à rápida expansão do crédito, ao aumento no preço dos ativos e à alocação inadequada de recursos na economia receptora. Embora uma taxa de câmbio flexível possa absorver o choque parcialmente, a volatilidade da taxa de câmbio e tendências persistentes unidirecionais também levantam preocupações. Consequentemente, a liquidez mundial tende a reduzir a força da política monetária nas EMEs, e com o risco de conduzir suas economias a trajetórias instáveis e ineficientes. É importante observar que a entrada de capitais que financia as operações de crédito locais não é neutra para a demanda agregada, mesmo quando compensada por uma política de intervenção esterilizada. De fato, o canal de crédito é um mecanismo independente de transmissão de choques de liquidez externos. Consequentemente, a resposta pragmática do formulador de políticas a esse desafio foi o maior recurso a políticas macroprudenciais e, em casos específicos, a controles de capitais.

¹ Políticas macroprudenciais podem ser definidas como medidas relativas ao setor financeiro planejadas para minimizar riscos agregados *ex ante* e, muitas vezes, resultando em reservas e espaço político a serem usados *ex post* durante uma crise. Criticamente, a calibragem das políticas deve ser feita em relação a eventos macro, e não micro; caso contrário, temos regulamentação prudencial usual. Em um estudo recente, Galati e Moessner (2011) apresentam uma amostra de políticas macroprudenciais definidas como ferramentas prudenciais estabelecidas com lentes macro ou sistêmicas.

Analogamente aos eventos de mercado de crédito nos Estados Unidos antes da crise global, o ponto essencial é que, em razão de ingressos de capital, a oferta excedente de crédito para setores específicos poderia estimular a formação de bolhas de preços de ativos. Quando a bolha estoura, os preços caem rapidamente do lado dos ativos, mas o mesmo não acontece, do lado das obrigações, com o valor dos empréstimos em aberto – que, em geral, não são comercializáveis. Em consequência, os prestatários (especialmente aqueles com índice mais alto de capital emprestado) experimentarão uma contração aguda em seu patrimônio líquido, o que, por sua vez, precipitará inadimplência de crédito, pedidos de cobertura e compressão de liquidez. Os bancos seriam os próximos nessa reação em cadeia. Sofreriam prejuízos devido ao não pagamento (potencialmente grande) dos prestatários, e o patrimônio líquido dos bancos será exaurido, se a base de capital do banco for frágil. Em situações extremas como as da Grande Depressão e da crise de 2008-09 nos Estados Unidos, a dinâmica descendente do preço dos ativos pode ampliar-se, contaminando assim outros mercados e precipitando falências bancárias altamente custosas.

Os fluxos de capital para mercados emergentes estão associados a condições mundiais de liquidez (“fatores de pressão”) e também a fatores domésticos (“fatores de atração”). A liquidez mundial muitas vezes está ligada a retornos elevados no mercado de ações, quedas dos juros reais e ingressos de capital nas EMEs. Os fatores domésticos nas economias receptoras, tais como a perspectiva de um alto índice de crescimento doméstico, as perspectivas de valorização da moeda e a política monetária, também desempenham um papel importante, com efeitos que dependem do tipo de fluxo de capital (FMI, 2010a). Para representar empiricamente esses efeitos, pode-se avaliar a liquidez global referente a fontes oficiais, por exemplo, através do crescimento da base monetária do G4, ou de um índice baseado nas taxas de juros reais dos Estados Unidos e na aversão mundial ao risco (FMI, 2010a, 2010b; Psalida e Sun, 2011).

Seja qual for o parâmetro, a liquidez mundial oficial continuou elevada desde a crise financeira. Esse ambiente estimulou os agentes do setor privado a direcionar fluxos voláteis para ativos de risco, desta forma provocando grandes oscilações no sentimento do mercado. De fato, o fluxo de capitais externos para economias emergentes atingiu altos e baixos recordes no período de quatro anos entre 2009 e 2012, com volatilidade muito maior em 2011-12 (Figura 1). Como um bom indicador da magnitude desse processo, ingressos líquidos de capital privado no Brasil atingiram nível recorde um pouco antes de agosto de 2011, com 130 bilhões de dólares

americanos em 12 meses, ou 6,1% do PIB (a título de referência, o ingresso líquido médio desde 1995 é de 2,7% do PIB). Após esse pico, os ingressos reduziram-se, à medida que se deteriorava a aversão ao risco do mercado mundial.

Ingressos de capital, reformas financeiras e ganhos de produtividade, geralmente, são os principais fatores por trás dos ciclos de crédito nas EMEs. Essa visão é coerente com a evidência internacional sobre essa questão (FMI 2011). O mecanismo de propagação por meio da valorização de ativos oferecidos como colateral ou através do valor presente líquido de corporações e instituições financeiras também tem um papel na ampliação desses fatores e na criação de um ciclo de crédito mais volátil. A recente tendência de crescimento de crédito no Brasil resultou principalmente de reformas institucionais e condições domésticas, com uma influência mais marcante dos ingressos de capital somente durante períodos de alta liquidez mundial. O Brasil implementou uma série de reformas microeconômicas no mercado, a partir de 2003, no intuito de melhorar a disponibilidade de garantias, as possibilidades de securitização e a proteção do credor. Entretanto, as evidências mostram que os ciclos em torno dessa tendência global estão relacionados a padrões de fluxo de capitais (Figura 2).

O monitoramento de indicadores selecionados no Brasil durante 2009-10 forneceu evidências de riscos potenciais para a estabilidade financeira. Houve um crescimento notável no crédito doméstico financiado no exterior, em um sentido amplo – considerando-se a dívida externa financeira e não-financeira (Figura 3). Foi o caso, em particular, em instituições financeiras de médio porte que não têm uma base de depósitos significativa. Observou-se, em alguns casos, uma expansão do crédito às famílias nas faixas com prazos mais longos, colateral de baixa qualidade e razão baixa entre valor do bem e do financiamento. Ao mesmo tempo, houve rápida deterioração da conta corrente e recrudescimento da inflação de não-comerciáveis. Finalmente, o real exibiu uma rápida valorização nominal, até aquele período (Figura 4), e diferenciais de taxa de juros estimularam a atividade de carregamento (*carry-trade*) intermediada por bancos domésticos.

Assim, antes de reiniciar um ciclo de aperto monetário no início de 2011, o Banco Central do Brasil introduziu uma série de medidas macroprudenciais. O conjunto de medidas destinava-se a minimizar os riscos identificados à estabilidade financeira, que poderiam intensificar-se com ingressos de capitais adicionais. Em particular, estabeleceu-se maiores recolhimentos compulsórios para os depósitos a prazo fixo e a vista, maior exigência de capital para crédito a longo prazo e recolhimentos

compulsórios para excedentes de posição curta no câmbio exterior. Com relação ao fluxo de capitais, a intervenção no mercado de câmbio tinha sido intensificada tanto no mercado a vista (*spot market*) como no mercado futuro, com acumulação de reservas internacionais e operações *swap* cambial, respectivamente. Além disso, o Ministério da Fazenda tomou medidas de controle de capital. Essas medidas deram apoio ao Banco Central em sua política de aperto monetário, aplicando o instrumento de taxa de juros usual. Posteriormente, as medidas foram parcialmente revertidas, juntamente com o abrandamento fiscal, devido à deterioração do cenário externo e da liquidez privada mundial, que depois passaram a constituir os fatores dominantes, naquele ano.

2.1. Recolhimentos compulsórios

Os recolhimentos compulsórios parecem ser um instrumento eficaz e podem ter reduzido o dilema de política monetária em 2009-10. Após sua introdução, o ritmo de expansão de crédito às famílias foi consideravelmente moderado a par com os aumentos das taxas de juros em empréstimos de mais longo prazo. Os recolhimentos compulsórios no Banco Central atingiram os níveis apropriados e constituíram uma reserva de liquidez doméstica prontamente disponível, com fundos de instituições financeiras, totalizando 10% do PIB em meados de 2011. As posições curtas dos bancos em moeda estrangeira foram reduzidas, restringindo paralelamente operação de carregamento (*carry-trade*) (ver também a seção 2.2).

O conjunto de medidas macroprudenciais teve impacto sobre a atividade econômica. Segundo um estudo realizado com analistas de mercado em fevereiro de 2011, o efeito mediano de medidas macroprudenciais equivale a um aumento de 75 pontos de base na taxa de referência. Essas medidas tiveram efeitos evidentes nas concessões de crédito e nos diferenciais de taxas de juros, como informam os Relatórios da Estabilidade Financeira do Banco Central do Brasil, abril e setembro de 2011. O efeito é mais notável quando se comparam diferentes setores ou instituições. Por exemplo, o crédito para o setor de automóveis enfrentou restrições severas, acompanhada de forte redução em novos empréstimos. Além disso, os novos recolhimentos compulsórios se aplicavam a grandes instituições, que elevaram os diferenciais de juros, o mesmo não ocorrendo com as instituições menores.² Uma vez

² Com uma estratégia similar de identificação, Rodrigues e Takeda (2004) exploram a variabilidade transversal nas exigências de reservas para estimar seu efeito sobre os diferenciais (*spreads*).

que as concessões de crédito e os diferenciais de taxas de juros são canais óbvios de transmissão para a economia real, há evidências que indicam efeitos importantes.

Tais medidas podem significar custos e incertezas, mas também, comunicação efetiva. Em primeiro lugar, os recolhimentos compulsórios podem deslocar a rota do estado estacionário do rumo eficiente, embora também possam fortalecer a política monetária em resposta a certos choques e ajudar a estabilizar a economia durante uma crise de liquidez (Montoro e Tovar, 2010). Em segundo lugar, a regulamentação bancária severa estimula a eliminação de intermediários nos ingressos de capital, dificultando o monitoramento da acumulação de desequilíbrios e reduzindo a força da política monetária a longo prazo.³ Em terceiro lugar, as medidas macroprudenciais podem ser difíceis de comunicar.⁴ O recurso a essas medidas, em adição à política monetária, pode ser percebido, inicialmente, como um aumento de indulgência com relação à inflação, mesmo sendo tais medidas especificamente projetadas para melhorar o poder e a eficiência da política de juros em um contexto de grandes ingressos de capital. Talvez se possa atribuir esta percepção à aversão à ambiguidade por parte dos participantes do mercado, isto é, os piores cenários possíveis ganhariam um peso subjetivo desproporcional.

Os recolhimentos compulsórios também foram usados por EMEs como instrumento para esterilizar a intervenção no câmbio exterior, embora isso não tenha ocorrido no caso do Brasil. O formulador de políticas pode substituir os recolhimentos compulsórios por operações de mercado aberto, mas há um conflito de escolha, ou seja, deve-se comparar a existência de custos marginais de recolhimentos compulsórios e intervenção esterilizada. É interessante observar que quem arca com os custos dos recolhimentos compulsórios são os agentes do setor privado, proporcionalmente ao uso do sistema financeiro, enquanto que o custo das operações de mercado aberto é de responsabilidade do setor público. Reinhart e Reinhart (1999) documentam o padrão das práticas de recolhimentos compulsórios em EMEs. Além disso, em seu modelo, as distorções incrementais criadas nos mercados de ativos domésticos pelos recolhimentos compulsórios poderiam desvalorizar a moeda doméstico. Mas o argumento é apenas teórico. Seja como for, essa não é a base lógica para a atual política de recolhimento

³ Essa questão supostamente passou a ser importante na China. Ver a análise de novembro de 2011 sobre a China, do Programa de Avaliação do Setor Financeiro (FSAP) do FMI.

⁴ O Banco Central do Brasil comunicou efeitos potenciais de políticas macroprudenciais. Ver, por exemplo, o box “*Medidas Macroprudenciais – Impactos dos Recolhimentos Compulsórios*”, Relatório da Inflação, junho de 2011.

compulsório no Brasil, política essa cuja intenção é criar uma proteção de liquidez prudencial, aplainando o ciclo de crédito e assegurando estabilidade financeira.

Recentemente, à medida que se deterioravam as condições de liquidez externa, o Banco Central do Brasil começou a afrouxar as medidas macroprudenciais, numa tentativa de estimular a economia. Removeu alguns aumentos em exigências de capital para novos empréstimos ao consumidor e anunciou também o cancelamento de um aumento planejado no montante mínimo de pagamentos de cartões de crédito, preservando assim o piso estabelecido no final de 2011. As exigências de capital para empréstimos de longo prazo de adiantamento de salário e o aumento dos recolhimentos compulsórios em dinheiro e depósitos a prazo fixo permaneceram inalteradas, de modo a assegurar maior espaço de movimentação.

2.2. Intervenção no câmbio exterior

O Banco Central do Brasil tem o mandato formal de supervisionar o mercado de câmbio, garantindo uma taxa de câmbio nominal estável. Logo, por uma exigência legal, é preciso estabelecer regime de flutuação livre, porém com o cuidado de limitar a volatilidade excessiva. Sempre que o Banco Central avalia a existência de tendências persistentes sujeitas a riscos abruptos de reversão, executa ações específicas nos mercados a vista e futuro para reduzir a volatilidade no horizonte relevante. Ao longo do tempo, essas ações muitas vezes resultam em estoques reguladores, na forma de posições de mercado futuro aberto ou reservas internacionais, o que permite intervenções estabilizadoras durante episódios de crise. Nesta seção, analisamos o fundamento lógico para um ambiente de baixa volatilidade de câmbio e a política de intervenção adotada pelo Banco Central do Brasil para assegurar tal ambiente.

A volatilidade da taxa de câmbio, ao interagir com algumas características dos mercados financeiros de EME, gera problemas de estabilidade financeira. De fato, mercados de capitais incompletos e níveis insuficientes de governança corporativa reduzem as oportunidades e os incentivos para a proteção cambial.⁵ Consequentemente, qualquer oscilação suficientemente ampla e longa na taxa de câmbio nominal pode afetar negativamente a qualidade do crédito bancário, o fornecimento de novos créditos

⁵ Obviamente, as economias desenvolvidas têm problemas similares de mercados incompletos e governança insuficiente. Obter dólares passou a ser um problema durante a crise financeira, e isso motivou acordos de *swap* com a Reserva Federal. Alguns mercados emergentes, com posições externas adequadas e reservas internacionais, também tiveram acesso a linhas de *swap*. De qualquer maneira, a questão aqui é que a incompletude do mercado e a governança inadequada são uma ordem de magnitude mais elevada em EMEs.

e mesmo as operações entre bancos. Além disso, se a regulamentação microprudencial não estiver em vigor para restringir a exposição da moeda em operações bancárias, os bancos poderiam ser diretamente afetados pelos episódios de alta volatilidade. De uma perspectiva de estado estável, o excesso de volatilidade cambial conduz a um prêmio de risco nas operações de crédito domésticas, restringe a alocação eficiente dos recursos na economia e aumenta a probabilidade de eventos sistêmicos. Não obstante, se a volatilidade é excessivamente reduzida, poderia favorecer posições especulativas e sujeitar a economia a dinâmicas instáveis (Plantin e Shin, 2007).

O Brasil oferece muitos exemplos do tipo de problemas de estabilidade financeira que as EMEs podem enfrentar quando expostas a uma volatilidade excessiva da taxa de câmbio. Durante a crise financeira de 2008, grandes exportadores no Brasil tinham posições de mercado futuro bem maiores que suas necessidades de proteção cambial, com descompassos importantes de maturidade, sendo forçados, portanto, a absorver prejuízos consideráveis. À medida que as linhas de crédito exterior eram fechadas, as empresas encontravam-se em situação de necessidade de financiamento no pior momento possível. O nível desconhecido de exposição de certas instituições financeiras às empresas envolvidas – além do ambiente global já turbulento – levou a um congelamento do mercado interbancário. Levou também a uma saturação do mercado bancário de atacado, normalmente utilizado por instituições de pequeno e médio porte, agravando ainda mais o congelamento do mercado interbancário. Para evitar possíveis falências de instituições financeiras, o Banco Central do Brasil interveio fornecendo ampla liquidez. Mais recentemente, no tumulto de 2011, os grandes exportadores foram mais uma vez surpreendidos por cláusulas contratuais de títulos previamente emitidos que, após uma forte depreciação cambial, exigiram renegociações contratuais dispendiosas. Esse problema ocorreu apesar das muitas medidas de regulação tomadas para evitar a repetição dos problemas de 2008, o que demonstra o quanto é difícil preencher todas as lacunas do mercado e do incentivo por meio de regulamentação. Os episódios de 2011-12, entretanto, não acarretaram questões de estabilidade financeira, em parte porque medidas macroprudenciais haviam sido tomadas em anos anteriores, o que evitou aumentos excessivos nos preços de ativos e crescimento dos agregados de crédito.

Segundo a evidência empírica, aos períodos de valorização persistente frequentemente se sucedem episódios importantes de depreciação, como os observados em 2011/2012 em muitos mercados emergentes. A reversão da tendência de valorização

pode ser uma resposta a choques reais negativos. Entretanto, no cenário atual de liquidez privada volátil, outra possível causa é a compressão da liquidez em posições especulativas (Brunnermeier et al., 2008). Como foi mencionado anteriormente, mercados de capital incompletos teoricamente poderiam justificar intervenção *ex ante* para evitar excesso de risco no episódio de depreciação (Caballero e Lorenzoni, 2007). Os choques não-fundamentais à taxa de câmbio - que geram sinais irrelevantes de preços e, de modo correspondente, alocação inadequada de recursos na economia -, também justificam intervenção (Leith e Lewis, 2007). Embora a pesquisa sobre esse assunto esteja apenas começando, as evidências empíricas tendem a favorecer essa análise, uma vez que a forte valorização real diante dos ingressos de capital muitas vezes resulta em um ajustamento dispendioso da reversão de capital (Cardarelli, Elekdag, Kose, 2010).

A volatilidade da taxa de câmbio também pode ter consequências sutis para a política monetária. A flexibilidade da taxa de câmbio é, em geral, a primeira linha de defesa contra choques internacionais, uma vez que ela ajuda a canalizar a demanda externa ajudando a equilibrar a economia. Por exemplo, depois de um choque de *commodities*, no Brasil, a taxa de câmbio flutuante tende a se valorizar devido ao aumento de consumo não comercializáveis e ao maior ingresso de capital, e isso vai moderar a demanda doméstica de mercadorias, ao mesmo tempo estabilizando os preços dos bens de consumo. Mesmo assim, o excesso de volatilidade também pode ter consequências adversas para a política monetária. Com maior volatilidade, o reajuste dos preços será mais frequente e mais sincronizado entre os agentes econômicos, acelerando com isso a transmissão de choques e aumentando o custo para ancorar as expectativas. A adoção do regime de metas para a inflação e outras políticas estruturais macroeconômicas que reduzem a volatilidade agregada pode contribuir para menor transmissão dos choques externos. As evidências no plano internacional estão em consonância com essa visão (Kohlscheen, JIMF, 2010). Sob uma perspectiva de ciclo econômico, há evidências de não-linearidade na transmissão de choques externos sobre os preços domésticos (Correa e Minella, BCB WP, 2006), embora as evidências de efeito de volatilidade nessas frequências sejam mais fracas do que nas frequências mais baixas anteriormente consideradas.

Quais são as políticas recentes usadas pelo Banco Central do Brasil para minimizar o risco de volatilidade excessiva do câmbio exterior? Primeiro, intervenções no mercado à vista desde 2004 seguiram-se a uma política declarada de acumulação de

reservas internacionais, e, por essa razão, são diariamente reajustadas para evitar perturbar as tendências de mercado subjacentes.⁶ Embora a tendência de longo prazo não seja perturbada, as tendências de curto prazo podem ser afetadas, permitindo assim menor volatilidade e uma dinâmica menos instável.⁷ Segundo, as intervenções no mercado à vista foram complementadas por intervenções no mercado de futuros. Por exemplo, se houver pressão de venda de câmbio no futuro, digamos, em função de atividade de carregamento (*carry-trade*), os bancos domésticos poderiam praticar arbitragem, lançando preços de oferta mais baixos no mercado à vista e comprando futuros. Nesse cenário, a intervenção do Banco Central no sentido de incrementar sua posição longa no mercado de futuros pode, em princípio, evitar pressões de valorização. Na medida em que o propulsor da atividade de mercado futuro for volátil, a intervenção poderia reduzir a volatilidade à vista. Além disso, o bom senso aconselha uma posição divergente de mercado de futuros para a eventualidade de uma crise de liquidez - as relações de arbitragem são mais frágeis nessas situações, e os participantes do mercado podem enfrentar dificuldades para fechar posições abertas em um ambiente de tensão, o que poderia levar a dinâmicas não lineares. O estoque acumulado de reservas internacionais funciona como um amortecedor de um modo mais fundamental, uma vez que ele efetivamente oferece uma cobertura parcial para a posição internacional líquida a toda a economia, no caso de um choque de liquidez mundial.

Se existe uma lição geral a tirar da experiência brasileira é que as reservas internacionais devem ser abundantes para possibilitar uma intervenção digna de crédito quando ela é mais necessária, ou seja, durante uma crise que envolve riscos macroeconômicos e financeiros. As políticas de intervenção em eventos específicos de crise podem variar, uma vez que a fonte de perturbação e os canais de transmissão à economia também variam. Por exemplo, (i) instrumentos de *swap* podem dirigir-se a uma compressão de mercado de futuros; (ii) a provisão de liquidez para comércio exterior pode mitigar uma compressão de crédito; e (iii) uma intervenção com uso de reservas internacionais pode fornecer liquidez em um mercado à vista tenso. A escolha do instrumento depende do tipo de problema de cada mercado envolvido.⁸ Em uma

⁶ Isso é possível devido à vantagem do Banco Central, em termos de informação, dentro desse mercado.

⁷ Kohlscheen (2012) mostra que as intervenções perturbam o efeito de fluxo diário de ordens sobre a taxa de câmbio.

⁸ Stone, Walker e Yasui (2009) fornecem uma avaliação empírica interessante dos efeitos de intervenções feitas pelo Banco Central do Brasil durante a crise financeira em 2008. Em geral, os anúncios têm efeitos mais fortes que os das próprias intervenções. Esse resultado indica duas coisas: primeiro, que havia

avaliação quantitativa da experiência brasileira, Silva (2011) estima que as reservas internacionais custam ao Brasil 1.32% do PIB por ano, enquanto o prejuízo de produção esperado durante a crise é estimado em 14.64% do PIB. Essa avaliação de custo e benefício em deter reservas internacionais é esclarecedor, na medida em que proporciona uma perspectiva macroprudencial, evitando assim o resultado usual de um mero exercício de contabilidade. Se uma crise internacional ocorresse somente uma vez em cada 10,7 anos, os prejuízos evitados já compensariam o custo. Com esse fundamento lógico geral, as reservas internacionais cresceram de 205 bilhões de dólares antes da crise financeira para 372 bilhões de dólares em maio de 2012.

2.3. Controles de Capital

As medidas de controle de capital foram adotadas como mais um instrumento para minimizar os efeitos da elevada liquidez mundial. O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) sobre os ingressos de capital já tinha sido aumentado de 0% para 2% em outubro de 2009, em resposta aos ingressos de capital – estando isentos os fluxos de investimentos estrangeiros diretos (IED). Naquela ocasião, houve uma redução significativa no investimento de portfólio e estabilização da taxa de câmbio. Um ano depois, em outubro de 2010, o Ministério da Fazenda aumentou o IOF sobre os ingressos de 2% para 4%, e, algumas semanas depois, de 4% para 6%. O IED ainda não era tributado e o imposto sobre investimento de portfólio para ações individuais ficou em 2%. Um imposto adicional de 6% foi aplicado aos depósitos de margem para transações derivativas de taxa de câmbio, e o Banco Central do Brasil emitiu uma regulamentação para cobrir algumas brechas em operações de depósito de margem.

Essas medidas parecem ser eficazes. Desde novembro de 2010, o investimento estrangeiro líquido de renda fixa foi igual a zero ou negativo, em comparação com uma média mensal de ingresso anterior de 1,8 bilhões de dólares (Figura 5). O aumento inesperado simultâneo de fluxos de IED, entretanto, poderia indicar a existência de brechas – algo provável, à luz das experiências brasileiras anteriores com esses instrumentos. Mas o monitoramento do fluxo de capitais, muito abrangente no Brasil, não sugere que esse tenha sido o caso em 2010-11. De qualquer maneira, a possibilidade de controles adicionais continuou sendo uma clara possibilidade, o que pode ter contribuído para o efeito global. A expectativa predominante no momento da

suficiente credibilidade do Banco Central; segundo, que havia um nível suficiente de reservas para sustentar as reivindicações.

normalização monetária em algumas economias desenvolvidas também poderia ter contribuído no mesmo sentido. Mais recentemente, à medida que se deteriorava a situação nos principais centros financeiros, após a incerteza na zona do euro, esse evento também ajudou a reduzir o fluxo de capitais para EMEs.

A experiência histórica aponta para a natureza temporária dos efeitos e dos próprios controles de capital. De 1994 a 1996, o uso da taxa de câmbio como âncora nominal no programa de estabilização também levou a dilemas de política monetária e à adoção de controles de capital. Estudos daquele período sugerem que o efeito dos controles de capital decaiu após seis meses (Cardoso e Goldfajn, 1997). Seja como for, as reversões pronunciadas de capital que se seguem a períodos de grande ingresso forçaram a eliminação de todos os controles de capital a um curto período após seu início. Esse tem sido o padrão para os impostos de fluxo de capitais observados no Brasil. Por exemplo, o IOF, tributo imposto no início de 2008, em contraposição aos ingressos de capital, logo foi revertido em outubro do mesmo ano, após as reversões de fluxo de capitais.

Em princípio, os controles de capital poderiam tornar a política monetária mais independente. As evidências acumuladas sobre a questão sugerem que os controles de ingressos podem melhorar a independência de bancos centrais, alterar a composição de fluxos e reduzir ligeiramente as pressões da taxa de câmbio real (Magud, Reinhart e Rogoff, 2011). Nossa experiência até aqui tem sido consistente com as evidências internacionais (Figura 6). Há tentativas iniciais (Barroso, 2011) de medir os riscos para a estabilidade financeira decorrentes do fluxo de capitais, e, nessa perspectiva, planejaram-se tributos de fluxo de capitais ideais (em um sentido macroprudencial). Embora fosse necessário intensificar o trabalho antes de poder oferecer um aconselhamento quantitativo seguro aos formuladores de políticas, é interessante observar que as avaliações atuais de melhores políticas situam-se no âmbito dos tributos do fluxo de capitais na realidade implementados no passado.

3. Limite fiscal – 2011-12

O limite fiscal de um país é definido por Bi (2011) como o nível máximo de dívida que um governo consegue e está disposto a carregar. Algumas economias desenvolvidas da zona do euro parecem enfrentar um problema iminente de limite fiscal. O que acontece quando um governo atinge esse limite, ou os participantes do mercado acham que vai acontecer, é menos evidente. O calote soberano é uma

possibilidade, aliás sugerida pelos rebaixamentos das economias desenvolvidas pelas agências de classificação de risco. Como os títulos da dívida pública são vistos como o marco de referência para os títulos bancários e empresariais, os eventos de rebaixamento foram seguidos de turbulência financeira.

Na medida em que diversos participantes do mercado global estão muito expostos à dívida soberana de economias desenvolvidas, existe um risco constante de dificuldades de financiamento de curto prazo para instituições particulares. Além disso, existe a possibilidade de que os riscos bancário e soberano alimentem um ao outro, agravando os problemas em uma espiral descendente. Isso significa que ferramentas normativas similares que foram utilizadas em 2008 podem ainda ser necessárias. As linhas de liquidez do dólar estiveram disponíveis por intermédio de arranjos de *swap* dos bancos centrais. Estes se mostraram prontos para intervir de maneira coordenada para fornecer a liquidez necessária a seus sistemas financeiros domésticos. Os bancos centrais das EMEs, por sua vez, confiaram em estoques reguladores acumulados de reservas internacionais e linhas de liquidez de moeda para proteger o sistema financeiro doméstico das turbulências estrangeiras. Muitas EMEs hoje parecem estar em melhor posição, e seriam capazes de suportar turbulências financeiras.

A reversão das condições de liquidez nos principais centros financeiros observada entre meados de 2011 e meados de 2012, seguindo-se à abundância de liquidez, seria o evento típico para o qual as políticas macroprudenciais foram concebidas. A preocupação das EMEs é, em particular, o efeito da pressão do financiamento estrangeiro sobre os mercados de crédito domésticos. Há preocupações igualmente no sentido de que as turbulências no exterior podem afetar adversamente outras variáveis tais como o comércio, confiança do consumidor e do investimento doméstico.

Até meados de 2011, o Brasil havia experimentado uma forte recuperação do crédito externo, em relação à desaceleração de 2008-09. Então, os fluxos mais uma vez se desaceleraram, no terceiro trimestre de 2011 (Figura 3). Durante a crise global de 2008-09, a combinação de pressão do financiamento externo e estratégias inadequadas de proteção corporativa cambial levou a um congelamento do mercado interbancos e a uma contração do crédito no Brasil. Desta vez, porém, os bancos brasileiros estavam mais capitalizados e com melhores reservas de liquidez. A maioria da dívida externas dos bancos envolve maturidades de longo prazo (67% atualmente, contra 53% em 2008). Além disso, uma regulamentação mais forte e maior transparência nas estratégias

de proteção cambial das empresas tornaram a economia mais robusta, para a eventualidade de maior depreciação da taxa de câmbio.

Em consequência do rigor monetário anterior e das medidas macroprudenciais, no momento em que os mercados de crédito globais se debilitavam, o ciclo de crédito doméstico já mostrava tendências de desaceleração. O resultado combinado foi um esgotamento mais rápido do que o esperado do crédito disponível para empresas. Por outro lado, se medidas macroprudenciais não tivessem sido adotadas, bancos e grandes corporações brasileiras teriam muito mais dívidas e estariam muito mais expostos a riscos de mercado e de liquidez do que seria razoável em um ambiente externo em deterioração. Desse ponto de vista, as medidas macroprudenciais contribuíram para a estabilidade financeira. Além disso, os recolhimentos compulsórios e o nível elevado de reservas internacionais forneceram uma proteção confortável, na eventualidade de ocorrência de desenvolvimentos mais graves nos mercados doméstico e exterior, reduzindo assim a probabilidade de uma nova contração de crédito na economia.

3. Coordenação Global

No contexto de alta liquidez mundial, as EMEs mostraram sinais de superaquecimento. Mesmo assim, por diferentes razões, muitas delas não permitiram que a taxa de câmbio nominal funcionasse como um amortecedor de choques. Algumas retardaram o aperto monetário, temendo consequências negativas de ingressos de capital em massa. Como resultado do que parece ser uma paralisia coletiva, a inflação subiu e a volatilidade dos preços de *commodities* aumentou. Embora os preços de *commodities* apareçam individualmente como um choque de oferta, para os mercados emergentes como um todo, há um choque de demanda subjacente associado à liquidez global. De uma perspectiva mais ampla, o processo de urbanização, desenvolvimento e consolidação social também seria uma fonte de pressão autônoma sobre os mercados. Além disso, a baixa elasticidade-preço de muitas *commodities* tende a ampliar esses choques.

À medida que os mercados globais antecipam esse curso de eventos, choques de liquidez levam a aumentos imediatos no preço de matérias primas. Nesse tipo de situação, a resposta da política monetária normalmente acomoda parcialmente os choques. A taxa de câmbio pode absorver uma parte do choque. Finalmente, no caso de um exportador líquido de *commodities*, medidas macroprudenciais adicionais podem ser necessárias para lidar com os ingressos de capital. O Brasil adotou todo o conjunto

completo de estratégias, com acomodação parcial, alguma absorção pela taxa de câmbio flutuante e adoção de instrumentos macroprudenciais. Certamente, seria melhor se houvesse mais coordenação entre EMEs para adoção de políticas prudenciais, já que isso suavizaria o choque subjacente aos preços de *commodities*.

Entretanto, não se pode tomar como certo que os formuladores de políticas em EMEs vão adotar medidas macroprudenciais. A elevada liquidez nos mercados globais pode, na verdade, estimular as EMEs, diante das perspectivas elevadas de crescimento, a ampliarem seu endividamento externo. Esse processo, por sua vez, deixa as EMEs vulneráveis a interrupções repentinas no financiamento externo e outras dinâmicas indesejáveis. No final, a estratégia de expandir a liquidez, adotada pelos principais emissores de moeda de reserva, tende a aumentar a assimetria entre o crescimento dos países desenvolvidos e das EMEs, bem como a provocar instabilidade no fluxo de capitais e na dinâmica do ciclo econômico.

As restrições comerciais são outras respostas de políticas à liquidez global, particularmente para EMEs cujos regimes de taxa de câmbio são flexíveis. Entretanto, restrições comerciais que dificultam a alocação eficiente de recursos reduzem o retorno do capital; desta forma fornecem incentivos evidentes para saídas líquidas no médio prazo (Antràs e Caballero, 2007). Em vista disso, na eventualidade de intensificação de restrições comerciais, os mercados emergentes poderiam enfrentar incertezas ainda maiores de fluxo de capitais, com possíveis efeitos sobre os fluxos de IED. As instituições multilaterais desempenham um papel importante no sentido de evitar esse padrão de equilíbrio destrutivo, por exemplo, apoiando políticas macroprudenciais.

Nas economias desenvolvidas, a volatilidade econômica em curso pode reduzir o crescimento potencial, aumentando assim os diferenciais de crescimento em relação a EMEs por um período prolongado. Há muitos canais de transmissão conhecidos que conduzem da volatilidade ao crescimento potencial. Além disso, os ventos contrários do ajuste fiscal aumentariam a amplitude do atual ciclo econômico e a incerteza com relação aos efeitos de qualquer recessão iminente. Esse parece ser um fator por trás do caixa corporativo elevado em economias desenvolvidas, uma vez que a incerteza aumenta o valor das opções. O comportamento não-linear da economia perto do limite fiscal também contribuiria para aumentar a incerteza e desencorajar o investimento privado. De qualquer maneira, sua interação com o desemprego e a incerteza pode ser o maior peso sobre o crescimento potencial.

O crescimento lento em economias desenvolvidas pode, por fim, retroagir nas EMEs, e há quem diga que isso já esteja acontecendo. De fato, muitas EMEs contam com a demanda das economias desenvolvidas como fonte de crescimento, direta ou indiretamente – via efeitos sobre seus parceiros comerciais. Por essa razão, tendem a ser afetadas negativamente por mais uma rodada de contração do comércio mundial. Essas EMEs teriam que contar cada vez mais com a demanda doméstica, provavelmente esbarrando em desafios institucionais importantes ao longo do caminho. Além disso, as economias desenvolvidas também respondem por uma boa parte da demanda final de *commodities*. Nesse sentido, a volatilidade nos termos de troca também prejudicaria o crescimento potencial dos mercados emergentes, especialmente para os exportadores de *commodities* (Mendoza, 1997). Essa volatilidade influenciaria diretamente a volatilidade cambial, reduzindo um pouco as tendências de forte valorização experimentadas pelos exportadores de *commodities*.

O diferencial de crescimento e a elevada liquidez global podem estimular ainda mais o fluxo de capitais para EMEs, com seus sistemas financeiros domésticos absorvendo e intermediando boa parte dos mesmos. O potencial de instabilidade financeira e de aumentos excessivos nos preços de ativos pode ainda persistir, o que faz do fortalecimento de políticas macroprudenciais uma nítida opção para os formuladores de políticas. Em um período de grande incerteza mundial, mudança institucional e riscos de inflação sutis, embora decrescentes, seria imprudente desconsiderar a volatilidade do fluxo de capitais e suas possíveis consequências, como atestam as turbulências recentes. Sem medidas anteriores, macroprudenciais e de controle de capital, a exposição dos agentes domésticos teria sido de uma magnitude muito maior.

Numa perspectiva de médio a longo prazo, esforços deveriam se concentrar no fortalecimento de elementos macroprudenciais na elaboração de políticas globais. Monitorar o impacto de condições globais será um elemento importante nessa estratégia. As EMEs podem considerar a taxa de câmbio e a posição internacional líquida dos ativos como sinais precoces de advertência. Um foco exclusivo em agregados de crédito tende a minimizar a possível pressão financeira resultante da reversão do fluxo de capitais. Assim como o aumento do crédito no setor privado além dos padrões históricos é um sinal de perigo financeiro, o mesmo princípio aplica-se à taxa de câmbio e à posição internacional de investimentos, que serviram como bons indicadores precoces de crise.

4. Observações finais

O ambiente de elevada liquidez nos mercados globais pode justificar o uso pelas EMEs de ferramentas normativas não convencionais. Medidas macroprudenciais, incluindo controles de capital, intervenções no câmbio exterior e acúmulo de reservas internacionais têm retornos melhores nesse ambiente. Por exemplo, o crescimento rápido do crédito impulsionado por grandes ingressos de capital requer claramente medidas macroprudenciais. Níveis maiores de reservas internacionais, por sua vez, são adequados quando os agentes do setor privado acumularam uma quantidade considerável de obrigações internacionais líquidas e, portanto, podem enfrentar riscos de rolagem da dívida.

Políticas macroprudenciais foram adotadas não somente no Brasil, mas também em outras EMEs, no contexto de alta liquidez global e atividade econômica doméstica superior à tendência. A conjunção de ambos os fatores levou a um crescimento de crédito superior à tendência e ao aumento dos preços de ativos. Após o período de liquidez abundante, a economia brasileira enfrentou a situação oposta - com o processo de desalavancagem nos mercados globais se seguindo à identificação de problemas financeiros em algumas economias desenvolvidas. A economia se desacelerou e os ingressos de capital diminuíram. Entretanto, as medidas adotadas durante o período de expansão de liquidez ajudaram a mitigar o impacto do problema de limite fiscal sobre a economia brasileira.

As economias desenvolvidas têm suas próprias razões domésticas para expandir a liquidez oficial no intuito de minimizar riscos de cauda. Entretanto, as EMEs estão preocupadas com tal expansão de liquidez, em razão de efeitos de transbordamento (*spillover*) e de sua possível relação não-linear com a liquidez privada. Embora o apoio oficial possa minimizar fortes espirais descendentes, também pode sustentar um ambiente propenso a picos esporádicos nos fluxos privados. A consequência principal dessa volatilidade é transmitida às EMEs. A elevada liquidez que detêm os agentes financeiros nas economias desenvolvidas pode estimular fluxos voláteis na direção de ativos de maior risco e provocar grandes oscilações no sentimento do mercado. Por isso, as políticas macroprudenciais precisam ser reforçadas nas EMEs, que recebem capitais, e provavelmente também em economias desenvolvidas, que são fontes de liquidez.

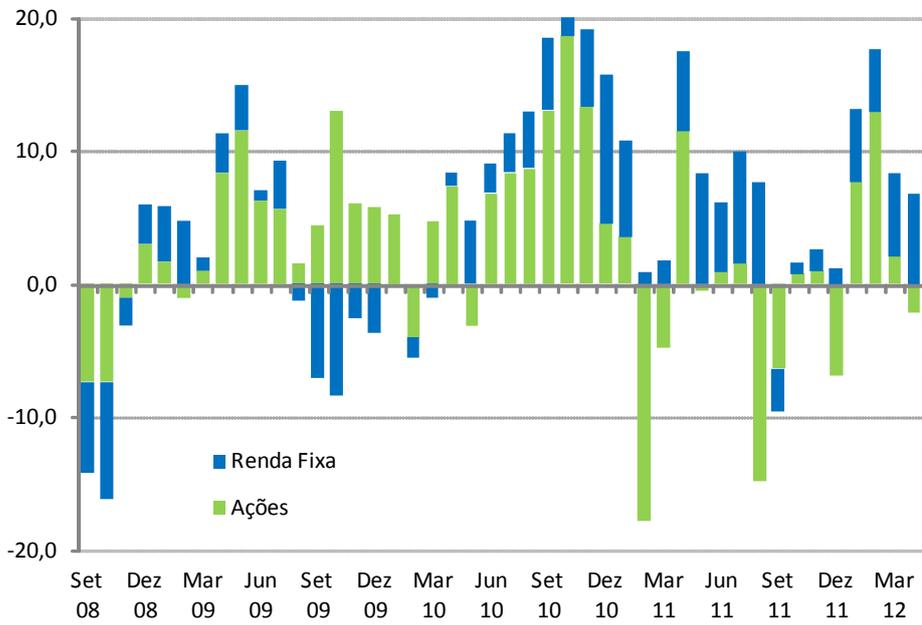
Referências

- Antràs, Pol e Caballero, Ricardo (2009). “Trade and Capital Flows: A Financial Frictions Perspective”, *Journal of Political Economy*, 117 (4).
- Barroso, João Barata (2011). “Optimal Capital Flow Taxes in Latin America”. Central Bank of Brazil, Working Papers 268.
- Bi, Huixin (2011). “Sovereign Default Risk Premia, Fiscal Limits and Fiscal Policy”, Bank of Canada, Working Paper 2011-10.
- Brunnermeier, Markus; Nagel, Stefan e Pedersen, Lasse (2008). “Carry Trades and Currency Crashes”, *NBER Macroeconomics Annual*, 23 (1).
- Caballero, Ricardo e Lorenzoni, Guido (2007). “Persistent Appreciations and Overshooting: A Normative Analysis”, *NBER Working Paper* 13077.
- Caballero, Ricardo and Krishnamurthy, Arvind (2006). “Bubbles and Capital Flow Volatility: Causes and Risk Management”, *Journal of Monetary Economics*, 53 (1)
- Cardarelli, Roberto; Elekdag, Selim e Kose, M.Ayhan (2010). “Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses”, *Economic Systems*, 34 (4).
- Cardoso, Eliana e Goldfajn, Ilan (1997). “Capital Flows to Brazil: The Edogeneity of Capital Controls”. *IMF Working Paper* 97/115.
- Cúrdia, Vasco e Woodford, Michael (2010). “Credit Spreads and Monetary Policy.” *Journal of Money, Credit and Banking*, 42 (1).
- Galati, Gabriele e Moessner, Richhild. “Macroprudential Policy – a Literature Review”, *BIS Working Papers* 337.
- IMF (2010a). “Global Liquidity Expansion: Effects on ‘Receiving’ Economies and Policy Response Options”. *Financial Stability Report*, April 2010, Capítulo 4.
- IMF (2010b). “Challenges Arising from Easy External Financial Conditions”. *Regional Economic Outlook: Western Hemisphere*, maio 2010, Capítulo 3.
- IMF (2011). “Credit Boom-Bust Cycles: Their Triggers and Policy Implications”, *World Economic Outlook*, Setembro 2011, Capítulo 1.
- Kohlscheen, Emanuel (2010). “Emerging Floaters: Pass-throughs and (some) New Commodity Currencies”. *Journal of International Money and Finance*, 29(8).
- Kohlscheen, Emanuel (2012). “Order Flow and the Real: Indirect Evidence of the Effectiveness of Sterilized Interventions”. Central Bank of Brazil, Working Paper 273.
- Leeper, Eric (2010). “Monetary Science, Fiscal Alchemy”, *NBER*, WP 16510.
- Leith, Campbell; Wren-Lewis, Simon (2007). “The Optimal Monetary Policy Response to Exchange Rate Misalignments”, *Oxford Economics Series Working Papers* 305.
- Magud, Nicolas; Reinhart, Carmen e Rogoff, Kenneth (2011). “Capital Controls: Myth and Reality –A portfolio Balance Approach”, *NBER WP* 16805.
- Martin, Philippe e Rogers, Carol (2000). “Long-term Growth and Short-term Economic Instability”, *European Economic Review* 44.
- Mendoza, Enrique (1997). “Terms-of-trade Uncertainty and Economic Growth”, *Journal of Development Economics* 54 (2).

- Minella, André e Correa, Arnildo (2006). “Nonlinear Mechanisms of the Exchange Rate Pass-Through: a Phillips curve model with threshold for Brazil”, Central Bank of Brazil, Working Paper 122.
- Montoro, Carlos e Tovar, Camilo (2010): “Reserve Requirements in a Liquidity Constrained Environment”, apresentado em LACEA, Medellín, Colômbia, 2010.
- Plantin, Guillaume e Shin, Hyun (2007). “Carry Trades and Speculative Dynamics”. <http://www.princeton.edu/~hsshin/www/carry.pdf> Similares
- Pindyck, Robert and Solimano, André (1993). “Economic Instability and Aggregate Investment”. <http://www.nber.org/chapters/c11002>.
- Psalida, L.Effie e Sun, Tao (2011). “Does G-4 Liquidity Spill Over?”. IMF Working Paper, WP/11/237.
- Reinhart, Carmen e Reinhart, Vincent. (1999). “On the Use of Reserve Requirements in Dealing with Capital Flow Problems”, International Journal of Finance and Economics 4(1).
- Reinhart, C. e Rogoff, K. (2010). “Growth in a Time of Debt”. NBER wp 15639.
- Rodrigues, Eduardo e Takeda, Tony (2011), “Reserve Requirements and Bank Interest Rate Distribution in Brazil”, www.cemla.org/old/red/papers/redx-br-souza.pdf.
- Sargent, Thomas e Wallace, Neil (1981). “Some unpleasant monetarist arithmetic” Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 81(5).
- Stone, Mark; Walker, W.Cristopher e Yasui, Yosuke (2009). “From Lombard Street to Avenida Paulista”, IMF, WP/09/259
- Silva Jr, Antonio (2011). “The Self-insurance Role of International Reserves and the 2008-2010 Crisis”. Central Bank of Brazil Working Paper 256.
- Taylor, John (2008). “Monetary Policy and the State of the Economy.” Depoimento prestado perante o Comitê sobre Serviços Financeiros do Congresso americano.

Figura 1

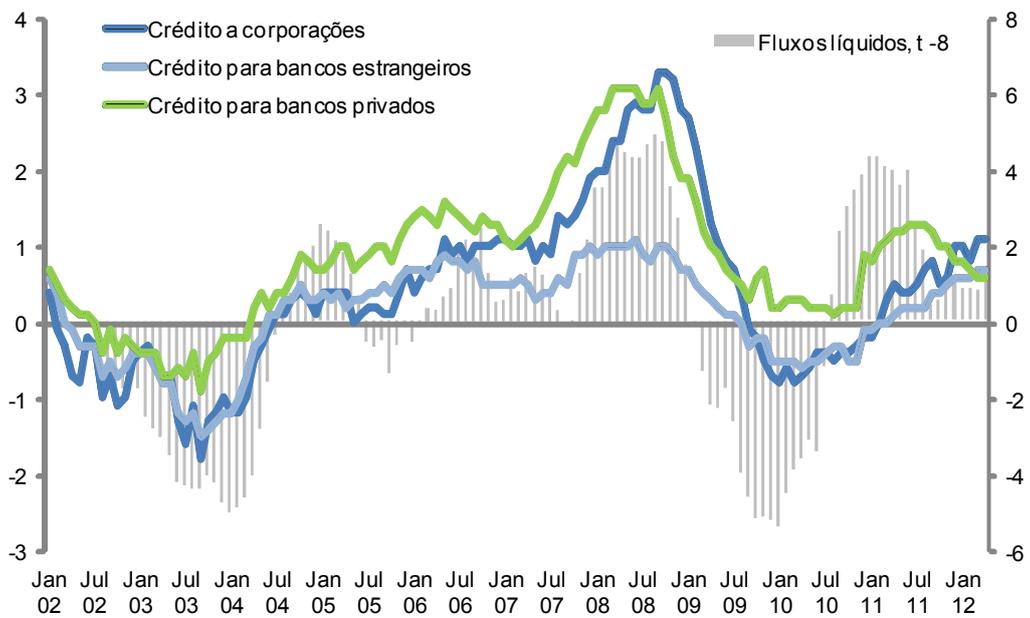
Fluxos líquidos para fundos de EMEs (bilhões de dólares)



Fonte: Institute of International Finance

Figura 2

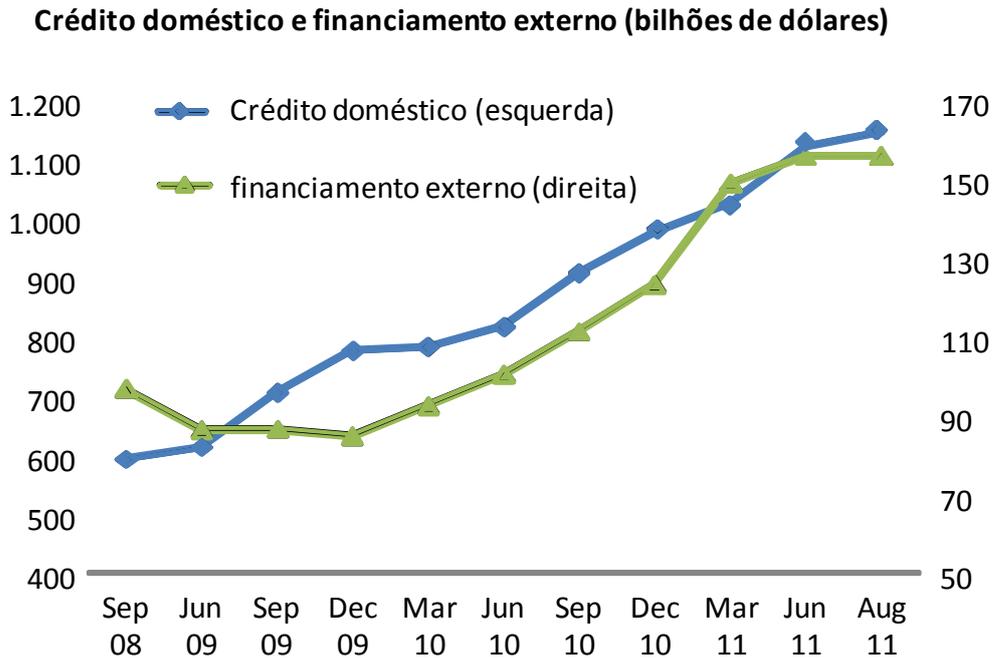
**Fluxos de capital líquidos^{1/} e crédito doméstico
% dp PIB, diferença em doze meses**



1/ conta capital e financeira exceto empréstimos da autoridade monetária

Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 3



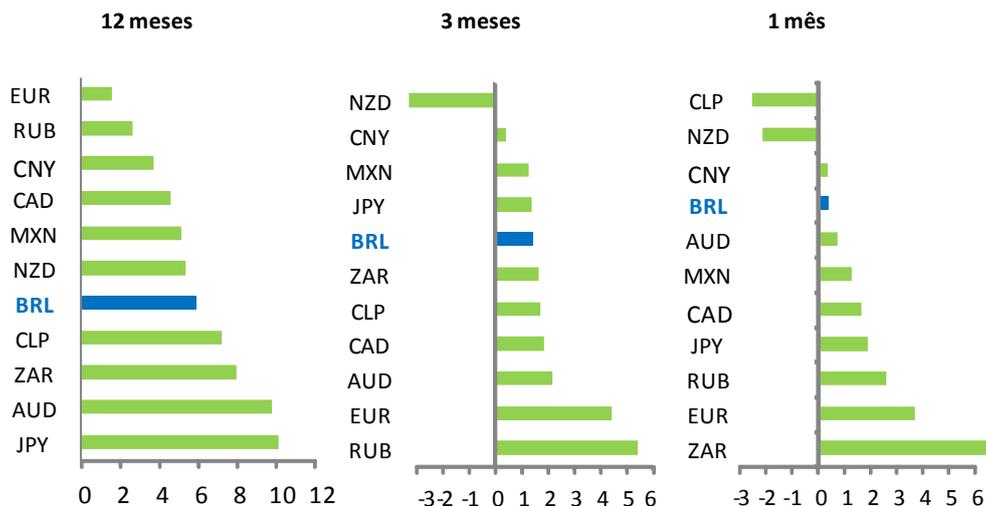
Crédito doméstico = crédito total *menos* linhas de crédito externas

Financiamento externo = dívida externa privada mais linhas de crédito externas

Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 4

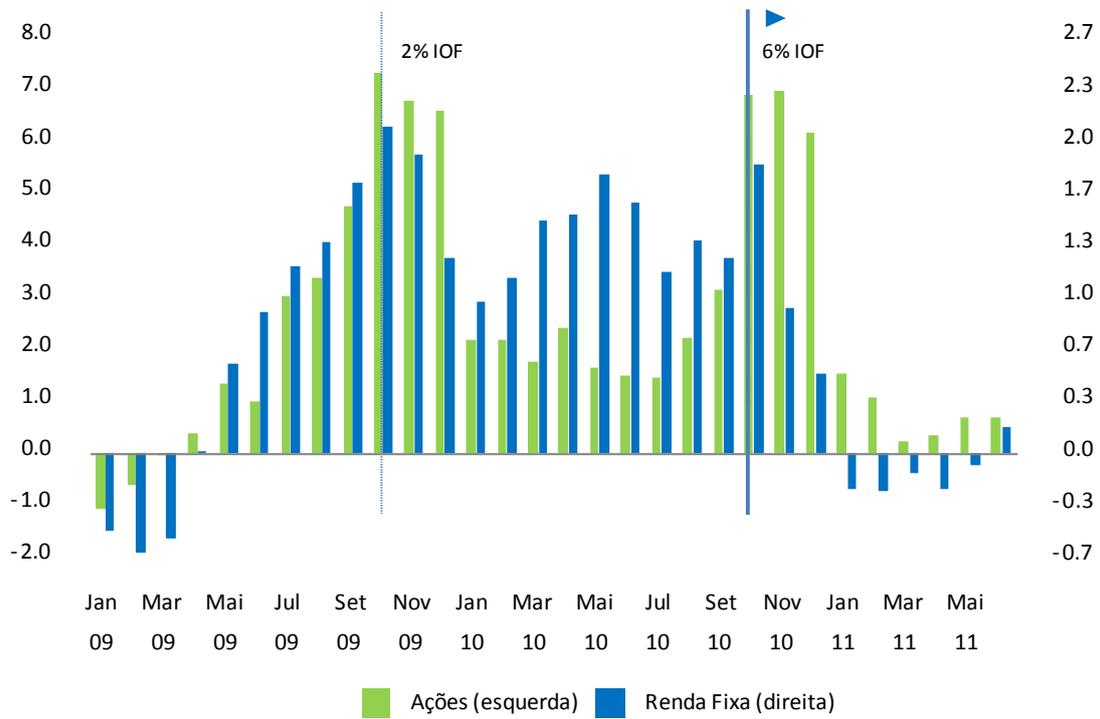
Taxas de Câmbio (Moeda/USD) em março de 2011



Fonte: Bloomberg , 14 de Março de 2011

Figura 5

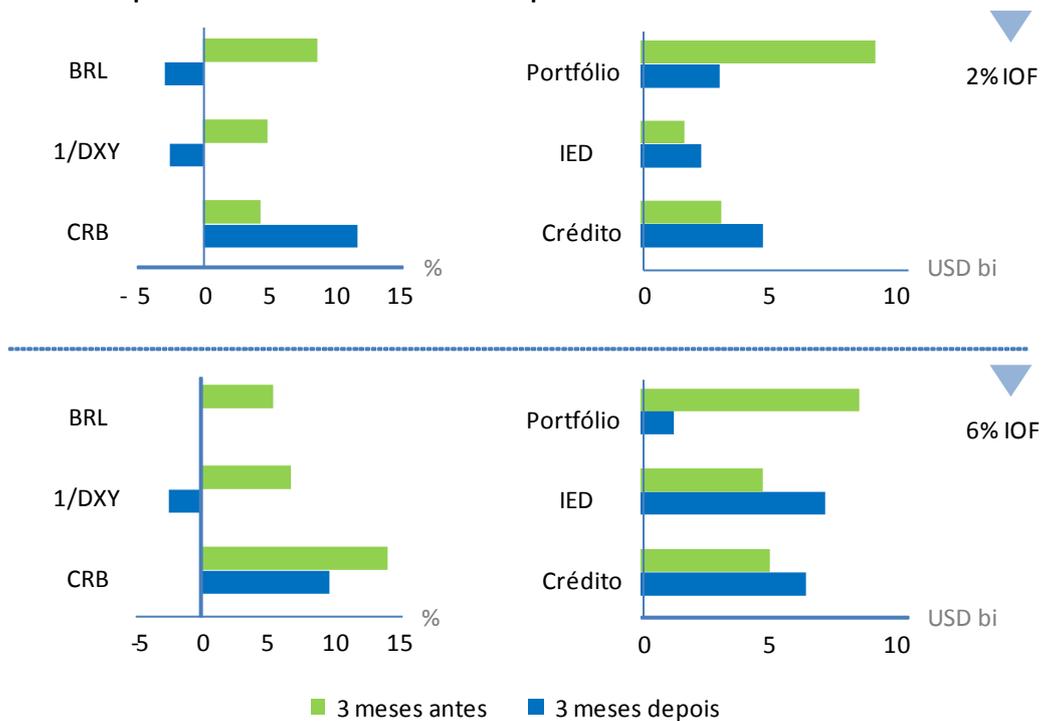
Ingressos de capital de *portfolio* para o Brasil (bilhões de dólares, média móvel trimestral)



Fonte: Banco Central do Brasil

Figura 6

Impacto das medidas de controle de capitais



Banco Central do Brasil

Trabalhos para Discussão

Os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil estão disponíveis para download no website
<http://www.bcb.gov.br/?TRABDISCLISTA>

Working Paper Series

The Working Paper Series of the Central Bank of Brazil are available for download at
<http://www.bcb.gov.br/?WORKINGPAPERS>

- | | | |
|------------|---|----------|
| 253 | Bank Efficiency and Default in Brazil: causality tests
<i>Benjamin M. Tabak, Giovana L. Craveiro and Daniel O. Cajueiro</i> | Oct/2011 |
| 254 | Macropprudential Regulation and the Monetary Transmission Mechanism
<i>Pierre-Richard Agénor and Luiz A. Pereira da Silva</i> | Nov/2011 |
| 255 | An Empirical Analysis of the External Finance Premium of Public Non-Financial Corporations in Brazil
<i>Fernando N. de Oliveira and Alberto Ronchi Neto</i> | Nov/2011 |
| 256 | The Self-insurance Role of International Reserves and the 2008-2010 Crisis
<i>Antonio Francisco A. Silva Jr</i> | Nov/2011 |
| 257 | Cooperativas de Crédito: taxas de juros praticadas e fatores de viabilidade
<i>Clodoaldo Aparecido Annibal e Sérgio Mikio Koyama</i> | Nov/2011 |
| 258 | Bancos Oficiais e Crédito Direcionado – O que diferencia o mercado de crédito brasileiro?
<i>Eduardo Luis Lundberg</i> | Nov/2011 |
| 259 | The impact of monetary policy on the exchange rate: puzzling evidence from three emerging economies
<i>Emanuel Kohlscheen</i> | Nov/2011 |
| 260 | Credit Default and Business Cycles: an empirical investigation of Brazilian retail loans
<i>Arnildo da Silva Correa, Jaqueline Terra Moura Marins, Myrian Beatriz Eiras das Neves and Antonio Carlos Magalhães da Silva</i> | Nov/2011 |
| 261 | The relationship between banking market competition and risk-taking: do size and capitalization matter?
<i>Benjamin M. Tabak, Dimas M. Fazio and Daniel O. Cajueiro</i> | Nov/2011 |
| 262 | The Accuracy of Perturbation Methods to Solve Small Open Economy Models
<i>Angelo M. Fasolo</i> | Nov/2011 |
| 263 | The Adverse Selection Cost Component of the Spread of Brazilian Stocks
<i>Gustavo Silva Araújo, Claudio Henrique da Silveira Barbedo and José Valentim Machado Vicente</i> | Dec/2011 |

264	Uma Breve Análise de Medidas Alternativas à Mediana na Pesquisa de Expectativas de Inflação do Banco Central do Brasil <i>Fabia A. de Carvalho</i>	Jan/2012
265	O Impacto da Comunicação do Banco Central do Brasil sobre o Mercado Financeiro <i>Marcio Janot e Daniel El-Jaick de Souza Mota</i>	Jan/2012
266	Are Core Inflation Directional Forecasts Informative? <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	Jan/2012
267	Sudden Floods, Macroprudention Regulation and Stability in an Open Economy <i>P.-R. Agénor, K. Alper and L. Pereira da Silva</i>	Feb/2012
268	Optimal Capital Flow Taxes in Latin America <i>João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Mar/2012
269	Estimating Relative Risk Aversion, Risk-Neutral and Real-World Densities using Brazilian Real Currency Options <i>José Renato Haas Ornelas, José Santiago Fajardo Barbachan and Aquiles Rocha de Farias</i>	Mar/2012
270	Pricing-to-market by Brazilian Exporters: a panel cointegration approach <i>João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Mar/2012
271	Optimal Policy When the Inflation Target is not Optimal <i>Sergio A. Lago Alves</i>	Mar/2012
272	Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica <i>Guilherme Resende Oliveira, Benjamin Miranda Tabak, José Guilherme de Lara Resende e Daniel Oliveira Cajueiro</i>	Mar/2012
273	Order Flow and the Real: Indirect Evidence of the Effectiveness of Sterilized Interventions <i>Emanuel Kohlscheen</i>	Apr/2012
274	Monetary Policy, Asset Prices and Adaptive Learning <i>Vicente da Gama Machado</i>	Apr/2012
275	A geographically weighted approach in measuring efficiency in panel data: the case of US saving banks <i>Benjamin M. Tabak, Rogério B. Miranda and Dimas M. Fazio</i>	Apr/2012
276	A Sticky-Dispersed Information Phillips Curve: a model with partial and delayed information <i>Marta Areosa, Waldyr Areosa and Vinicius Carrasco</i>	Apr/2012
277	Trend Inflation and the Unemployment Volatility Puzzle <i>Sergio A. Lago Alves</i>	May/2012
278	Liquidez do Sistema e Administração das Operações de Mercado Aberto <i>Antonio Francisco de A. da Silva Jr.</i>	Maio/2012
279	Going Deeper Into the Link Between the Labour Market and Inflation <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	May/2012

280	Educação Financeira para um Brasil Sustentável Evidências da necessidade de atuação do Banco Central do Brasil em educação financeira para o cumprimento de sua missão <i>Fabio de Almeida Lopes Araújo e Marcos Aguerri Pimenta de Souza</i>	Jun/2012
281	A Note on Particle Filters Applied to DSGE Models <i>Angelo Marsiglia Fasolo</i>	Jun/2012
282	The Signaling Effect of Exchange Rates: pass-through under dispersed information <i>Waldyr Areosa and Marta Areosa</i>	Jun/2012
283	The Impact of Market Power at Bank Level in Risk-taking: the Brazilian case <i>Benjamin Miranda Tabak, Guilherme Maia Rodrigues Gomes and Maurício da Silva Medeiros Júnior</i>	Jun/2012
284	On the Welfare Costs of Business-Cycle Fluctuations and Economic-Growth Variation in the 20th Century <i>Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, João Victor Issler and Afonso Arinos de Mello Franco-Neto</i>	Jul/2012
285	Asset Prices and Monetary Policy – A Sticky-Dispersed Information Model <i>Marta Areosa and Waldyr Areosa</i>	Jul/2012
286	Information (in) Chains: information transmission through production chains <i>Waldyr Areosa and Marta Areosa</i>	Jul/2012
287	Some Financial Stability Indicators for Brazil <i>Adriana Soares Sales, Waldyr D. Areosa and Marta B. M. Areosa</i>	Jul/2012
288	Forecasting Bond Yields with Segmented Term Structure Models <i>Caio Almeida, Axel Simonsen and José Vicente</i>	Jul/2012
289	Financial Stability in Brazil <i>Luiz A. Pereira da Silva, Adriana Soares Sales and Wagner Piazza Gaglianone</i>	Aug/2012
290	Sailing through the Global Financial Storm: Brazil's recent experience with monetary and macroprudential policies to lean against the financial cycle and deal with systemic risks <i>Luiz Awazu Pereira da Silva and Ricardo Eyer Harris</i>	Aug/2012
291	O Desempenho Recente da Política Monetária Brasileira sob a Ótica da Modelagem DSGE <i>Bruno Freitas Boynard de Vasconcelos e José Angelo Divino</i>	Set/2012
292	Coping with a Complex Global Environment: a Brazilian perspective on emerging market issues <i>Adriana Soares Sales and João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Oct/2012