

XXXVII Encontro Nacional de Economia

ANPEC

09/12/2009

Incertezas, Dilemas e Possibilidades da Política Cambial

Márcio G. P. Garcia

Departamento de Economia – PUC-Rio e CNPq

Vali-me aqui das apresentações de Affonso Pastore, Alexandre Schwartzman, Mário Torós, Eduardo Loyo e Gustavo Franco no Seminário da PUC-Rio sobre *Incertezas da Política Cambial*, em 4/12/09. Agradeço a todos. Muitos dos resultados econométricos citados aqui vêm da dissertação de mestrado de Werther Vervloet. Agradeço, também, à excelente assistência de pesquisa de Ricardo Dahis e Pedro Guinsburg (PIBIC-CNPq).

0. Cenário Macroeconômico

- A economia brasileira exhibe hoje características que atraem capitais estrangeiros, ao mesmo tempo em que estes são expulsos das economias centrais:
 - **Fatores de atração para o Brasil:** estabilidade social, política e econômica; desdolarização da dívida pública; excelentes perspectivas de crescimento (acima da média da economia mundial) baseado em amplos recursos naturais (agricultura, minerais sólidos e petróleo), indústria diversificada e integração de amplos contingentes populacionais ao mercado consumidor (demografia favorável).
 - **Fatores de expulsão das economias centrais:** juros extremamente baixos, que devem ser mantidos por ainda longo período; baixas perspectivas de crescimento; problemas macroeconômicos e fiscais com o significativo aumento das dívidas públicas.

0. Cenário Macroeconômico

- ❑ A economia brasileira já retomou forte crescimento, estimulado por fortes impulsos fiscais.
- ❑ A continuidade do crescimento exigirá aumento significativo da taxa de investimento da economia.
- ❑ Dado o caráter expansionista da política fiscal, aliada à baixa taxa de poupança privada da economia, o aumento da taxa de investimento estará, necessariamente, associado a elevados déficits em conta-corrente no balanço de pagamentos.
- ❑ Por sua vez, déficits elevados em conta-corrente financiados por fluxos de capitais externos estarão associados à taxa real de câmbio apreciada.
- ❑ Ou seja, o cenário macroeconômico de prosperidade (alto crescimento) para os anos futuros inclui, forçosamente, taxa de câmbio real apreciada.

0. Cenário Macroeconômico

- ❑ A apreciação da taxa real de câmbio causa perdas a muitos setores, notadamente aos exportadores e produtores que concorrem com importações e que são intensivos em mão-de-obra.
- ❑ A contrapartida é que a relação salário / câmbio sobe muito, aumentando o bem estar corrente, e gerando vários benefícios, inclusive e não menos importantes, benefícios eleitorais.
- ❑ Mas, no médio prazo, será que vamos virar um país de fazendas, minas e plataformas de petróleo?
- ❑ Não há indícios que tal processo esteja ocorrendo, mas é certo que os investimentos necessários ao pré-sal, por exemplo, vão modificar a configuração da nossa indústria.
- ❑ Elevar a produtividade é fundamental. Passando muito além das minhas sandálias, quero apenas registrar que muito ainda há a ser feito em vários fronts: tributário, trabalhista, legal, infraestrutura, e, sobretudo, educação.

0. Cenário Macroeconômico

- Repito, é fundamental ter em conta que, no cenário bom (de alto crescimento), a taxa de câmbio real ficará apreciada, seja por conta da apreciação da taxa nominal de câmbio, seja por conta do aumento da inflação doméstica.
- No restante da apresentação, pretendo abordar temas ligados às incertezas, dilemas e possibilidades da política cambial, causadas pelo cenário de apreciação do câmbio real.
- Antes disso, contudo, vale lembrar que não é impossível que erros de política econômica sucessivos aliados a uma conjuntura mundial desfavorável (retomada em **W**) façam reviver cenários de crise, nos quais a taxa de câmbio venha a sofrer forte depreciação. Não pretendo tratar desses cenários indesejados, ainda que possíveis, nesta apresentação.

Plano desta Apresentação

- Cenário Macroeconômico
- Acumulação de reservas: custos e benefícios
- Eficácia (em alterar o câmbio nominal) das intervenções esterilizadas
- Impactos das intervenções esterilizadas nos mercados de derivativos cambiais
 - Intervir no spot x futuro
- (In)Eficácia dos controles de capitais
- Conclusão

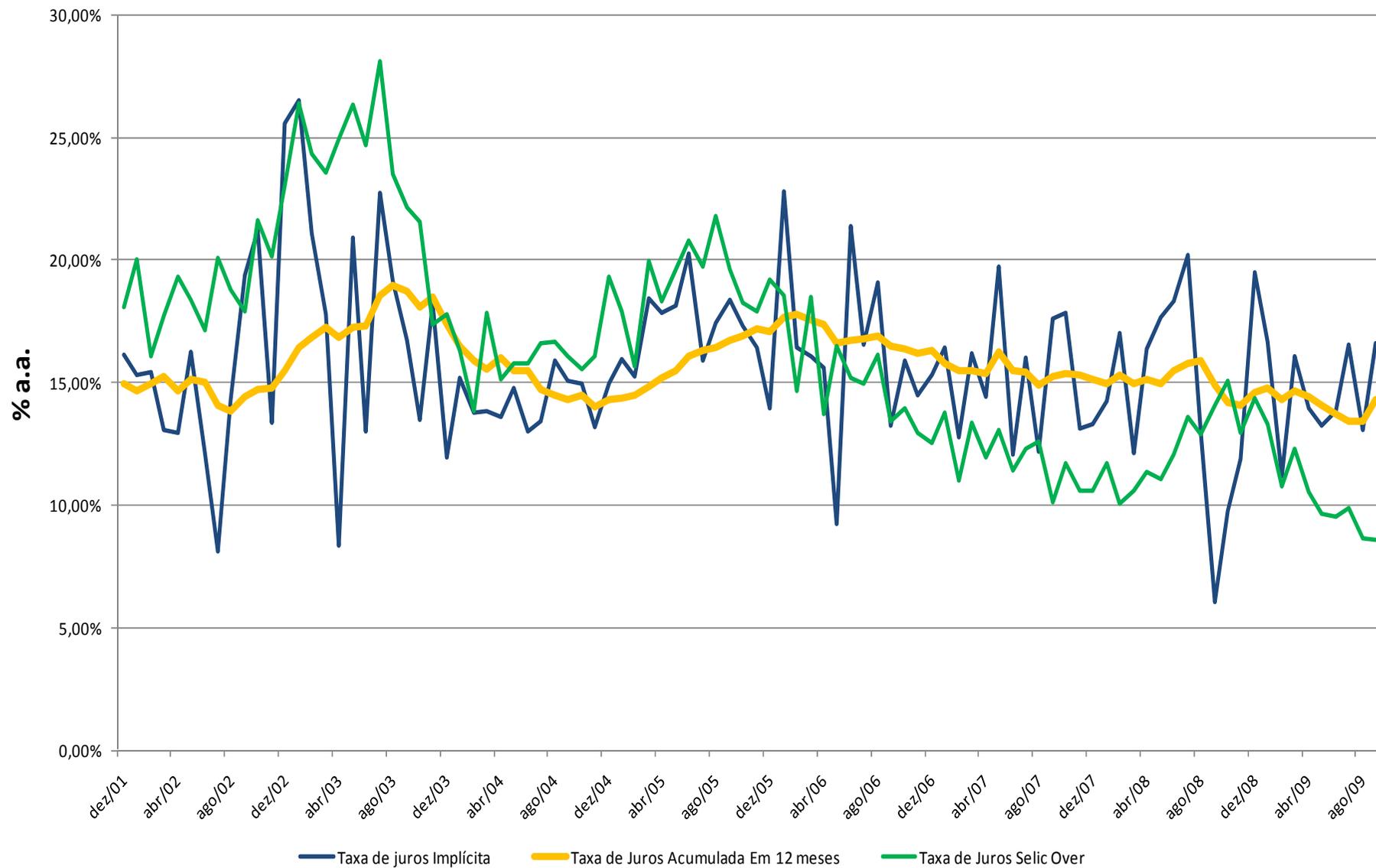
1. Custos e Benefícios da Acumulação de Reservas Internacionais

- ❑ Reservas da ordem de US\$240 bilhões excedem, de longe, todos os índices propostos como níveis desejáveis de reservas (p.ex.: regra de Guidotti-Greenspan e n meses de importações).
- ❑ Estudos que modelam a análise de custo-benefício para o Brasil (Salomão, 2007) indicam que esse já era o caso antes da crise do subprime.
- ❑ Entretanto, acima de tudo, a crise ensinou aos governantes que os países precisam de mais reservas do que nossos modelos previram.
- ❑ Mas quanto?

1. Custos e Benefícios da Acumulação de Reservas Internacionais

- ❑ O custo de cada dólar adicional de reservas é o diferencial de juros—que é alto e deve aumentar ainda mais, dado que o BC brasileiro sinalizou que o próximo movimento da Selic será para cima—acrescido da eventual apreciação do BRL.
- ❑ A acumulação das reservas já está tendo repercussões fiscais negativas importantes, como pode ser visto pelo diferencial entre o custo da dívida pública interna e a taxa Selic.

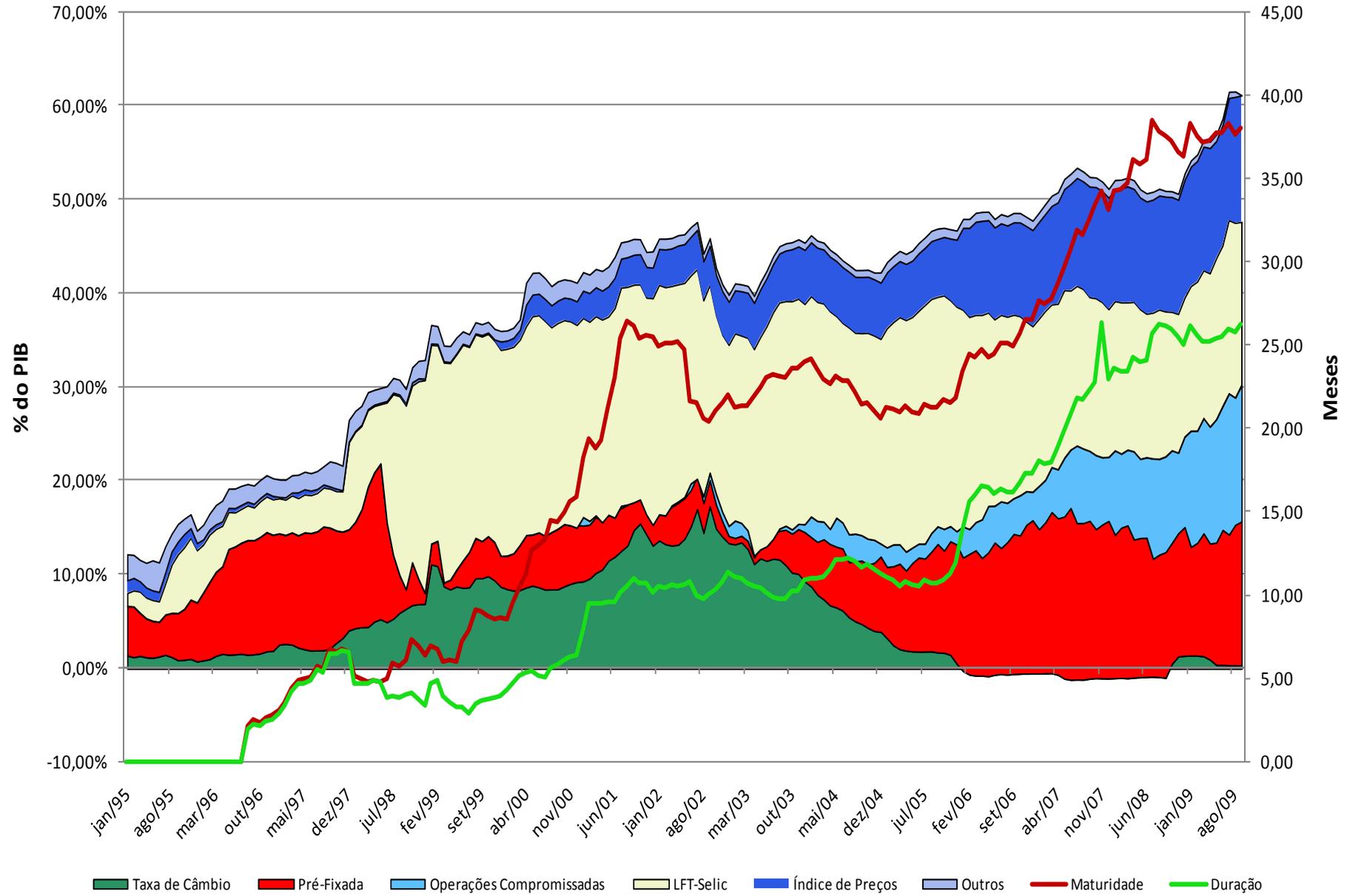
Taxa de Juros Implícita da Dívida Pública Líquida Acumulada em 12 meses X Mensal (Anualizada) X Taxa Selic



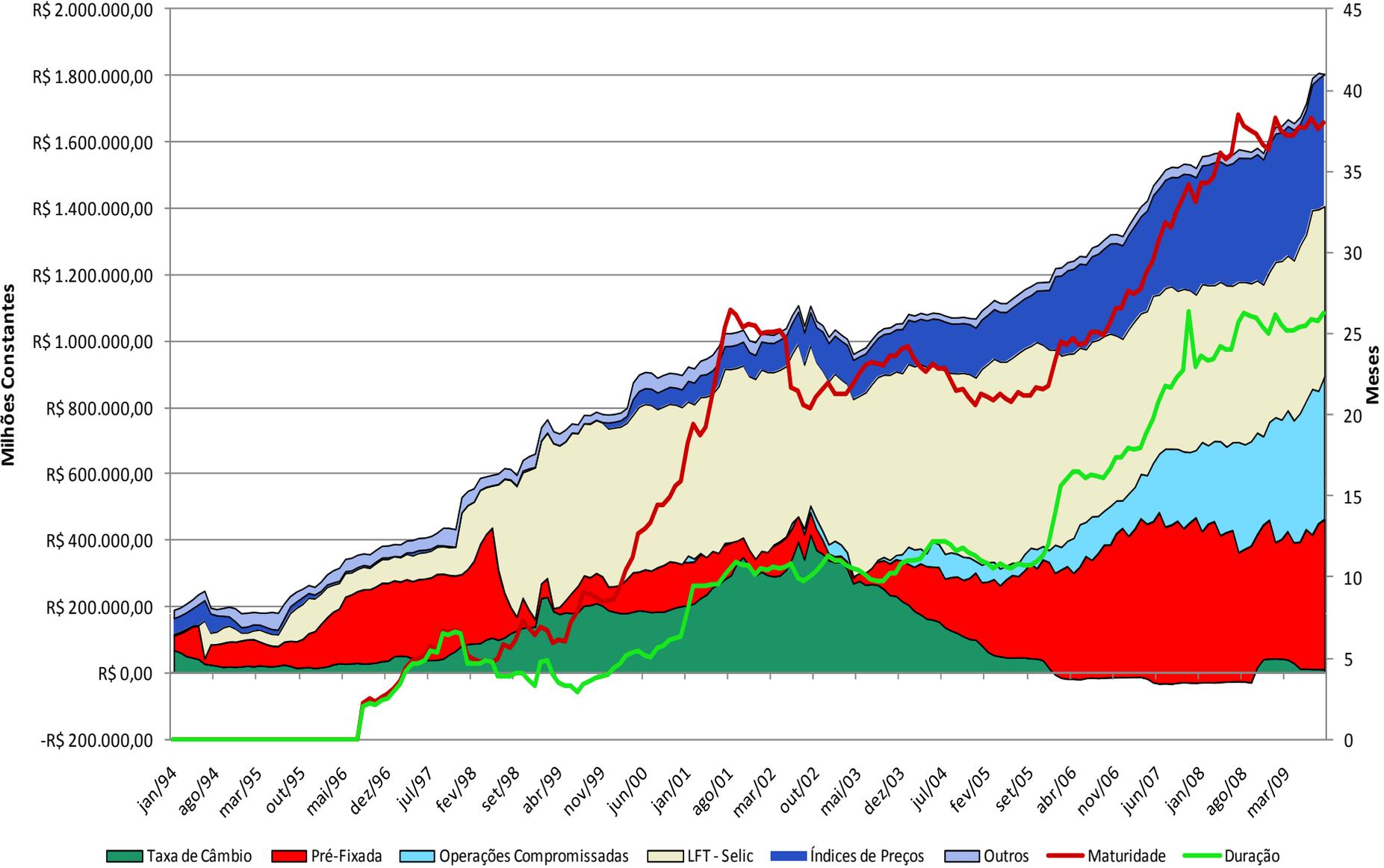
1. Custos e Benefícios da Acumulação de Reservas Internacionais

- ❑ Já o benefício da acumulação de reservas **adicionais** vem caindo significativamente, uma vez que o seguro **adicional** provido com o nível atual de reservas é muito mais baixo do que no início da acumulação.
- ❑ Reservas reduzem o risco de choques externos (paradas bruscas), mas seus custos aumentam o risco fiscal. Certamente haverá um nível (finito), no qual o benefício marginal de mais reservas será negativo.
- ❑ Um custo adicional da acumulação de reservas é a deterioração dos indicadores da dívida pública. As operações de esterilização fazem crescer a dívida pública bruta, bem como diminuem sua maturidade, uma vez que a esterilização é feita pelo BC com as chamadas operações compromissadas (*repos*).

Dívida Pública Mobiliária Federal: Composição e Maturidade (IPCA)



Dívida Pública Mobiliária Federal: Composição e Maturidade (IPCA)

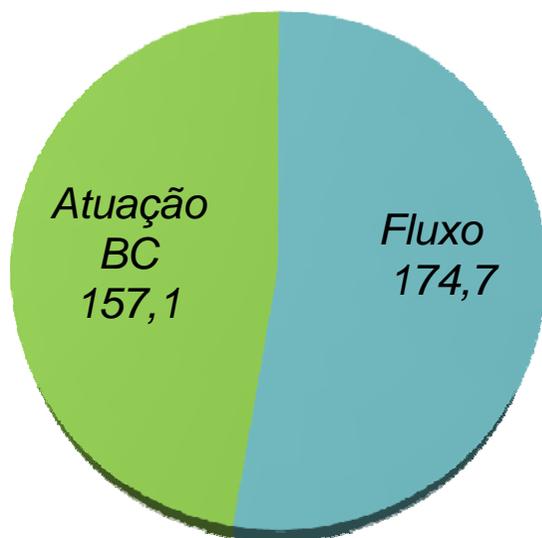


1. Custos e Benefícios da Acumulação de Reservas Internacionais

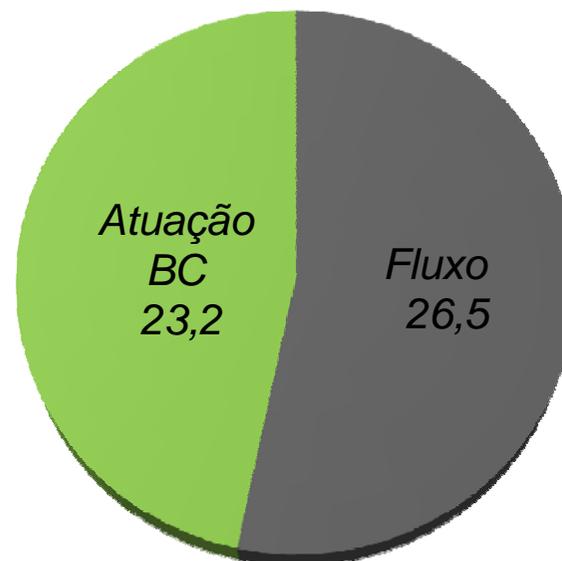
- ❑ O Brasil resistiu bem à crise com menos reservas do que tem agora.
- ❑ Se, com menos reservas, resistimos bem à tempestade de setembro de 2008, será que precisamos de mais agora?
- ❑ Então, se alguém pensa, hoje, que as reservas não estão grandes demais, e está disposto a modelar qual o nível ideal de reservas, é certo que, no atual ritmo de intervenções (US\$8 bilhões por mês), em breve essa pessoa mudará de ideia.
- ❑ O BC tem tido como regra apenas comprar o fluxo excedente de divisas.

Atuações do BC no Mercado Spot

Pré Crise - Dez/04 a Set/08



Pós Crise - Mai/09 a Nov/09



US\$ Bilhões

1. Custos e Benefícios da Acumulação de Reservas Internacionais

- ❑ Mesmo comprando apenas o fluxo excedente, os argumentos anteriormente levantados levam à suspeita de que os motivos das intervenções na taxa de câmbio não se restrinjam aos de reduzir a vulnerabilidade externa da economia e de suavizar a trajetória da taxa de câmbio.
- ❑ Ainda que tal suspeita seja infundada, seria provavelmente considerado um bônus para a política cambial se as intervenções esterilizadas causassem a depreciação do BRL.
- ❑ Sabemos que intervenções não esterilizadas (que expandem a base monetária e reduzem a taxa de juros) conseguem depreciar a taxa nominal de câmbio.
- ❑ Mas, será que intervenções cambiais esterilizadas são eficazes para depreciar o BRL?

2. Testes Empíricos da Eficiência de Intervenções Esterilizadas

- Controlando para os determinantes da taxa de câmbio sugeridos pela literatura, os resultados empíricos mostram que intervenções têm um efeito pequeno, apesar de estatisticamente significativo, na taxa de câmbio nominal.
- A compra de US\$1 bilhão deprecia a taxa de câmbio entre 0,54% e 1,56%, isto é, ir de 1,7730 R\$/US\$ para entre 1,7826 R\$/US\$ e 1,8007 R\$/US\$.

ΔSt	OLS(1)	OLS(2)	2SLS(1)	2SLS(2)
c	-0,0382* (-1,864)	-0,044** (-2,226)	-0,104*** (-3,473)	-0,110*** (-2,947)
$\Delta(i-i^*)_t$	0,191 (0,332)	0,174 (0,274)	0,311 (0,518)	0,321 (0,513)
$\Delta(Ibov)_t$	-0,117*** (-3,648)	-0,117*** (-3,925)	-0,124*** (-3,713)	-0,124*** (-3,756)
$\Delta(CRB)_t$	-0,173*** (-6,153)	-0,173*** (-6,216)	-0,183*** (-6,238)	-0,184*** (-6,198)
$\Delta(Embi-BR)_t$	0,091*** (3,576)	0,092*** (3,918)	0,088*** (3,484)	0,088*** (3,455)
(Open Interest)_t	0,017** (2,518)	0,016** (2,182)	0,037*** (4,093)	0,038*** (4,038)
(Inflation Surprise)_t	-3,946** (-2,396485)	-3,931** (-2,407)	-4,330** (-2,480)	-4,360** (-2,458)
(Interv. Tot.)_t	 0,099* (1,925)	- -	 0,543*** (3,341)	- -
(Interv. +)_t	- -	 0,121** (2,535)	- -	 0,584*** (3,442)
(Interv. -)_t	- -	0,044 (0,261)	- -	 0,577* (1,817)
AR(1)	-0,179** (-2,153)	-0,179** (-2,178)	-0,174** (-2,170)	-0,172** (-2,206)
F Stat.	81,64***	72,58***	79,51***	70,35***
Adj. R2	0,334	0,334	0,304	0,295
Q Stat. (6 lags)	5,36	5,27	6,49	6

ΔSt	MQO(1)	MQO2e(1)
c	-0,020 (-0,868)	-0,088** (-2,330)
$\Delta(i-i^*)t$	0,199 (0,323)	0,692 (0,888)
$\Delta(lbov)t$	-0,116*** (-3,515)	-0,116*** (-3,692)
$\Delta(CRB)t$	-0,173*** (-6,119)	-0,188*** (-5,585)
$\Delta(\text{Embi-BR})t$	0,091*** (3,563)	0,088*** (3,772)
(Open Interest)t	0,012* (1,771)	0,044*** (4,120)
(Inflation Surprises)t	-3,814** (-2,341)	-4,258** (-2,423)
AVt	-0,147 (-1,515)	-0,025 (-0,112)
(Fut. +)t	 0,238*** (3,54)	 1,56*** (2,847)
(Fut. -)t	0,099 (0,411)	 1,49* (1,826)
AR(1)	-0,182** (-2,201)	-0,173** (-2,540)
F Stat.	66,22***	53,83***
Adj. R2	0,337	0,143
Q Stat. (6 lags)	4,84	6,7

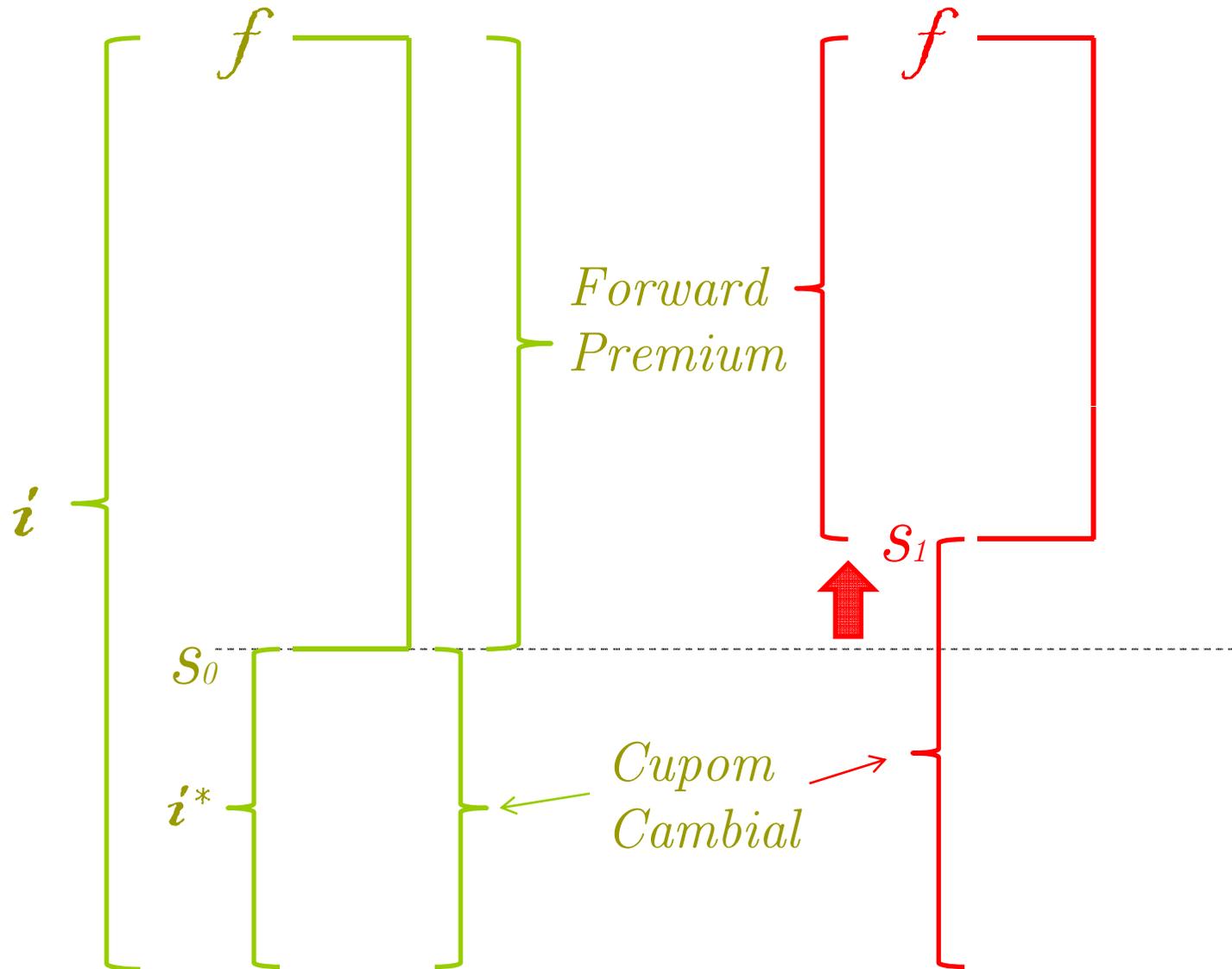
3. Repercussões das Intervenções nos Mercados de Câmbio

Vamos analisar a mecânica da compra esterilizada de dólar à vista pelo Banco Central:

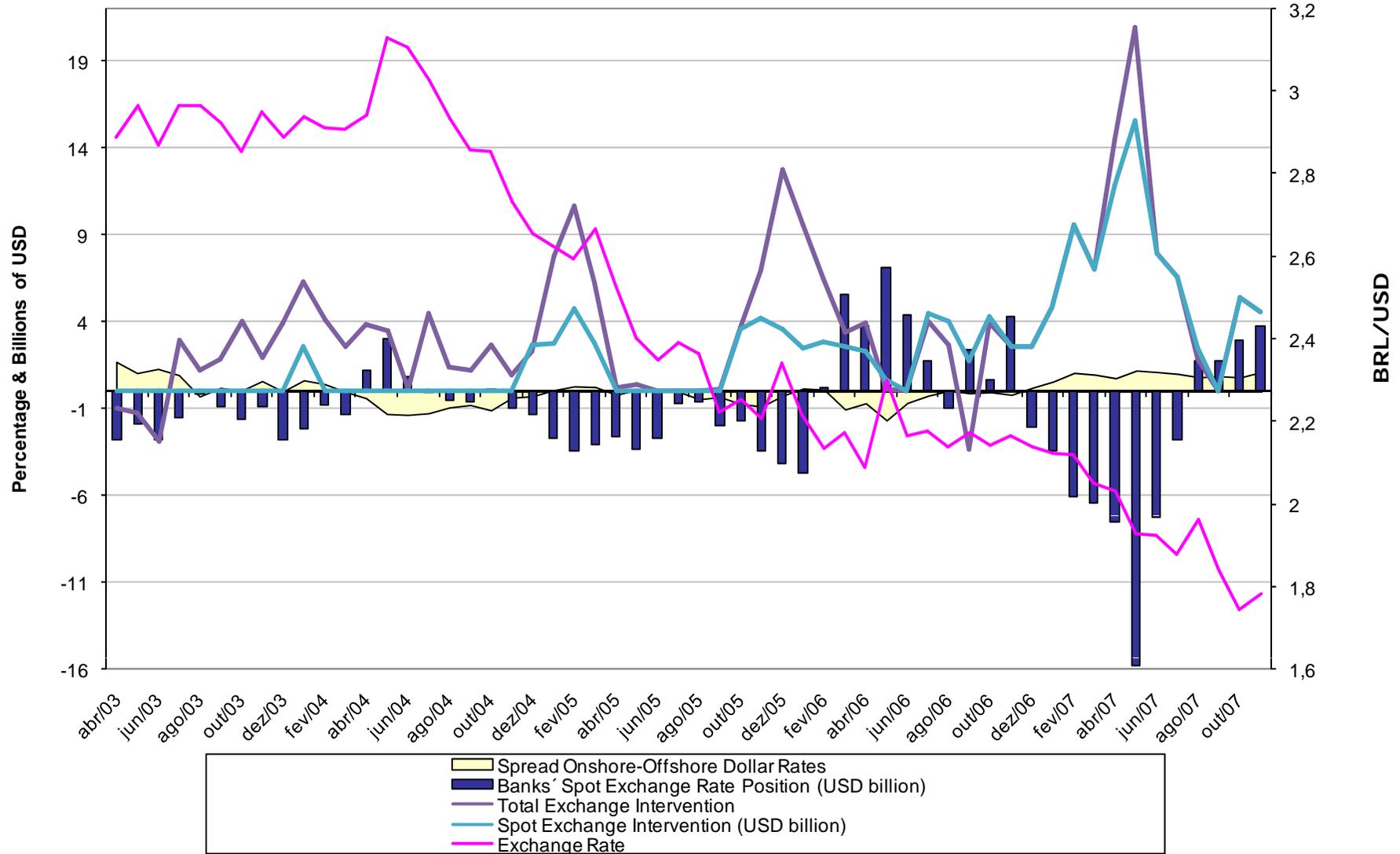
- 1) Quando o BC compra USD, ele injeta BRL, os quais são esterilizados pela venda de títulos públicos de sua carteira.
- 2) Essa compra de dólares aumenta o preço do dólar (a taxa de câmbio), diminuindo incipientemente o *forward premium* (a diferença percentual entre o câmbio futuro e o câmbio à vista);
- 3) Dado que a taxa de juros de curto-prazo doméstica não se alterou, o cupom cambial aumenta incipientemente.
- 4) Com o aumento do cupom cambial, bancos tomam mais USD emprestados no exterior para investir no Brasil a uma taxa (cupom cambial) maior. Para fazer isso, eles vendem os USD emprestados no mercado à vista, investem os reais obtidos em títulos públicos e compram contratos de dólar futuro para garantir um retorno em USD igual ao cupom cambial.
- 5) O resultado final da intervenção do BC é a atração de mais dólares, o que enfraquece o efeito da intervenção sobre a taxa de câmbio.

Paridade Coberta das Taxas de Juros (CIP)

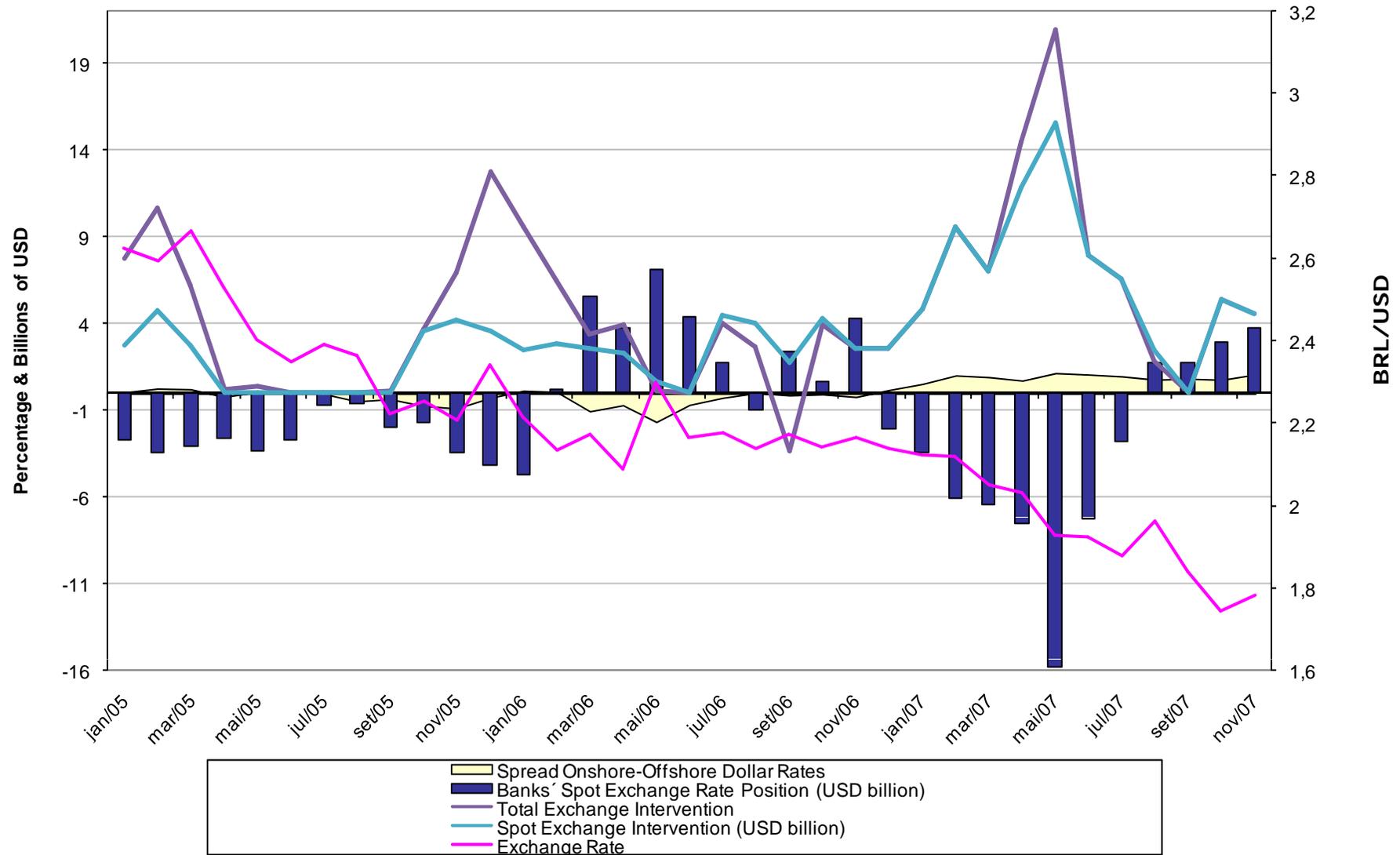
$$f - s = i - i^*$$



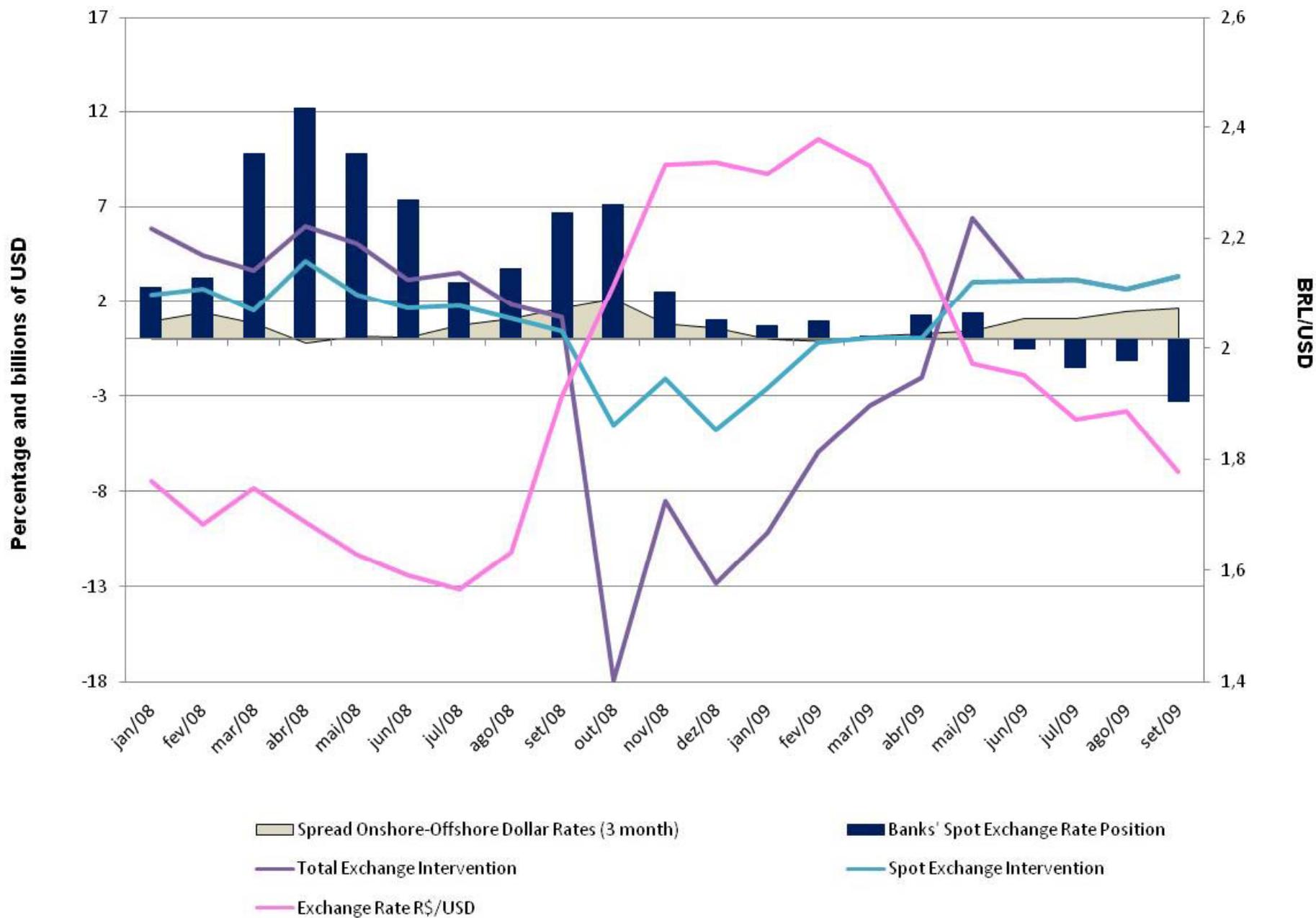
Spread between the onshore and offshore dollar rates and banks' short term arbitrage (3 months)



Spread between the onshore and offshore dollar rates and banks' short term arbitrage (3 months)



Spread between the onshore and offshore dollar's rates (3 month) and banks' short term arbitrage



3.1. Efeitos das Intervenções Esterilizadas no Spread do Cupom-Cambial/Libor



DCC1Mt	OLS
c	0,021 (1,153)
(Spot +) ^t	0,214*** (3,158)
(Spot -) ^t	0,873** (2,266)
(Fut. +) ^t	0,050 (1,159)
(Fut. -) ^t	0,159 (1,379)
DCC1Mt-1	0,826*** (43,578)
F - Stat.	603,17***
Adj. R2	0,701
Q Stat. (7 lags)	73,78***



DCC3Mt	OLS
c	0,002 (0,38)
(Spot +) ^t	0,058* (1,734)
(Spot -) ^t	-0,265 (-0,935)
(Fut. +) ^t	0,001 (0,069)
(Fut. -) ^t	(0,073) (1,031)
DCC3Mt-1	0,939*** (66,65)
F - Stat.	2250***
Adj. R2	0,89
Q Stat. (7 lags)	13,68*

3.2. Spread do Cupom – Cambial/Libor e Arbitragem de Curto Prazo



BP _t	OLS
c	4102,5*** (4,03)
(Spot +) _t	-1149,4*** (-4,35)
(Spot -) _t	1162,7*** (2,44)
(Fut. +) _t	0,307 (0,90)
(Fut. -) _t	-0,047 (-0,167)
DCC1M _t	-1375,5*** (-3,09)
Dummy	-4619,4*** (-3,87)
F - Stat.	12,32***
Adj. R2	0,32



BP _t	OLS
c	3880,3*** (3,71)
(Spot +) _t	-1179,1*** (-4,18)
(Spot -) _t	914,7 (1,43)
(Fut. +) _t	-0,165 (-0,56)
(Fut. -) _t	0,575 (1,306)
DCC3M _t	-1342,19* (-1,69)
Dummy	-4270,3*** (-3,34)
F - Stat.	9,84***
Adj. R2	0,26

3.3. Eficácia das intervenções esterilizadas frente aos derivativos cambiais

- Há, basicamente, dois canais através dos quais intervenções esterilizadas podem afetar a taxa nominal de câmbio: **sinalização** e **equilíbrio de portfolios**.
- **Canal de Sinalização:**
 - Segundo o canal de sinalização, o BC usaria intervenções cambiais para sinalizar mudanças futuras na taxa de juros. A expectativa da mudança nos juros afetaria, então, a taxa de câmbio pela paridade de juros.
 - Sob a sistemática de metas para inflação, é pouco provável que o BC queira sinalizar alterações da política monetária via intervenções cambiais. Afinal, dispõe de um sem número de instrumentos formais de comunicação com o mercado (ata, relatório de inflação, etc.).

3.3. Eficácia das intervenções esterilizadas frente aos derivativos cambiais

□ **Canal de Equilíbrio de Portfolios:**

- Supõe-se que ativos em USD e em BRL sejam substitutos **imperfeitos**.
- Quando o BC compra USD, os investidores privados ficam com menos ativos em USD e mais ativos em BRL.
- Para restaurar o equilíbrio, o retorno esperado dos ativos em BRL deve aumentar vis-à-vis ao dos ativos em USD.
- Supondo que a intervenção esterilizada não altera a trajetória do câmbio nominal no futuro, uma depreciação do BRL frente ao USD reduz o retorno esperado dos ativos em USD frente ao dos ativos em BRL.
- A depreciação, portanto, restaura o equilíbrio dos portfolios.
- O problema é que a hipótese de substituição imperfeita entre ativos em USD e em BRL é pouco razoável à luz dos mecanismos de arbitragem entre mercados à vista e futuro que acabamos de rever.

3.3. Intervir no spot ou no futuro?

- ❑ Segundo os modelos normalmente utilizados pela teoria moderna de finanças, intervenções esterilizadas não deveriam ter efeitos sobre a taxa nominal de câmbio.
- ❑ Tampouco faria diferença em qual mercado intervir. Os modelos supõem que os mercados à vista e futuro estejam sempre perfeitamente arbitrados.
- ❑ Considerações de liquidez e tamanho das intervenções ainda estão sendo incorporadas aos modelos.
- ❑ Vimos que a intervenção do BC no mercado à vista, eleva o cupom cambial e faz com que os bancos tragam dólares para irrigar o mercado de cupom cambial. O que ocorreria com a intervenção no mercado futuro?

3.3. Intervir no spot ou no futuro?

Vamos analisar a compra de dólar futuro (swap reverso) pelo Banco Central:

- 1) Quando o BC compra dólar futuro, sobe o preço do dólar futuro, aumentando incipientemente o *forward premium*;
- 2) Dado que a taxa de juros de curto-prazo doméstica não se alterou, o cupom cambial diminui incipientemente;
- 3) Com a redução do cupom cambial, bancos tomam emprestados USD no mercado de cupom cambial para investi-los no exterior. Para fazer isso, eles tomam recursos em BRL para comprar os USD no mercado à vista, investem-no no exterior e vendem contratos de dólar futuro para garantir o custo da captação em USD igual ao (reduzido) cupom cambial, assim apropriando-se do *spread*.
- 4) O resultado final da intervenção do BC no mercado futuro é que os bancos compram USD no mercado à vista, transferindo a ação do BC do mercado futuro para o mercado à vista. Ou seja, ao contrário da intervenção diretamente no mercado à vista, os bancos compram USD spot (ao invés de vender) na sequência da intervenção.
- 5) Pergunta: Será que isso faz diferença? (resultado empírico anterior)
- 6) Um possível problema é que prejuízos em mercados futuros são mais difíceis de justificar do que perda de valor (em BRL) das “verdinhas”.
- 7) Se isto for, de fato, um problema, poder-se-ia pensar em contratos futuros com entrega física dos USD.

4. Controle nos Fluxos de Entrada de Capitais

- ❑ No dia 20 de Outubro de 2009, o Brasil começou a cobrar um imposto (IOF) de 2% sobre a compra de títulos de renda fixa e ações. Tal imposto já foi implementado no passado, mas nunca havia incluído o mercado de ações. Posteriormente, foi criado IOF de 1,5% sobre DRs.
- ❑ Em artigo anterior (Carvalho e Garcia, 2005), mostramos que medidas de controle (*ex-ante*) de entradas de capital estrangeiro possuem efeitos limitados no controle dos fluxos de capitais.
- ❑ Analisando 11 casos de burla de controle de capitais, mostramos que a mudança na composição do capital estrangeiro pode ser traiçoeira, uma vez que as operações de elisão tendem a disfarçar capital de curto prazo (taxado) sob a forma de capital longo prazo (isento).
- ❑ Supor que a mera imposição de controle de capitais é o mesmo que sua efetiva implementação constitui grave equívoco que pode levar a erros de política econômica custosos.
- ❑ Controles de capitais podem, no melhor dos casos, ter eficácia durante breves períodos, enquanto reformas estruturais estão sendo implementadas. As medidas de controle não podem deter a entrada do capital estrangeiro, se operações de arbitragem são altamente lucrativas (i.e., no contexto de altas taxas de juros domésticas da década de 90). *Mutatis mutandis*, isso segue valendo hoje para ativos de renda variável.

5. Conclusão

- ❑ Se o mundo continuar se recuperando da crise, o Brasil continuará indo bem e será um dos destinos prediletos do capital estrangeiro.
- ❑ O fluxo positivo de capital tenderá a apreciar o BRL. A apreciação da taxa de câmbio fará com que os formuladores de política econômica sintam-se na obrigação de fazer “alguma coisa”, como os 2% de IOF, especialmente agora que a mídia internacional cumprimentou e apoiou o Brasil por sua iniciativa (*FT, The Economist*, o ganhador do *Nobel* Paul Krugman e, até mesmo o “pai” do Consenso de Washington).
- ❑ Atualmente, o governo está considerando abrir o, ainda fechado, mercado de câmbio. Isto é muito positivo, mas tal movimento pode atrair até mais capital, se a liquidez aumentar.
- ❑ Intervenções esterilizadas deverão continuar, apesar dos altos custos fiscais e dos efeitos reduzidos sobre a taxa de câmbio, e a acumulação de reservas também continuará.
- ❑ “Escorregadelas” de política econômica, como o abandono *de facto* da política de metas para a inflação, passando-se a uma política de taxa de câmbio controlada, não são improváveis.
- ❑ Medidas de política fiscal que poderiam ajudar a depreciar a taxa de câmbio estão descartadas até que o novo governo se inicie, em 2011.



Muito Obrigado