

Compras esterilizadas de câmbio podem ter efeito expansionista?

Márcio G. P. Garcia

Departamento de Economia - PUC-Rio

www.econ.puc-rio.br/mgarcia

mgarcia@econ.puc-rio.br

4 de outubro, 2011

Agradeço a Rogério Werneck, Eduardo Loyo, Eduardo Levy-Yeyati, Samuel Pessoa, Alexandre Schwartzman, Mario Mesquita, Armínio Fraga, Afonso Bevilaqua, Luis Catão, Ricardo Velloso, Marcos Chamon, Irineu de Carvalho, Otaviano Canuto, Lucio Sarno, Gustavo Loyola, Fabio Giambiagi, Jonathan Ostry, Diogo Guillen, Pedro Maia, Nicholas Hope, Ilan Goldfajn, Edmar Bacha, Affonso Pastore, José Júlio Sena e Marcelo de Paiva Abreu por oportunos comentários (sem implicá-los nas conclusões), bem como a Alessandro Rivello, Bruno Balassiano e Carolina Machado por excelente assistência de pesquisa.

Agenda

- 1) Introdução
- 2) Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros, títulos e crédito, e setor bancário
- 3) Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro
- 4) Conclusão

1. Introdução (1/5)

- Dada a abundante liquidez que tem vigorado nos mercados internacionais, aliada às boas perspectivas econômicas de mercados emergentes, os fluxos de capitais para tais mercados vêm crescendo.
- A apreciação cambial resultante vem preocupando as autoridades econômicas, com o fantasma da doença holandesa sendo frequentemente citado.
- Vários mercados emergentes, como o Brasil, vêm adotando a sistemática de meta para a inflação como regime de política monetária.
- Embora o trilema da economia aberta requeira que o controle da taxa de juros implique a flutuação cambial, várias formas de intervenções em mercados cambiais têm sido utilizadas para tentar mitigar a apreciação da taxa de câmbio.
- As práticas mais utilizadas são controles de entrada de capitais e intervenções esterilizadas.

1. Introdução (2/5)

- As intervenções esterilizadas, no Brasil, elevaram o volume de reservas cambiais para mais de USD 350 bilhões.
- O custo de cada 1 USD adicional de reservas é o diferencial de juros, que não é pequeno. Tal custo aumenta com a apreciação do BRL, e se reduz quando o BRL se deprecia, como ora ocorre.
- Já o benefício (de seguro) de cada 1 USD adicional, quando já se acumulou mais de 15% do PIB, é muito pequeno e cadente.
- Não há nenhum modelo que prescreva, para o Brasil, níveis tão altos de reservas quanto os atuais.
- Muitos países têm a razão reservas sobre PIB mais alta, mas eles também têm juros baixos.
- O Brasil é único em combinar alto diferencial de juros com alto nível de reservas.

1. Introdução (3/5)

- A eficácia das intervenções cambiais em mitigar a apreciação cambial é duvidosa.
- Resultados econométricos (Vervloet e Garcia, 2011) indicam que intervenções esterilizadas têm efeitos estatisticamente significantes sobre a taxa nominal de câmbio, mas estes são temporários e economicamente pouco relevantes.
- A compra esterilizada de USD 1 bi deprecia a taxa nominal de câmbio entre 0,113% e 0,400%.
- Ou seja, vai de 1,60 BRL/USD para o intervalo 1,6018 a 1,6064 BRL\$/USD.
- Modelos econométricos dinâmicos mostram que o efeito das intervenções esterilizadas sobre a taxa de câmbio é temporário, durando entre cinco e dez dias.
- Tais resultados econométricos têm as seguintes implicações:
 - as compras esterilizadas produzem efeito meramente temporário sobre a taxa de câmbio, mas têm onerosos custos fiscais que são permanentes, diferentemente das reservas; e
 - se o objetivo for mitigar a apreciação do BRL, o BC (ou o BS Fund) tem que intervir continuamente.

1. Introdução (4/5)

- Intervenções esterilizadas deverão continuar, a despeito do seu alto custo fiscal e pequeno efeito sobre a taxa de câmbio.
- Apesar das deficiências já comentadas, as compras esterilizadas de câmbio são normalmente tomadas como neutras do ponto de vista de seus efeitos sobre o nível de atividade.
- Para ilustrar tal conceito, imagine uma economia aberta que esteja originalmente com hiato de produto nulo, taxa real de juros igual à taxa neutra e inflação igual à meta.
- Submeta tal economia a um choque de entrada maciça e continuada de fluxos de capitais.

1. Introdução (5/5)

- Suponha que o BC desta economia decida esterilizar toda a entrada de capitais. Sob IT, isso significa que o BC compra toda a entrada de capitais (USD), pagando com moeda doméstica (BRL), o que reduz os juros e expande a quantidade de moeda.
- Ato contínuo, o BC realiza operações contracionistas de mercado aberto para enxugar a liquidez que havia criado com as compras cambias, ou seja, esteriliza o efeito monetário da compra de câmbio.
- Sob IT, tais operações de mercado aberto param quando a taxa de juros original (meta Selic) é restaurada.
- **Tais intervenções esterilizadas têm efeito sobre o nível de atividade, ou seja, afetam o hiato do produto?**

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (1/9)

- Na esterilização “monetária”, a compra esterilizada de câmbio não produz nenhuma emissão monetária; apenas troca os dólares por títulos públicos.
- No entanto, no regime de metas para a inflação não é bem assim que ocorre a esterilização. No segundo passo, quando o BC troca por títulos a moeda que havia emitido para comprar os dólares, ele o faz até o ponto em que se restaura a taxa Selic fixada pelo COPOM, o que não necessariamente assegura a recompra de toda a moeda que havia emitido.
- Caso a demanda agregada tenha crescido, e com ela, a demanda por moeda, a taxa de juros será restabelecida antes de se recomprar toda a moeda emitida.
- Em outras palavras, a esterilização tal como normalmente conduzida pelos bancos centrais, que mantém inalterada a taxa de juros, pode acabar expandindo o estoque de moeda.

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (2/9)

- Mas por que a demanda agregada aumentaria?
- Basicamente, por que os fluxos de capitais recentes para a economia brasileira têm sido destinados ao financiamento de gastos de consumo e investimento do setor privado, em vez da compra de títulos públicos.
- Uma forma de pensar o efeito é que os fluxos de capitais constituem uma “arbitragem” entre as altas taxas internas de financiamento e as baixas taxas prevalecentes no exterior.
- A maior quantidade de crédito a taxas mais baixas expande a demanda agregada.
- Simplesmente repor a taxa de juros que vigorava antes dos fluxos não é neutro em termos de estimular a economia.
- Embora os juros voltem ao nível inicial, as compras esterilizadas de câmbio estarão associadas a uma expansão monetária líquida. A maior oferta monetária se igualará à nova e mais alta demanda por moeda, gerada pela combinação da mesma taxa de juros com um nível mais elevado de produto nominal.

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (3/9)

- Vamos recorrer a uma versão modificada do modelo de Bernanke e Blinder (“Credit, Money, and Aggregate Demand”, *AER*, Maio, 1988), o modelo BB.
- O modelo BB é um modelo de economia fechada, enquanto as intervenções esterilizadas supõe, naturalmente, uma economia aberta.
- Como citado anteriormente, é fraca a evidência teórica e empírica quanto à eficácia das intervenções esterilizadas em afetar a taxa de câmbio.
- De qualquer forma, se as intervenções esterilizadas forem eficazes em depreciar a taxa de câmbio, essas teriam um efeito expansionista sobre a demanda agregada.
- O efeito aqui modelado não tem a ver com a depreciação da taxa de câmbio. Assim, suporemos que a taxa de câmbio não será alterada pela intervenção esterilizada. Se o for, o efeito expansionista será ainda maior.
- Prosseguiremos, portanto, com o modelo BB, sem introduzir o setor externo ou taxa de câmbio.

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (4/9)

- Quando um influxo de capital líquido chega, sob a forma de empréstimos externos, por exemplo, o BC compra todo o fluxo, à taxa de câmbio vigente, repassando os reais correspondentes aos agentes domésticos que contraíram os empréstimos externos.
- Suporemos, inicialmente, que o setor bancário doméstico contraiu os empréstimos.
- Os empréstimos externos, portanto, funcionam como fonte adicional de recursos para os bancos financiarem suas operações ativas.
- O portfólio dos bancos contém 3 ativos: reservas bancárias (requeridas e excedentes), empréstimos e títulos públicos.
- Na primeira fase da intervenção cambial esterilizada, o banco recebe as reservas bancárias correspondentes ao empréstimo externo recebido.
- Na segunda fase da intervenção cambial esterilizada, as reservas bancárias recebidas são trocadas por títulos públicos até que seja restabelecida a taxa de juros que vigorava antes da operação.

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (5/9)

- Para dar conta dessa nova fonte de recursos para financiar as operações ativas dos bancos, fazemos as seguintes modificações no modelo BB:

$$B^b + L^s + E = D(1 - \tau) + FL \quad (2')$$

$$L^s = \lambda(\rho, i) [D(1 - \tau) + FL] \quad (3')$$

$$B^b = \beta(\rho, i) [D(1 - \tau) + FL] \quad (4')$$

$$E = \varepsilon(i) [D(1 - \tau) + FL] \quad (5')$$

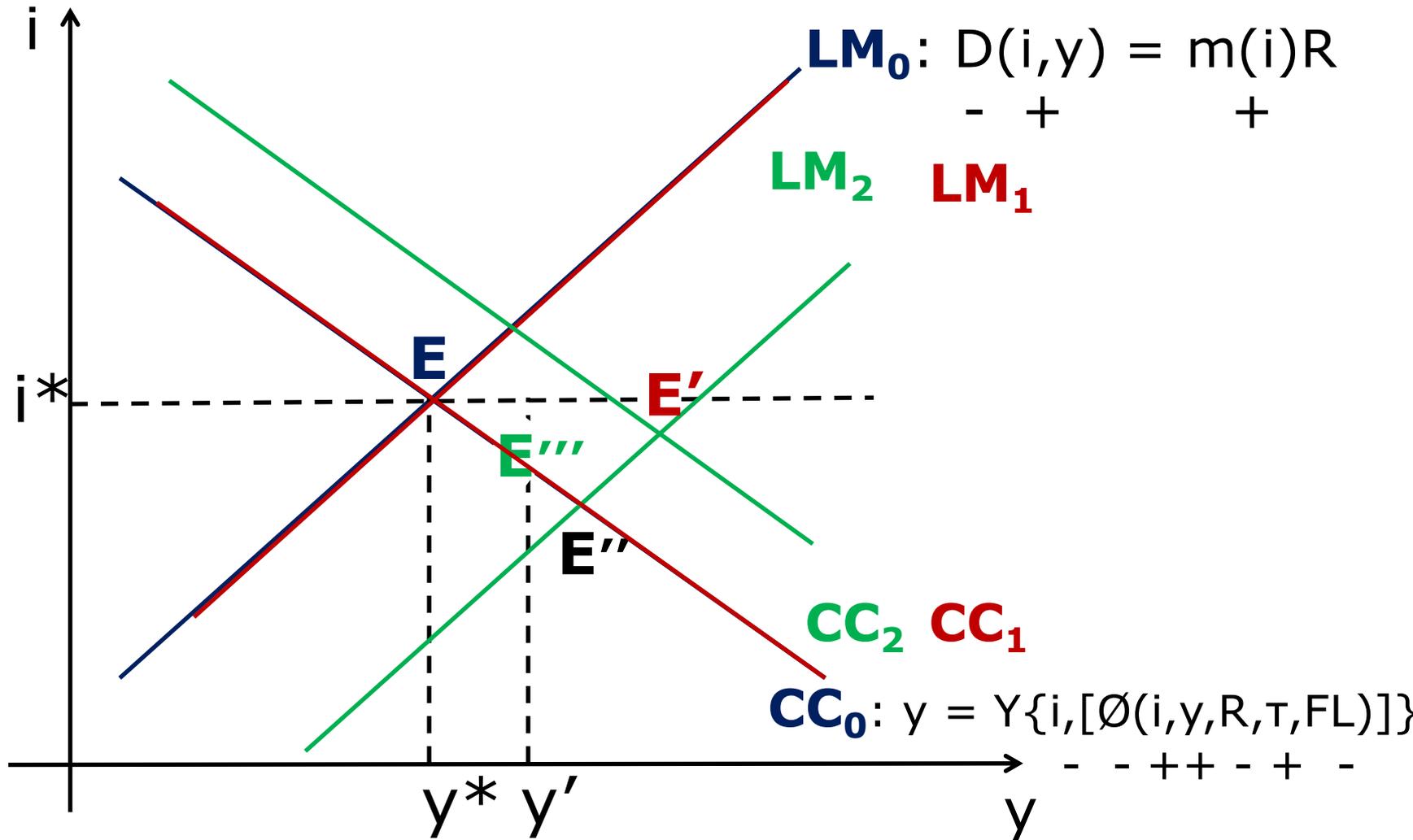
$$L(\rho, i, y) = \lambda(\rho, i) [D(1 - \tau) + FL] \quad (8')$$

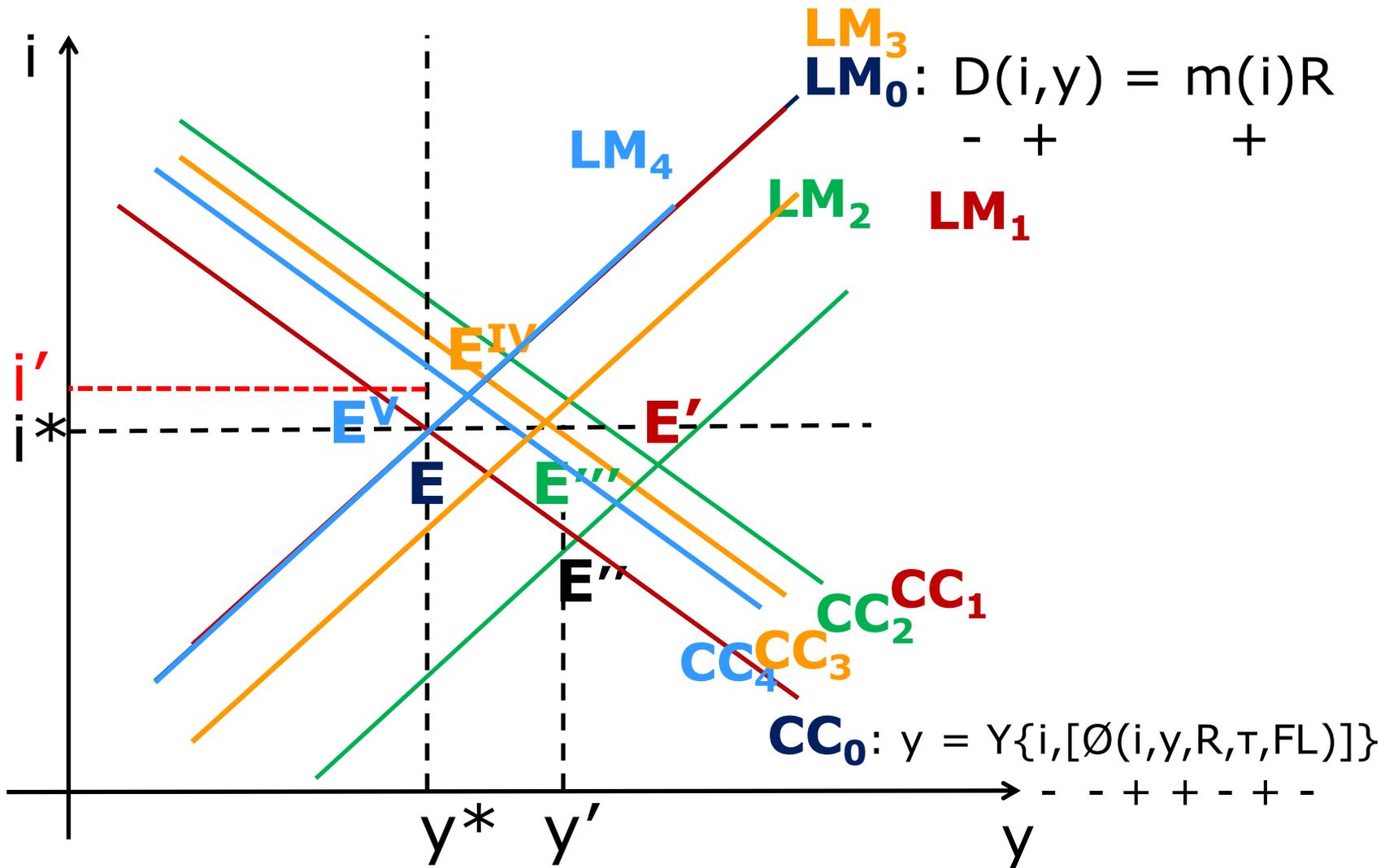
$$L(\rho, i, y) = \lambda(\rho, i) [m(i)R(1 - \tau) + FL] \quad (8a')$$

$$\rho = \emptyset(i, y, R, \tau, FL) \quad (10')$$

$$y = Y\{i, [\emptyset(i, y, R, \tau, FL)]\} \quad (11')$$

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (6/9)





2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (7/9)

- O efeito expansionista da intervenção esterilizada advém de dois mecanismos: a existência de um outro ativo, crédito, e o efeito de equilíbrio de portfólio.
- Quando o banco recebe novos recursos, caso os rendimentos (i e ρ) se mantenham constantes, a composição de portfólio não será alterada.
- Mas, supostamente, a esterilização deixaria a composição do portfólio do banco completamente modificada.

Bank Balance Sheet	
Assets	Liabilities
R (bank reserves)	D (deposits)
$B^b + FL$ (bonds)	FL (foreign loans)
L^s (loan supply)	

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (8/9)

- Para induzir tal mudança de portfólio, é necessário alterar os rendimentos relativos dos ativos, tornando mais alto o rendimento dos, agora mais abundantes, títulos públicos, i , em relação à taxa de empréstimo, ρ .
- O banco remaneja recursos de títulos para empréstimos, elevando i e reduzindo ρ .
- Como o BC atua para manter inalterada a taxa de juros i , ρ tem que cair em relação ao nível de antes da intervenção esterilizada.
- No novo novo equilíbrio, vigorarão:
 - a mesma i e ρ menor;
 - maior quantidade de empréstimos ($L^s=L^d$);
 - maior produto (y);
 - maior quantidade de reservas (R) e depósitos (D , além dos FL).

2. Efeitos das intervenções esterilizadas em um modelo simples com 2 ativos financeiros: títulos e crédito (9/9)

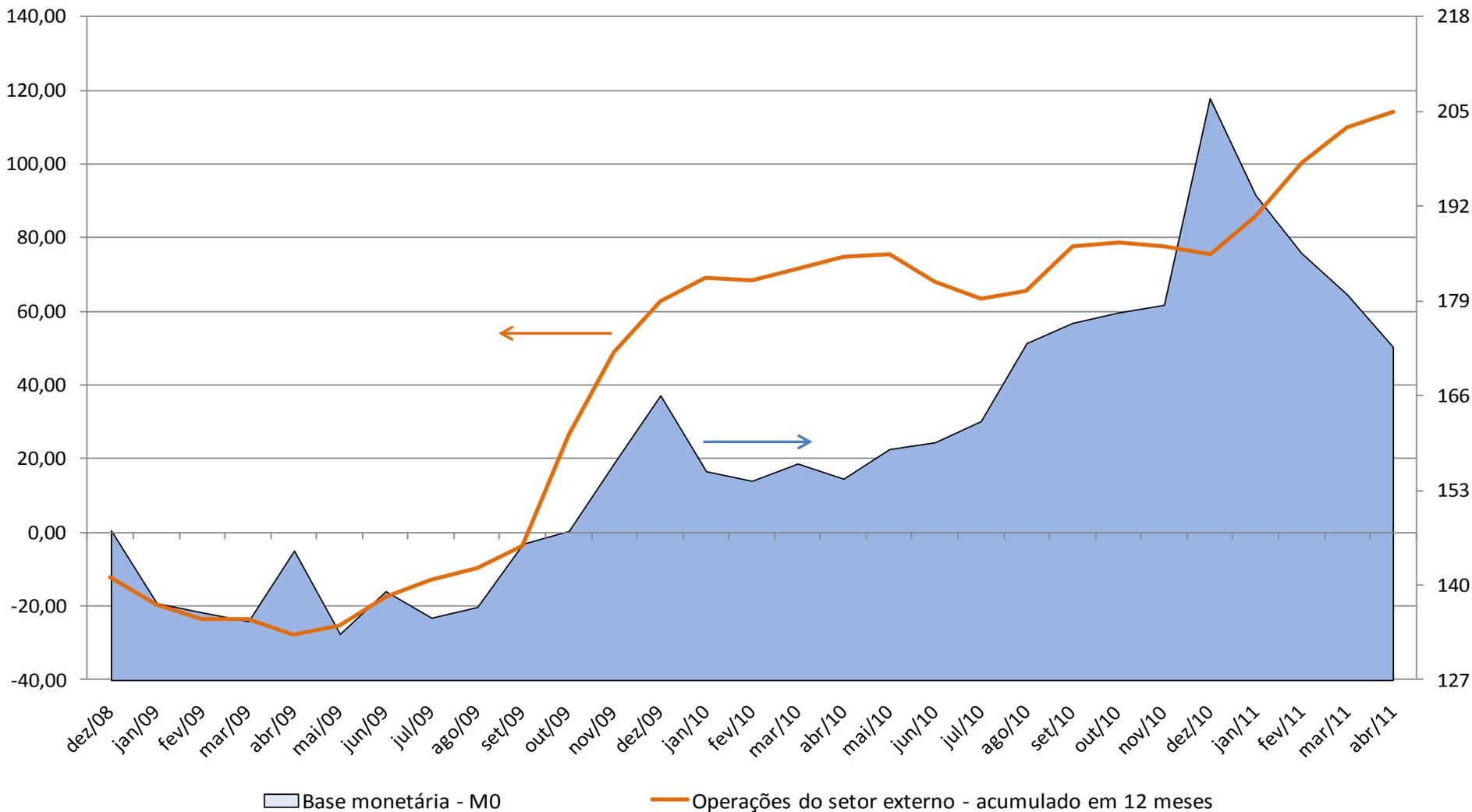
- Segundo esta interpretação, a esterilização do fluxo de capital estrangeiro que vem aproveitar os altos juros dos títulos públicos brasileiros não produziria o efeito expansionista, porque, nesse caso, haveria um aumento da demanda externa por títulos públicos (os recursos não aumentariam o passivo do setor financeiro, não originando o efeito portfólio).
- Quando aumenta a demanda estrangeira por títulos públicos, a maior oferta de títulos públicos resultante da esterilização não teria o efeito de alterar os rendimentos relativos dos diversos ativos da economia.
- Já o fluxo que vem para financiar gastos do setor privado— incluindo não só crédito externo, mas também investimento direto, compras primárias ou secundárias de ações e outras formas de financiamento—geraria o efeito expansionista.

3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (1/8)

- Após a crise internacional de 2008, durante a qual realizaram-se vendas esterilizadas cambiais, o BC voltou a realizar compras esterilizadas ainda em fevereiro de 2009.
- Desde então, as reservas cresceram de USD 187 bi para mais de USD 350 bi.
- O gráfico 2 mostra que, em 2010, a emissão monetária foi alta: a base monetária cresceu 25%, ou cerca de BRL 40 bi, enquanto a inflação foi cerca de 6% e o PIB real cresceu 7,5%.
- Um dos principais fatores de expansão da base monetária foi as compras cambiais (vide gráfico): cerca de BRL 80 bi.
- Embora não se possa arguir causalidade, *prima facie*, parece plausível que as compras cambiais tenham sido parte do combustível monetário que inflamou a demanda agregada, pelo menos em parte.

3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (2/8)

Gráfico 2 Base monetária e operações do setor externo (BRL bi)



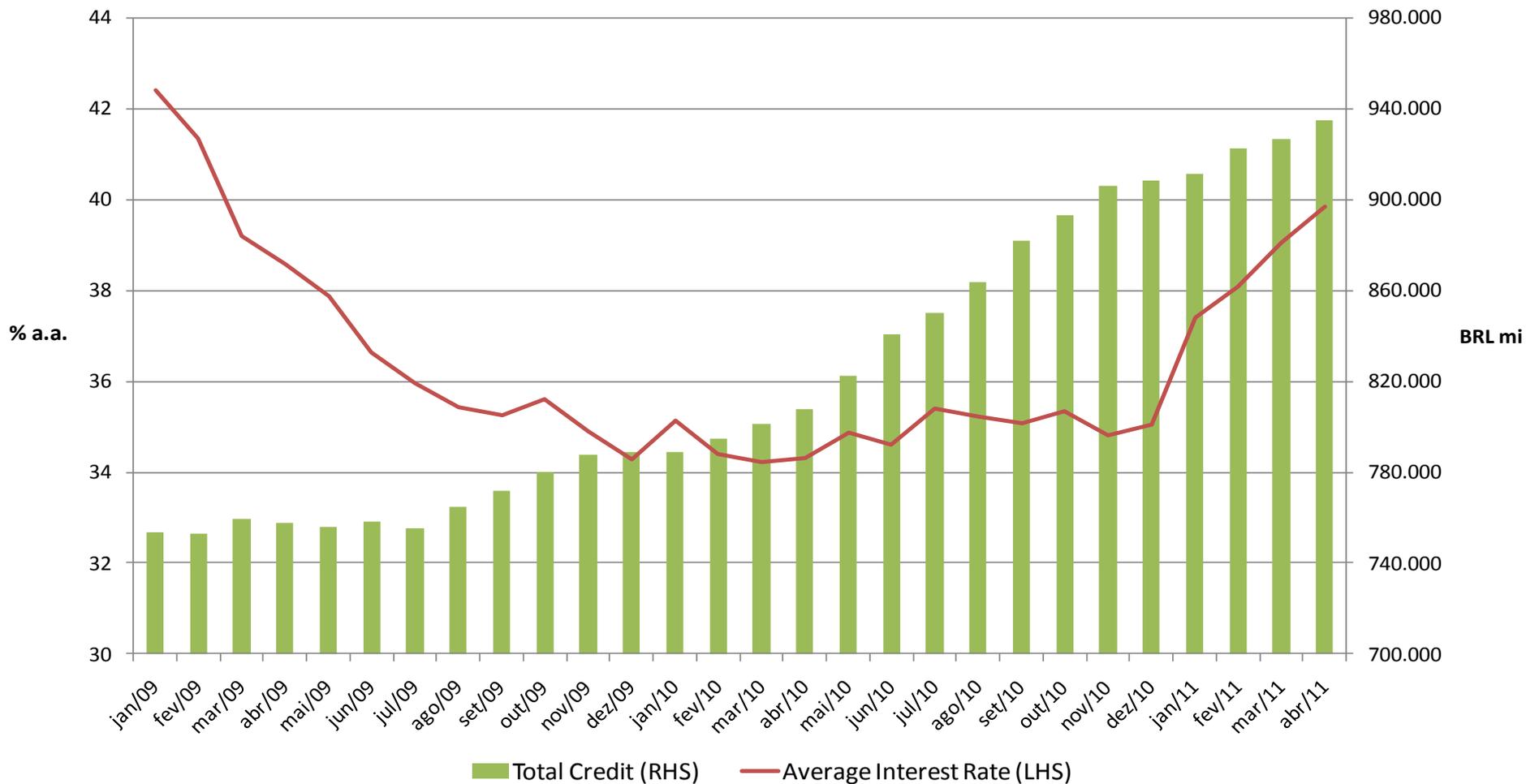
3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (3/8)

- Outra evidência empírica relevante para corroborar a importância empírica do modelo vem dos mercados de crédito.
- O gráfico 3 deixa claro que, ainda que muito caro, o crédito bancário tem se expandido fortemente no Brasil, ao mesmo tempo que a taxa de juros do crédito tem caído (até as medidas macroprudenciais de dezembro de 2010).
- Tais movimentos são compatíveis com a expansão da oferta de crédito, exatamente como o modelo prevê que ocorreria com fluxos cambiais maciços sendo esterilizados.

3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (4/8)

Gráfico 3

Total Credit Freely Allocated
Quantity and Interest Rate

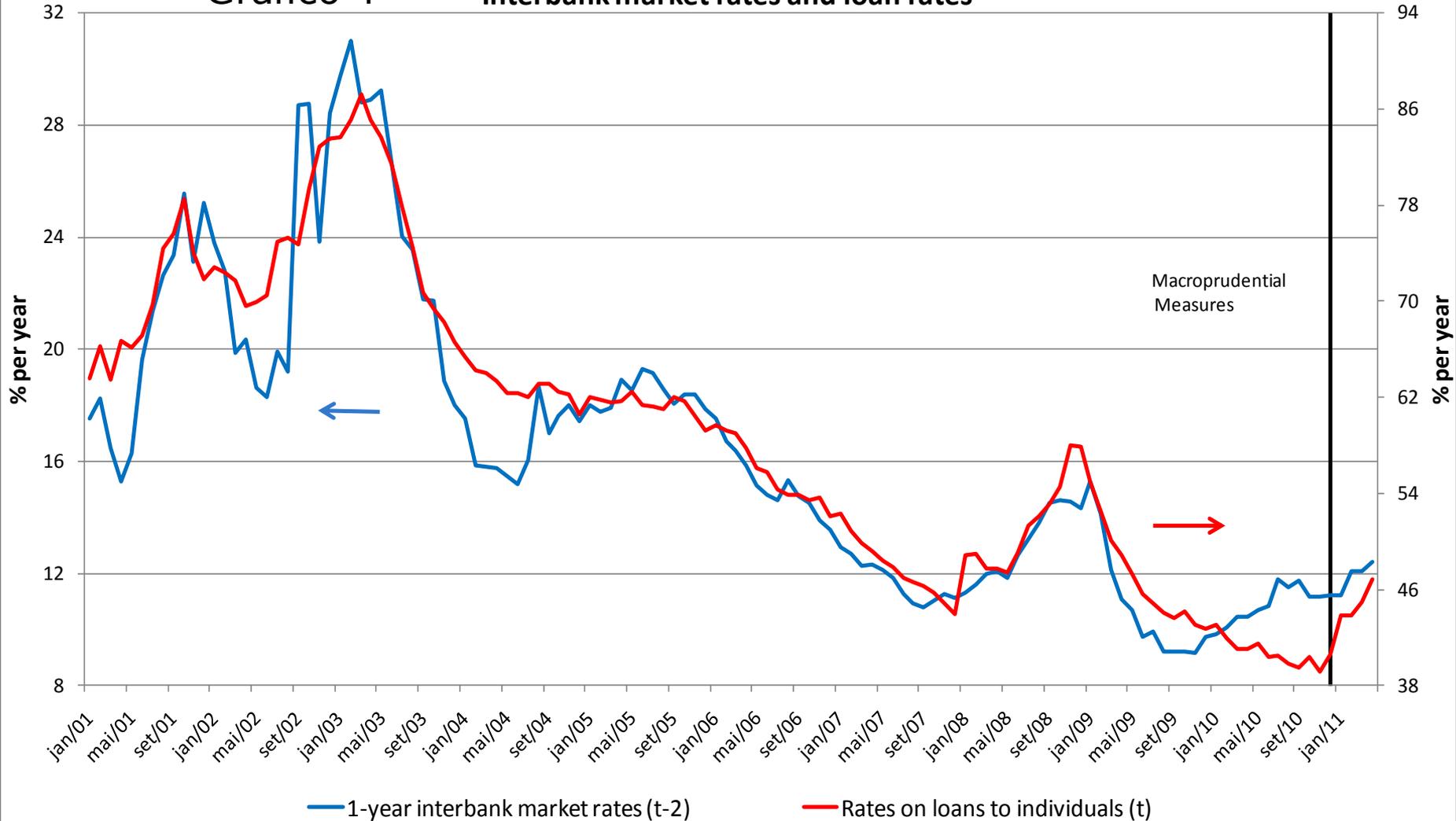


3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (5/8)

- Uma evidência adicional, também oriunda dos mercados de crédito, está exposta no gráfico 4, que expõe a taxa de juros de 1 ano (swap DI x Pré) e a taxa de empréstimos às pessoas físicas, em escalas distintas.
- A alta correlação entre as duas séries advém do fato que a taxa de empréstimos costuma ser fixada com base na taxa de captação dos bancos, que varia com a taxa de 1 ano.
- Note que, no início de 2010, a alta correlação se desfaz: enquanto a taxa de juros de 1 ano reverte o sentido e começa a subir, a taxa do crédito permanece caindo, tal como prevê o modelo.
- As medidas macroprudenciais de dezembro revertem tal comportamento da taxa do crédito às pessoas físicas, aumentando-a.

3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (6/8)

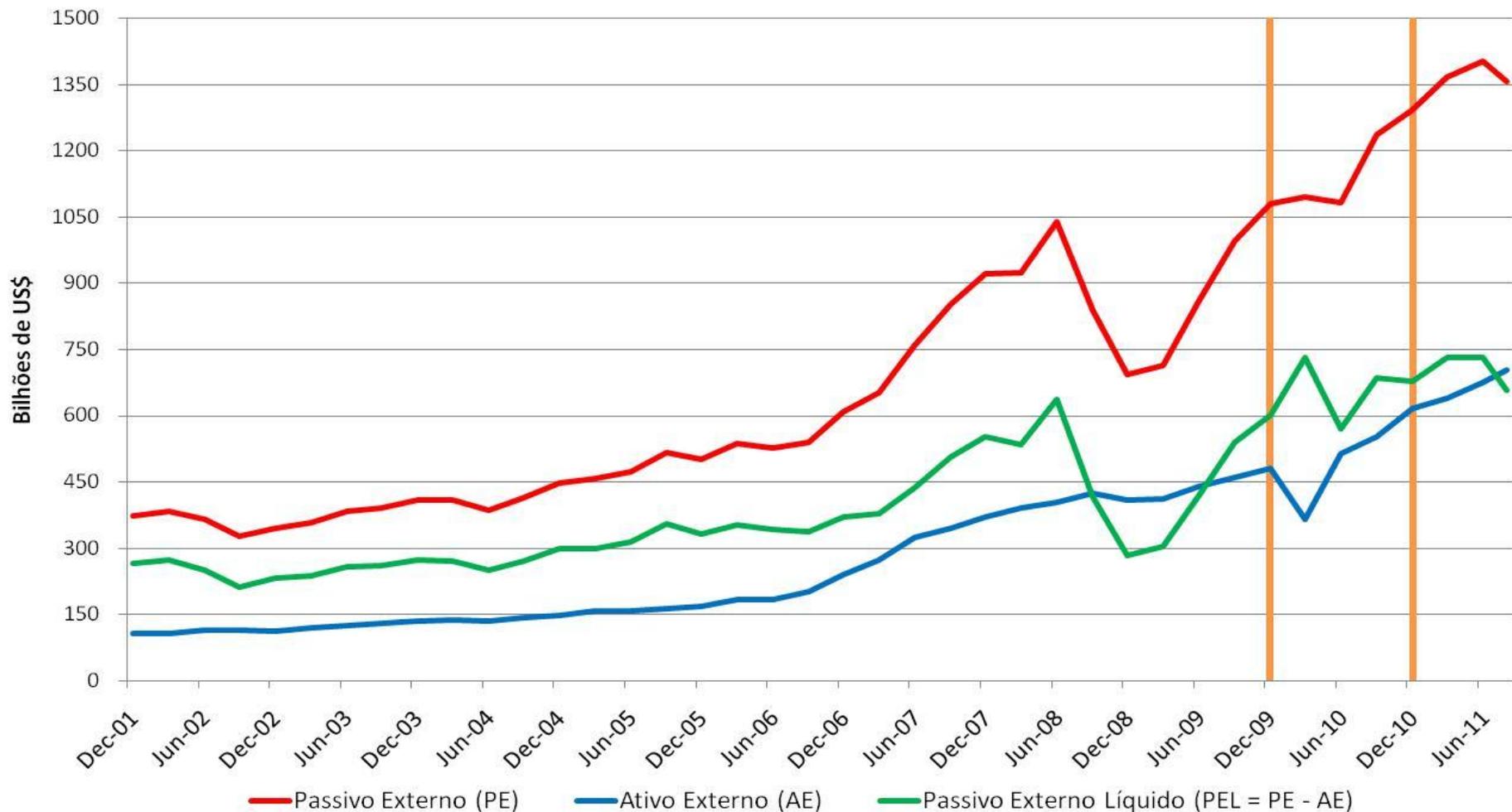
Gráfico 4 Interbank market rates and loan rates



Sources: Brazilian Central Bank and Bloomberg

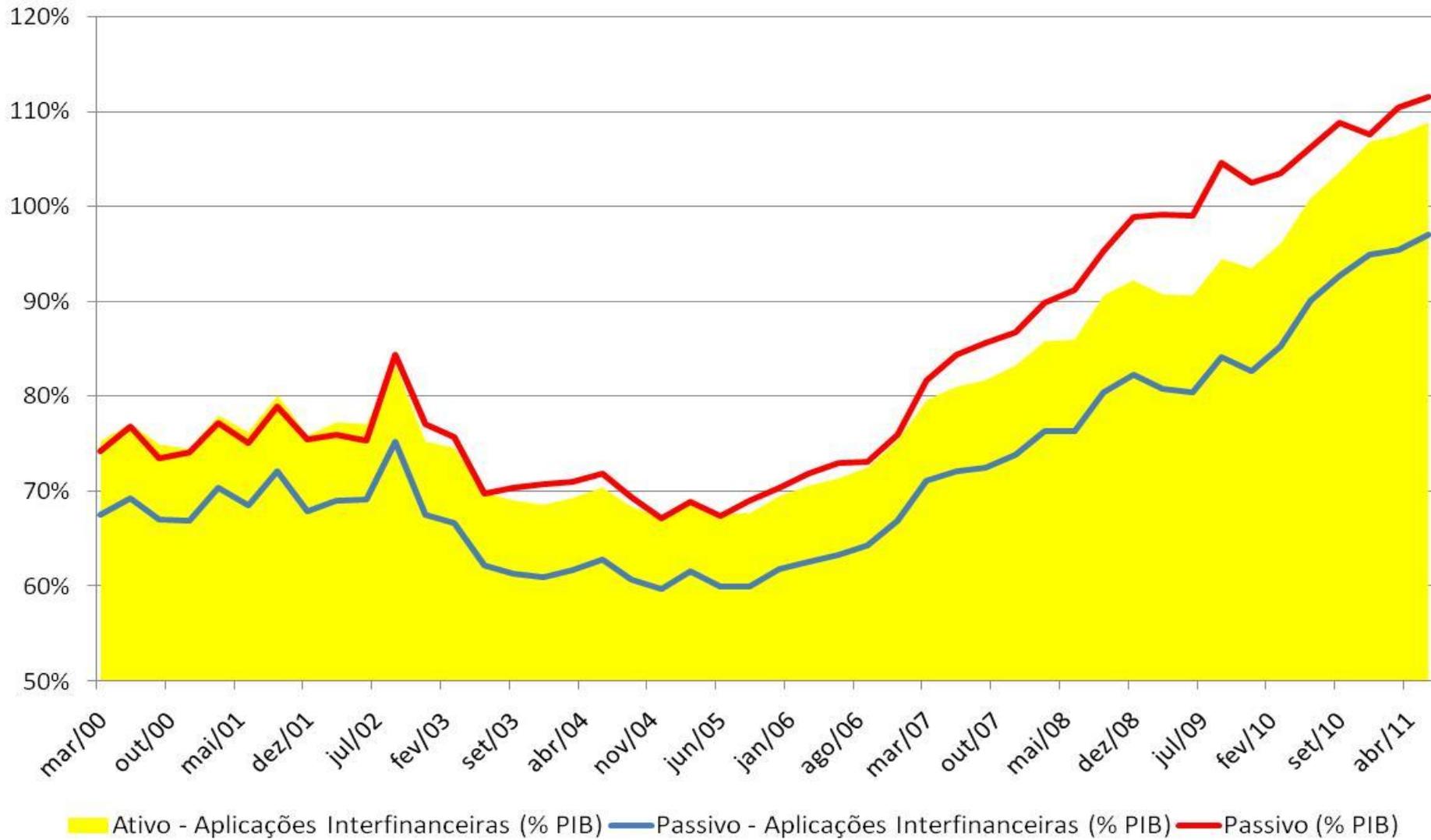
3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (7/8)

Passivo Externo, Ativo Externo e PEL



Fonte: Cálculos do Itaú-Unibanco com base nos dados do Banco Central do Brasil

3. Efeitos das intervenções esterilizadas no Brasil, moeda e passivos do setor financeiro (8/8)

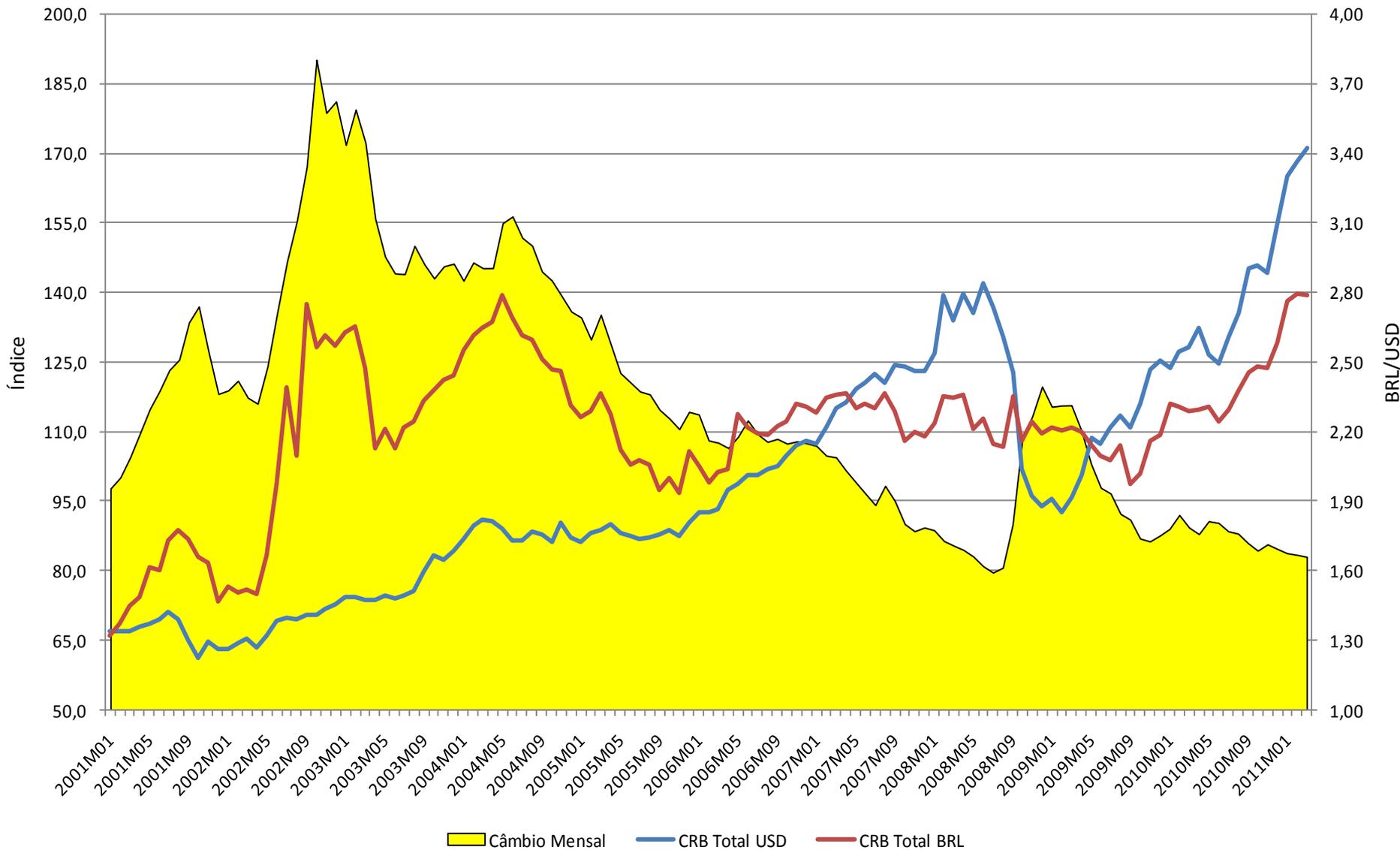


4. Conclusão

- As intervenções esterilizadas não só são muito caras e pouco eficientes em deter a apreciação cambial, como também expandem a demanda agregada, tornando ainda mais dura a tarefa do BC de cumprir a meta de inflação.
- Está na hora de repensar tal política e voltar a contemplar uma consolidação fiscal de longo prazo.

Obrigado

CRB Total (ajustado) vs. Taxa de Câmbio



Exchange Rate (BRL/USD): Daily Changes and Volatility

