

# **A Taxa de Câmbio Real é Instrumento de Política Econômica? Considerações sobre Coréia, Tailândia, e Brasil**

*Monica Baumgarten de Bolle*

*Versão: 25/01/2007 -- Preliminar*

## *Resumo*

Tendo em vista o aparente sucesso de vários países asiáticos em gerar altas taxas de crescimento mantendo a taxa de câmbio real relativamente depreciada, o debate econômico em vários países emergentes, inclusive no Brasil, tem focado a capacidade de replicar essas experiências. Neste artigo, analisamos as principais condições que permitem a alguns países asiáticos adotar uma política de “depreciação real sustentada”, sem incorrer em riscos inflacionários significativos e oferecemos algumas considerações sobre a capacidade de replicá-las no contexto brasileiro.

## 1. Introdução

O uso da taxa de câmbio real como meta de política econômica não é novidade. Como enfatiza a literatura<sup>1</sup>, a taxa de câmbio real é, provavelmente, a meta real de maior popularidade entre os países emergentes, tendo sido exaustivamente utilizada no Brasil e em outros países da América Latina durante as décadas de 70 e 80. Atualmente, uma variante deste tipo de política vem sendo adotada por alguns países asiáticos (o chamado “modelo asiático de crescimento”) e latino-americanos, sendo a Argentina o exemplo mais evidente<sup>2</sup>. A principal motivação é que a manutenção de um determinado nível de competitividade externa estimula exportações, contribuindo para o crescimento econômico.

Porém, entre o objetivo de estimular a competitividade externa e a eficácia de uma política de intervenções sistemáticas no mercado cambial, de modo a obter uma taxa de câmbio determinada, há uma distância considerável. A viabilidade de uma política de “depreciação real sustentada” depende da capacidade de se criar espaços que diluam as pressões inflacionárias comumente associadas a este tipo de política<sup>3</sup>.

A experiência latino-americana das décadas de 70 e 80 mostra, claramente, o viés inflacionário associado à uma política de “depreciação real sustentada”. A razão é simples: quando os preços são flexíveis e o capital é relativamente móvel, existe um nível da taxa de câmbio real para o qual a economia irá convergir; a política monetária apenas determina a trajetória pela qual este ajuste irá se realizar. Neste contexto, ao tentar evitar uma apreciação da taxa de câmbio real diante de uma situação de forte entrada de capitais, na ausência de outras medidas, surgirão pressões inflacionárias na economia.

Por que então esta dinâmica não se manifesta nos países asiáticos, garantindo o sucesso da política de “depreciação real sustentada”? É possível pensar em uma série de razões, entre as quais, destacam-se as altas taxas de poupança destas economias, a composição dos fluxos de capital e o fato de estar a política fiscal subjugada à política cambial. Neste artigo, identificamos estas condições como sendo essenciais para o “sucesso” asiático e ressaltamos as dificuldades de replicá-las no contexto brasileiro.

O artigo está organizado da seguinte forma: na segunda seção, revisamos a literatura acadêmica sobre o uso de metas para a taxa de câmbio real e sintetizamos os argumentos com uma representação analítica simples; na terceira seção, analisamos a experiência de alguns países asiáticos para identificar as principais condições que permitem sustentar a taxa de câmbio real em níveis mais depreciados; na quarta seção,

---

<sup>1</sup> Ver Calvo et al (1995).

<sup>2</sup> A relação entre política cambial e crescimento não é o foco deste artigo. Mencionamos o “Modelo Asiático de Crescimento”, pois é comum que se identifique o desempenho de alguns destes países com uma política de estímulo às exportações, da qual a manutenção de um câmbio real mais depreciado seria peça fundamental. Neste sentido, estes países vêm usando a taxa de câmbio real como *instrumento*.

<sup>3</sup> Além disso, a eficácia de uma política de depreciação real sustentada necessita da existência de instrumentos de intervenção que possam ser manejados para determinar um nível para a taxa de câmbio real sem causar maior perturbação no sistema.

analisamos quantitativamente as diferenças entre Coréia e Tailândia, de um lado, e Brasil, de outro, acerca da capacidade de sustentar uma taxa de câmbio real mais depreciada; por fim, concluímos com algumas observações gerais sobre o Brasil.

## 2. Depreciação Real Sustentada e Inflação

### 2.1. Literatura Acadêmica

Os artigos acadêmicos, geralmente, tratam a política de deprecição real sustentada no que chamaremos de sua forma “convencional”. Esta consiste em estabelecer um nível de referência para a taxa de câmbio real e minimizar as flutuações da taxa de câmbio real observada em torno deste nível utilizando regras de paridade de poder de compra (PPC). Um exemplo de regras de PPC é o que foi adotado no passado pelo Brasil<sup>4</sup>, quando a taxa de câmbio nominal era modificada de acordo com o diferencial de inflação entre Brasil e Estados Unidos.

Utilizando esta definição, os artigos de Lizondo (1991 e 1993) e Calvo et al. (1995) mostram um claro viés inflacionário neste tipo de política. No primeiro caso (Lizondo (1991 e 1993)), o canal inflacionário de políticas de metas para a taxa de câmbio real é indireto. Definindo a taxa de câmbio real como o preço relativo dos bens

transacionáveis, isto é,  $TCR = \frac{P_T}{P_{NT}}$ , onde  $P_T$  denota o preço dos bens transacionáveis e

$P_{NT}$  o dos não-transacionáveis, o autor define uma função de demanda para os bens não-transacionáveis com a seguinte forma:

$$D_{NT}(TCR, w(t_\pi)); \frac{\partial D_{NT}}{\partial TCR} > 0, \frac{\partial D_{NT}}{\partial w} > 0, \frac{\partial w}{\partial t_\pi} < 0, \text{ isto é, a demanda por bens não-}$$

transacionáveis depende positivamente da taxa de câmbio real e do nível de riqueza privada  $w$ . O nível de riqueza privada, por sua vez, depende negativamente do imposto inflacionário  $t_\pi$ .

Supondo que a oferta de bens não-transacionáveis seja fixa, e que quanto maior a taxa de inflação, maior o imposto inflacionário, o equilíbrio no mercado de bens não-transacionáveis é tal que a taxa de inflação de equilíbrio implica um nível de riqueza compatível com a taxa de câmbio real. Assim, quanto maior a taxa de inflação, maior a receita do imposto inflacionário, e menor a riqueza privada. Para manter o equilíbrio no mercado de bens não-transacionáveis, a taxa de câmbio real deve ser mais depreciada.

O artigo de Calvo et al (1995) apresenta um canal mais direto para o impacto de uma política de metas para a taxa de câmbio real sobre a inflação. Novamente, define-se a taxa de câmbio real como o preço relativo de bens transacionáveis e supõe-se que a oferta de bens não-transacionáveis é fixa. O modelo mostra, portanto, que se a inflação esperada for menor que a inflação hoje, o consumo de bens transacionáveis hoje é

---

<sup>4</sup> Além de outros países da América Latina, como Chile e Colômbia.

menor do que o futuro<sup>5</sup>. Como o consumo de bens não-transacionáveis é constante, uma maior taxa de inflação corrente implica um preço relativo corrente de bens transacionáveis mais baixo, ou seja, uma taxa de câmbio real corrente mais depreciada.

Finalmente, o artigo de Uribe (2002) oferece uma interpretação um pouco diferente das distorções associadas à políticas de metas para a taxa de câmbio real. O autor mostra que a adoção deste tipo de política pode levar a uma situação de instabilidade macroeconômica. No artigo, a política de metas para a taxa de câmbio real se realiza por intermédio da utilização de uma regra de PPC determinística, assumindo uma determinada taxa de câmbio real de equilíbrio,  $TCR^*$ . Desta forma, se  $TCR > TCR^*$ , o governo reduz a taxa de desvalorização nominal, e se  $TCR < TCR^*$ , o governo aumenta a taxa de desvalorização. O modelo mostra que a introdução de uma regra de PPC gera equilíbrios múltiplos e, portanto, um maior grau de incerteza quanto à trajetória da economia.

## 2.2. Sintetizando os Argumentos: O Trilema Monetário

O viés inflacionário associado à política de depreciação real sustentada identificado na literatura é um reflexo do chamado “trilema monetário”. O trilema monetário descreve a impossibilidade de se manter um regime de câmbio fixo e de se perseguir uma política monetária independente (isto é, com um objetivo explícito de controlar inflação), diante de uma situação de livre mobilidade de capitais. Em termos gerais, com livre mobilidade de capitais, o trilema ocorre porque os formuladores de política econômica contam com apenas um instrumento – política monetária – para atingir dois objetivos: inflação e câmbio<sup>6</sup>.

Uma representação analítica simples ilustra o argumento. Considere uma pequena economia aberta com livre mobilidade de capitais e, portanto, onde vale a seguinte condição de paridade de juros descoberta:

$$i_{t+1} = i_{t+1}^* + [E_t e_{t+1} - e_t] + \rho(g_t) \quad (1)$$

Onde:  $i_{t+1}$  é a taxa de juros doméstica em  $t+1$ ;  $e_t$  é a taxa de câmbio nominal em  $t$  (quando  $e_t$  sobe, o câmbio valoriza);  $E_t e_{t+1}$  é a expectativa dos agentes em relação à evolução da taxa de câmbio nominal em  $t+1$ ;  $i_{t+1}^*$  é a taxa de juros nos EUA; e  $\rho(g_t)$  é o prêmio de risco. Assumimos que o prêmio de risco é positivamente dependente de uma variável fiscal que denotaremos por  $g_t$ , ou seja,  $\frac{\partial \rho}{\partial g} > 0$ . Quando  $g_t$  aumenta, há uma deterioração fiscal que torna a economia menos atrativa, induzindo à saída de

<sup>5</sup> Isto é, com inflação corrente mais alta que a inflação futura, o consumo total corrente é menor do que o futuro. Como o consumo de bens não-transacionáveis é fixo, dado que a oferta é constante, um consumo corrente menor implica, necessariamente, um consumo corrente de bens *transacionáveis* menor.

<sup>6</sup> Essencialmente, o trilema monetário surge porque o princípio de Tinbergen (1952), que nos diz que para alcançar um determinado número de objetivos se deve contar com pelo menos o mesmo número de instrumentos independentes de política econômica, não é atendido.

capitais e, portanto, a uma desvalorização do câmbio. Desta forma, a equação (1) implica a seguinte relação entre câmbio, juros e posição fiscal:

$$e_t = e(i, g) \text{ tal que } \frac{\partial e}{\partial i} > 0; \frac{\partial e}{\partial g} < 0 \quad (2)$$

Adicionalmente, supomos que a dinâmica de preços desta economia seja dada pela seguinte expressão:

$$\pi_{t+1} = \alpha[y_t^D(i_t, g_t) - \bar{y}] \quad (3)$$

Onde:  $\pi_{t+1}$  é a taxa de inflação;  $\bar{y}$  é o nível do produto potencial, e  $y_t^D$  a demanda agregada. Assumimos que a demanda agregada seja negativamente dependente da taxa de juros e positivamente dependente da variável fiscal, ou seja, quanto maior o estímulo de demanda provocado por uma deterioração fiscal, maior a demanda agregada. A equação (3), portanto, estabelece a seguinte relação entre inflação, juros e posição fiscal:

$$\pi_t = \pi(i, g) \text{ tal que } \frac{\partial \pi}{\partial i} < 0; \frac{\partial \pi}{\partial g} > 0 \quad (4)$$

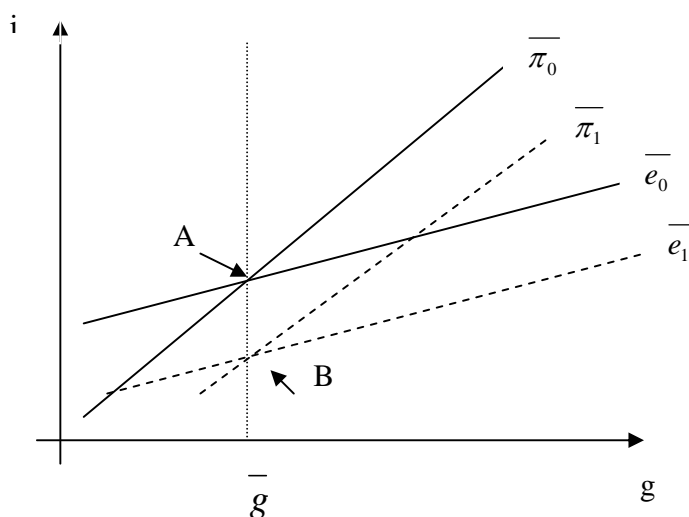
Juntando (2) e (4), podemos representar graficamente o trilema monetário (figura 1). Suponha que a economia encontre-se inicialmente no ponto A<sup>7</sup>. Neste ponto, temos para uma dada posição fiscal  $\bar{g}$  um nível de inflação  $\bar{\pi}_0$  e uma taxa de câmbio nominal  $\bar{e}_0$ <sup>8</sup>. Se o governo decidir desvalorizar o câmbio, deslocando a curva  $\bar{e}_0$  para  $\bar{e}_1$  sem alterar a posição fiscal, a taxa de juros (ponto B) estará baixa demais para sustentar uma taxa de inflação igual a  $\bar{\pi}_0$ . Portanto, no ponto B a economia terá uma taxa de câmbio nominal mais desvalorizada e, também, uma maior taxa de inflação, de forma que o governo não será capaz de sustentar uma taxa de câmbio real mais depreciada<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Sem perda de generalidade, assumimos que a curva  $\bar{e}$  é menos inclinada que a curva  $\bar{\pi}$ ; notar que a inclinação de  $\bar{e}$  reflete o grau de mobilidade de capitais da economia – quanto menos inclinada, mais livre a entrada e saída de recursos.

<sup>8</sup> Assumindo, assim, que a inflação externa é dada, a interseção destas curvas determina a taxa de câmbio real consistente com uma determinada taxa de juros doméstica e uma posição fiscal.

<sup>9</sup> Na realidade, a capacidade do governo de sustentar uma taxa de câmbio real mais depreciada depende das velocidades relativas de ajuste do mercado de bens e do mercado de câmbio. Se o mercado de bens se ajusta mais lentamente, é como se a curva de inflação na figura 1 demorasse mais para se deslocar, permitindo que a depreciação real dure mais tempo. De qualquer forma, este efeito é apenas temporário, pois o novo equilíbrio da economia só é atingido com uma taxa de inflação mais alta.

**Figura 1**

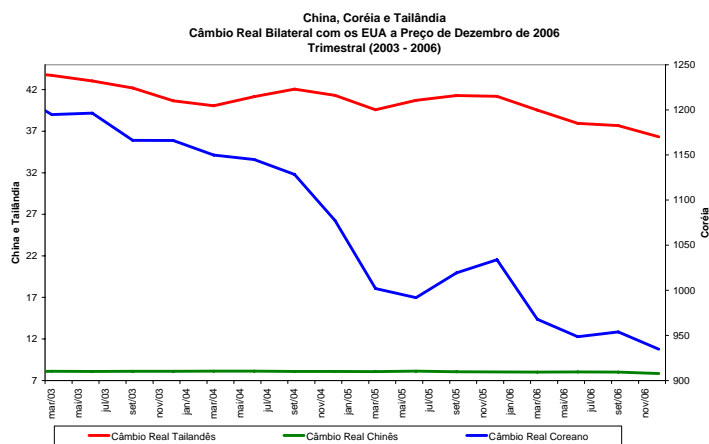


### 2.3. A Experiência Asiática: Coréia, Tailândia e China

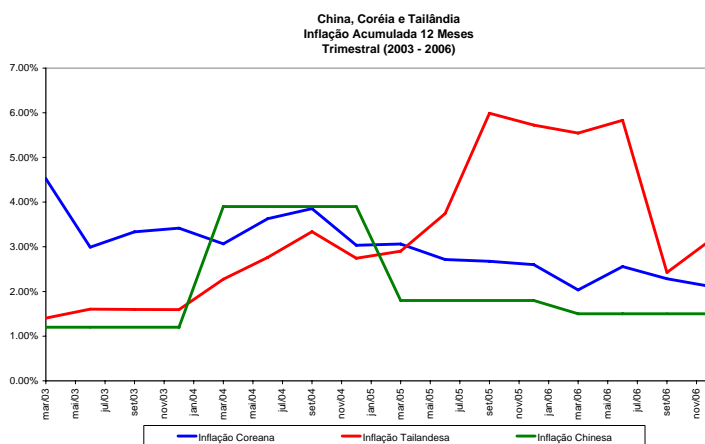
Os gráficos a seguir ilustram a evolução da taxa de câmbio real e da inflação nos três países desde 2003. Consta-se que, de fato, a taxa de câmbio real teve um comportamento relativamente constante ao longo do tempo nestes países, revelando a preocupação com a manutenção de um câmbio mais depreciado. As evidências sobre a evolução da inflação mostram que apesar desta preocupação, a inflação manteve-se razoavelmente baixa. É interessante, porém, contrastar a experiência da Coréia com a da Tailândia<sup>10</sup>. No primeiro caso, o movimento de apreciação mais evidente da taxa de câmbio real está associado a uma taxa de inflação mais baixa, sugerindo que ao menos um dos fatores por trás da recente aceleração inflacionária na Tailândia pode estar relacionado à política cambial.

<sup>10</sup> É difícil estender esta comparação para a China, já que os dados em geral são pouco confiáveis.

## Gráfico 1



## Gráfico 2



### 3. Viabilizando o Câmbio Real como Instrumento

Nesta seção, analisaremos três características que permitem que alguns países asiáticos (no caso, Coreia e Tailândia) sustentem uma taxa de câmbio real mais depreciada, evitando, deste modo, o surgimento de pressões inflacionárias significativas. Embora apresentemos breves considerações sobre o caso brasileiro, uma comparação mais formal entre Brasil, Tailândia e Coreia será discutida na próxima seção.

#### 3.1. O Papel da Política Fiscal<sup>11</sup>

Como discutimos na seção anterior, o trilema monetário surge quando se tenta atingir mais de um objetivo com um mesmo instrumento de política econômica, na presença de mobilidade de capitais. Neste contexto, é possível pensar que ao adicionar um instrumento

<sup>11</sup> As idéias discutidas nesta seção remetem à teoria fiscal dos preços. Para um resumo abrangente desta literatura, ver Christiano e Fitzgerald (2000).

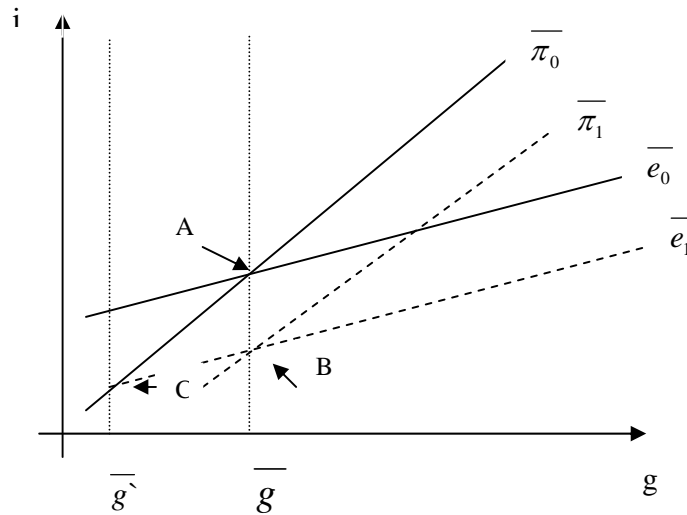
independente de política econômica, política fiscal, poder-se-ia sustentar uma taxa de câmbio real mais depreciada, mesmo com livre mobilidade de capitais.

De forma simplista, a idéia é que, para conter as pressões inflacionárias associadas à tentativa de evitar a apreciação do câmbio, seria necessário efetuar uma contração fiscal para remover a pressão sobre a demanda agregada (e preços) gerada pela expansão monetária resultante da política cambial. Ou seja, a política fiscal contracíclica atuaria como uma âncora para os preços e expectativas, enquanto a política monetária estaria mais direcionada a evitar valorizações “excessivas” da taxa de câmbio nominal. O uso da política fiscal como instrumento adicional para viabilizar a política de depreciação real sustentada, porém, não é uma *panacea*:

- Se a política fiscal está subjugada à política cambial, não pode ser utilizada para atingir outros objetivos.
- Política fiscal contracíclica não é sustentável indefinidamente. Em geral, não é razoável esperar que a necessidade de gerar superávits orçamentários cada vez maiores para sustentar a política cambial, por exemplo, seja politicamente aceitável.

Podemos ilustrar o argumento acima utilizando a representação analítica da seção 2.2. Como vimos, para uma dada política fiscal, a tentativa de depreciar a taxa de câmbio real com mobilidade de capitais leva a economia do ponto A para o ponto B, onde a inflação é inevitavelmente mais alta. Se, porém, efetuarmos uma contração fiscal reduzindo  $g$  quando a taxa de câmbio nominal é desvalorizada, é possível levar a economia ao ponto C, onde a taxa de inflação é a mesma do equilíbrio inicial em A. Neste ponto, a taxa de câmbio real é mais depreciada e não se está gerando nenhuma pressão inflacionária adicional, pois a política fiscal está sendo utilizada para conter estes efeitos (figura 2).

**Figura 2**



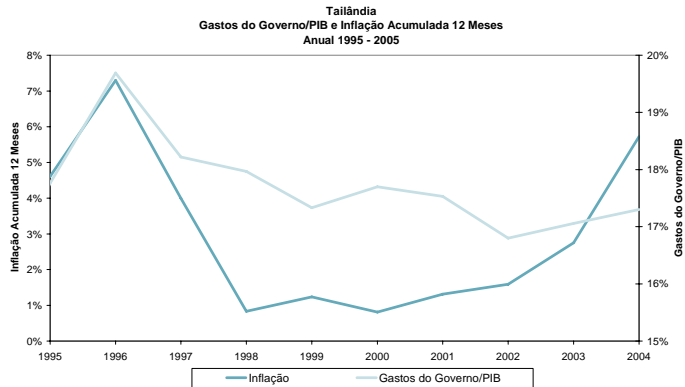
### Algumas Evidências

Os gráficos a seguir sugerem que há uma relação significativa entre política fiscal e inflação na Coreia e na Tailândia, ou seja, a adoção de medidas contracíclicas (aqui identificadas como uma redução dos gastos do governo) parecem, de fato, ajudar a conter pressões inflacionárias<sup>12</sup>. Analisando a experiência brasileira, não é possível identificar uma relação tão clara entre política fiscal e inflação. Estas evidências são indicativas de que a política fiscal tem funcionado como uma âncora para os preços nos países asiáticos (gráficos 3 - 5).

---

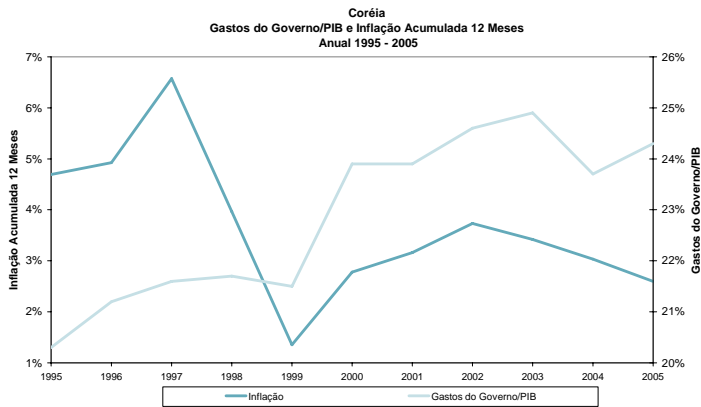
<sup>12</sup> Apesar de ser comum na literatura medir a direção da política fiscal utilizando o conceito de déficit/superávit orçamentário, utilizamos gastos do governo como *proxy*. Isto porque se a economia estiver passando por um período de forte crescimento do nível de atividade, este pode se traduzir em um crescimento mais significativo da receita do governo do que da despesa, levando a um superávit mais alto, apesar de nenhuma medida fiscal restritiva ter sido adotada.

**Gráfico 3**



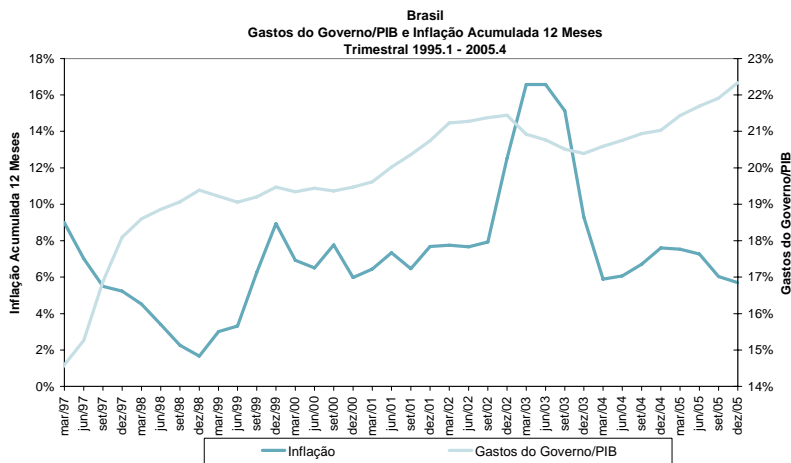
Fonte: Banco Central da Tailândia, Article IV (FMI) e IFS (FMI)

**Gráfico 4**



Fonte: National Statistical Office of Korea, Banco Central Coreano e IFS (FMI)

**Gráfico 5**



Fonte: IFS (FMI) e IBGE

Na mesma linha (e utilizando gastos do governo como *proxy* para a política fiscal), Athukorala e Rajapatirana (2003) encontram evidências de que, em períodos de fortes fluxos de entrada de capital, a política fiscal funcionou de forma mais eficaz na Ásia do que

na América Latina como âncora para os preços. Nestes países, períodos de *boom* de divisas foram caracterizados por uma retração dos gastos do governo, ao contrário do que aconteceu na América Latina (com exceção do Chile).

### 3.2. A Composição dos Fluxos de Capital

De um modo geral, países que recebem fluxos de capital significativos tendem a sofrer uma apreciação da taxa de câmbio real. Considere as seguintes identidades macroeconômicas:

$$Y_D = A + NX \quad (1)$$

Onde:  $Y_D$  é a demanda agregada;  $A$  é a absorção interna, isto é, a soma do consumo e do investimento público e privado; e  $NX$  é o saldo da balança comercial.

$$NX = \Delta R - F - IT \quad (2)$$

Onde:  $\Delta R$  é a variação de reservas;  $F$  é o saldo da conta financeira do balanço de pagamentos; e  $IT$  representa a soma da conta de renda e transferências do exterior do balanço de pagamentos. Substituindo (2) em (1):

$$A = Y_D + F + IT - \Delta R \quad (3)$$

Ou seja, tudo mais constante, uma entrada de recursos aumenta o saldo da conta financeira  $F$ , que, por sua vez, aumenta a absorção interna. Quando aumenta o nível de absorção, para um mesmo saldo da balança comercial, há um estímulo de demanda que pressiona preços. A elevação do nível de preços domésticos gera uma apreciação da taxa de câmbio real.

Porém, o grau de apreciação derivado da entrada de recursos na economia não é necessariamente o mesmo para todo tipo de fluxo. É possível argumentar que fluxos de investimento direto estrangeiro geram uma apreciação menor do que outros fluxos de capital. A idéia é que se o investimento direto estrangeiro é mais direcionado para firmas que precisam importar bens de capital para produzir<sup>13</sup>, o efeito deste fluxo sobre a absorção interna será suavizado pelo efeito negativo sobre a balança comercial. Desta forma, conforme ilustra a identidade (1) já citada, o estímulo de demanda agregada associado ao investimento direto estrangeiro é menor, e, desta forma, o grau de apreciação real é menos significativo.

Neste contexto, como os países asiáticos tendem a receber fortes fluxos de investimento direto estrangeiro que concentram-se mais em indústrias voltadas para exportação<sup>14</sup>, há uma margem de manobra maior na condução de uma política de depreciação real sustentada. Ou seja, se dois países recebem o mesmo montante de capital, mas um recebe

---

<sup>13</sup> Enquanto outros fluxos são absorvidos por firmas que dependem mais de bens de capital produzidos domesticamente.

<sup>14</sup> Ver Ito (2000) e Athukorala e Rajapatirana (2003).

proporcionalmente mais investimento direto estrangeiro, este terá mais “espaço” para atingir um determinado nível de competitividade. Assim, apesar da política de depreciação real sustentada ser inflacionária, particularmente na presença de forte entrada de capitais, a composição do fluxo ameniza o impacto inflacionário e, portanto, a apreciação do câmbio.

**Tabela 1. Investimento Direto Estrangeiro como Proporção do Fluxo Total de Capital**

Países	Média 90 a 95	Média 00 a 05
<b>Coréia</b>	12,24%	527,85%
<b>Tailândia</b>	13,09%	12,90%
<b>Brasil</b>	22,15%	-25,94%

Fonte: International Financial Statistics, FMI.

Nota: Todos os fluxos estão expressos em termos líquidos.

### 3.3. Poupança Agregada

Além da direção da política fiscal e da composição dos fluxos de capital, um terceiro fator, a taxa de poupança agregada da economia<sup>15</sup>, parece explicar por que os países asiáticos conseguem manter taxas de inflação baixas apesar dos objetivos cambiais. A lógica é que países que possuem taxas de poupança mais altas têm mais capacidade de absorver fluxos de capital sem gerar pressões inflacionárias significativas, já que o aumento de recursos não se traduzirá tão fortemente em crescimento do consumo e pressão sobre a demanda agregada. Desta forma, é possível sustentar a taxa de câmbio real em um nível mais depreciado.

Comparando a experiência de Coréia e Tailândia com a de três países latino-americanos (Argentina, Brasil e Chile), constata-se que o nível de poupança agregada pode ser um fator importante para manter uma política de depreciação real sustentada (tabela 2). Comparando Coréia e Tailândia com os três latino-americanos, observa-se que as taxas de inflação mais baixas dos asiáticos estão relacionadas com taxas de poupança bem mais elevadas do que a dos países latino-americanos. Além disso, é interessante que o Chile, país que exibe a maior taxa de poupança entre os três latino-americanos, também exiba uma taxa média de inflação em nível “asiático”.

**Tabela 2**

#### **Inflação e Taxa de Poupança: 1997-2005**

Países	Poupança/PIB - Média no Período	Inflação Média no Período
<b>Argentina</b>	17.5%	6.1%
<b>Brasil</b>	18.6%	7.3%
<b>Chile</b>	21.7%	3.5%
<b>Coréia</b>	33.2%	3.5%
<b>Tailândia</b>	30.9%	3.0%

Fonte: IFS (FMI)

<sup>15</sup> Esta reflete não só a direção da política fiscal, como também o comportamento do setor privado.

#### 4. Comparações entre Brasil, Tailândia e Coréia

Como argumentamos na seção anterior, a ausência de uma relação evidente entre a política de depreciação real sustentada e a inflação nos países asiáticos pode estar associada à presença de três fatores:

- Política fiscal contracíclica;
- Características do investimento direto estrangeiro e sua participação nos fluxos de capital;
- Altas taxas de poupança agregada.

Para investigar se realmente há diferenças significativas entre Brasil, Tailândia e Coréia ao longo de cada uma destas dimensões, analisamos os coeficientes da seguinte regressão<sup>16</sup>:

$$TCR = f(IDE, Fluxos, Poup, Gast, Aber, DB * IDE, DB * Fluxos, DB * Poup, DB * Gast, DB * Aber)$$

A variável dependente (TCR) é o índice da taxa de câmbio real<sup>17</sup>, em que um aumento (queda) significa uma depreciação (apreciação). As variáveis explanatórias estão descritas abaixo, acompanhadas pelos sinais esperados em parênteses:

<i>IDE</i> (-)	Investimento Direto Estrangeiro
<i>Fluxos</i> (-)	Outros fluxos de capital
<i>Poup</i> (+)	Poupança agregada
<i>Gast</i> (-)	Gastos do Governo
<i>Aber</i> (+)	Grau de abertura da economia <sup>18</sup>

As demais variáveis são variáveis *dummy* de inclinação para o Brasil para testar se as magnitudes de cada coeficiente da regressão são diferentes para o Brasil em relação à amostra total<sup>19</sup>. O modelo é estimado utilizando a técnica de *pooled regression* para os três países ao longo do período 1993-2004<sup>20</sup>. Para fins da estimação, todas as variáveis estão definidas em logaritmo natural<sup>21</sup>.

---

<sup>16</sup> As variáveis explanatórias utilizadas, a exceção da taxa de poupança, derivam-se da literatura sobre determinantes da taxa de câmbio real. Ver Edwards (1989).

<sup>17</sup> O índice de TCR é *CPI-based*.

<sup>18</sup> O grau de abertura da economia é apontado na literatura sobre determinantes da taxa de câmbio real, como sendo uma variável explanatória significativa (ver Edwards e Savastano (2000)). A idéia é que, tudo mais constante, um maior grau de abertura suaviza as pressões para a apreciação do câmbio.

<sup>19</sup> As variáveis *dummy* têm valor 1 para o Brasil e 0 para os demais países.

<sup>20</sup> Todas as séries, à exceção dos gastos do governo, foram obtidas da *International Financial Statistics* do FMI. Para gastos do governo utilizamos também fontes oficiais (bancos centrais, tesouro) para completar as séries. Os dados são trimestrais.

<sup>21</sup> *TCR* é diretamente convertida para logaritmo natural. As demais variáveis definidas como razão do PIB e convertidas para logaritmos de acordo com a relação  $\ln(1 + x)$ .

#### 4.1. Estimação e Resultados

Os resultados são apresentados na tabela 3, onde o modelo completo estimado refere-se à última coluna. Considerando primeiro os resultados para as variáveis de fluxo de capital da especificação completa, observamos que estes são consistentes com a intuição apresentada na seção 3.2. Especificamente, a caracterização do fluxo é relevante para os movimentos da taxa de câmbio real, com o coeficiente da variável *IDE* tendo o sinal esperado, porém não-significativo, enquanto o coeficiente de *Fluxos* é significativo e indica que quanto maior a entrada de capital deste tipo, maior a apreciação cambial. O grau de abertura da economia também tem o sinal esperado e é significativo, evidenciando de fato que uma economia mais aberta tende a ter mais margem de manobra para evitar uma apreciação do câmbio.

Comparando os coeficientes destas variáveis na amostra com os três países, com os coeficientes das *dummies* de Brasil, constatamos que não há diferenças significativas entre o Brasil e a amostra total em relação aos coeficientes das variáveis de fluxo de capital. Portanto, tanto na amostra total, quanto especificamente para o Brasil, *IDE* não tem impacto significativo sobre a taxa de câmbio, enquanto *Fluxos* tende a gerar uma apreciação. Estes resultados aparentemente não reforçam a hipótese de que o investimento direto estrangeiro na Coreia e na Tailândia abra mais espaço para uma política de depreciação real sustentada do que no Brasil.

Porém, analisando conjuntamente os resultados para os fluxos de capital e para o grau de abertura<sup>22</sup> da economia, é possível chegar a uma conclusão diferente. Como argumentamos na seção 3.2., as economias asiáticas tendem a receber fortes fluxos de investimento direto estrangeiro que se concentram mais em indústrias voltadas para exportação. Como o *IDE* asiático é direcionado para o setor exportador e tem um componente alto de bens importados, tanto o aumento de exportação associado a este tipo de fluxo, quanto a importação necessária para viabilizá-lo influenciam diretamente o grau de abertura da economia<sup>23</sup>. Desta forma, captamos a diferença entre Brasil e Ásia no impacto do *IDE* sobre o câmbio por meio da diferença entre os coeficientes do grau de abertura<sup>24</sup>.

Em relação às variáveis *Poup* e *Gast*, os resultados também parecem confirmar as hipóteses discutidas na seção 3. Olhando os resultados da especificação completa, nota-se que os coeficientes das duas variáveis na amostra completa têm os sinais esperados, embora

---

<sup>22</sup> Grau de abertura é medido como a soma de exportações e importações sobre o PIB.

<sup>23</sup> Ver Urata (2001) "Emergence of an FDI-Trade Nexus and Economic Growth in East Asia" em Stiglitz (2001). Utilizando *gravity equations* para estimar a relação entre investimento direto e fluxos de comércio na Ásia, o autor encontra evidências de que *IDE* "causa" um maior grau de abertura, medido como fluxo de comércio (isto é, a soma do total das exportações e importações).

<sup>24</sup> O coeficiente de *Aber* para Brasil é a soma do coeficiente da variável *dummy* com o da amostra completa; nota-se, portanto, que este é maior do que o da amostra com os três países, o que parece contra-intuitivo, já que Coreia e Tailândia são economias mais abertas. Porém, a explicação provável é novamente a relação entre *IDE* na Ásia e grau de abertura, ou seja, como *IDE* tende, ao mesmo tempo, a apreciar o câmbio e a induzir um maior grau de abertura (medido como fluxo de comércio), estes efeitos podem estar viesando o coeficiente da amostra completa para baixo (*investigar esta hipótese...*).

o coeficiente de *Poup* não seja significativo. A razão para isso provavelmente está relacionada ao fato de serem as variáveis *Poup* e *Gast* correlacionadas por construção<sup>25</sup>.

Considerando os resultados para as *dummies* de Brasil, constata-se que, embora o coeficiente para *Gast* não seja significativamente diferente do coeficiente da amostra completa, o coeficiente para *Poup* o é, sugerindo que, de fato, a taxa de poupança da economia tem um papel importante na geração de margens para a condução de uma política de depreciação real sustentada. Adicionalmente, é importante observar que apesar do coeficiente para *Gast* na *dummy* de Brasil não ser significativamente diferente do coeficiente da amostra total, as razões para isso podem ser opostas. No caso do Brasil, como os gastos do governo tendem a ser altos e a aumentar ao longo do tempo, estes geram uma pressão para apreciação, enquanto na Coréia e Tailândia, onde a política fiscal tende a atuar de forma mais contracíclica, a redução dos gastos abre espaços para depreciação.

Paralelamente, é interessante notar que, embora o coeficiente de *Poup* para o Brasil não seja significativo, este tem sinal contrário ao do esperado<sup>26</sup>. A razão para isso pode estar diretamente relacionada ao comportamento dos gastos do governo já descrito: como no Brasil o efeito *crowding-out* é extenso porque os gastos são altos, uma pequena redução nos gastos do governo que gere um aumento da taxa de poupança agregada da economia, teria um impacto tão mais significativo sobre investimento, que levaria a um aumento de demanda agregada e, portanto, a uma apreciação do câmbio, via inflação.

---

<sup>25</sup> Por este motivo, apresentamos também duas outras especificações excluindo *Gast* e incluindo *Poup* (coluna 1 da tabela 3) e outra incluindo *Gast* e excluindo *Poup* (coluna 2 da tabela 3).

<sup>26</sup> O coeficiente de *Poup* para Brasil é a soma do coeficiente da variável *dummy* com o da amostra completa.

**Tabela 3. Resultados da Regressão de TCR: 1993-2004**

Variável Dependente : Logaritmo Natural do Câmbio Real			
Variáveis Independentes	Com Grau de Abertura		
Investimento Estrangeiro Direto / PIB (IED)	<b>-3.604***</b> [0.005]	<b>-1,939</b> [0.141]	<b>-1,633</b> [0.183]
Outros Fluxos de Capitais / PIB (Fluxos)	<b>-1.138***</b> [0.000]	<b>-0.689***</b> [0.010]	<b>-0.926***</b> [0.000]
Poupança / PIB (Poup)	<b>0,629</b> [0.188]		<b>0,161</b> [0.740]
Gastos do Governo / PIB (Gast)		<b>-3.252***</b> [0.000]	<b>-3.962***</b> [0.000]
Grau de Abertura (Aber)	<b>0.833***</b> [0.000]	<b>1.564***</b> [0.000]	<b>1.386***</b> [0.000]
<b>Variáveis Dummies para Brasil (DB)</b>			
DB*IED	<b>2,75</b> [0.168]	<b>5.867***</b> [0.004]	<b>1,798</b> [0.382]
DB*Fluxos	<b>-0,099</b> [0.920]	<b>-1,512</b> [0.110]	<b>-0,335</b> [0.715]
DB*Poup	<b>-2.986***</b> [0.000]		<b>-3.500***</b> [0.000]
DB*Gast		<b>-0,554</b> [0.646]	<b>1,579</b> [0.217]
DB*Aber	<b>5.795***</b> [0.000]	<b>4.536***</b> [0.000]	<b>6.330***</b> [0.000]
Constante	<b>4.200***</b> [0.000]	<b>4.403***</b> [0.000]	<b>4.554***</b> [0.000]
Dummy Crise Asiática 1 <sup>1/</sup>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>
Dummy Crise Asiática 2 <sup>2/</sup>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>
Dummy Brasil <sup>3/</sup>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>
Número de Observações	144	144	144
R <sup>2</sup>	64,60%	65,60%	70,80%
F <sup>4/</sup>	21.88 (0.00%)	22.87 (0.00%)	24.21 (0.00%)

P-Valor entre Colchete

\* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%

Todas as Variáveis dependentes estão calculadas como Ln ( 1 + x)

<sup>1/</sup> Valor 1 para o segundo semestre de 1997 e primeiro trimestre de 1998, 0 para os demais períodos.

<sup>2/</sup> Valor 1 para os três últimos trimestres de 1998 e 0 para os demais períodos.

<sup>3/</sup> Valor 1 para o segundo trimestre de 1994 e 0 para os demais períodos.

<sup>4/</sup> Valor da Estatística Associado ao Teste F, todas os coeficientes iguais a zero, e P-Valor entre parênteses

## 4.2. Discussão

Os resultados da seção anterior corroboram a hipótese de que os países asiáticos analisados foram capazes de criar espaços para a condução de uma política de depreciação real sustentada devido a sua preocupação em manter disciplina fiscal e criar condições para altas taxas de poupança. Há também alguma evidência de que o estímulo ao investimento direto estrangeiro com as características discutidas tenha contribuído para essa maior margem de manobra (*falta estender esta análise...*). Tendo em vista esta experiência, até que ponto é possível pensar em uma aplicação destas lições ao caso brasileiro?

## Disciplina Fiscal

Talvez o único consenso entre os estudiosos do chamado “milagre asiático” seja o papel do comprometimento com a disciplina macroeconômica nestes países. De fato, como argumentam Banco Mundial (1993) e Stiglitz (2001), exemplos de visões opostas sobre o desempenho da região, uma característica que diferencia os asiáticos de outros emergentes, especificamente os da América Latina, é a preocupação em manter a consistência entre política cambial, política monetária e política fiscal. Neste sentido, é natural concluir que a estratégia de “export-push”<sup>27</sup> daqueles países, e o uso da política de depreciação real sustentada para atingir este objetivo, tiveram o apoio da política fiscal.

Dadas estas considerações, não é possível pensar em replicar a política cambial asiática sem levar em conta o papel da política fiscal. Neste contexto, é importante enfatizar que o Brasil parece atualmente estar caminhando na direção oposta, dados os sinais cada vez mais evidentes de deterioração fiscal (*discutir...*). Como ilustramos com a demonstração do trilema monetário, tentar emular a política cambial da Ásia sem a âncora fiscal é caminho certo para a retomada inflacionária. A Argentina atual é um exemplo claro desta dinâmica.

## Investimento Direto Estrangeiro e Fluxos de Comércio

Como argumenta Urata (2001)<sup>28</sup>, a experiência asiática com investimento direto estrangeiro é bem diferente do que ocorreu em outros países. Especificamente, o estímulo a estes fluxos foi um fator fundamental na estratégia de desenvolvimento de vários países asiáticos<sup>29</sup>. A estratégia de “export-push” criou um nexos entre investimento direto estrangeiro e comércio (e, portanto, grau de abertura destas economias) que é particular à região (Urata (2001)). Como demonstramos na seção anterior, esta relação especialmente forte entre investimento direto e comércio permite que alguns países asiáticos tenham uma margem maior para sustentar um nível determinado de competitividade externa. Como já mencionamos, por serem as características do investimento direto na Ásia derivadas de uma trajetória de industrialização específica à região<sup>30</sup>, é difícil argumentar que estas possam ser facilmente replicadas no contexto brasileiro<sup>31</sup>.

---

<sup>27</sup> Para uma descrição mais detalhada da estratégia de desenvolvimento da Ásia, ver Banco Mundial (1993) e Stiglitz (2001).

<sup>28</sup> Ver Stiglitz (2001).

<sup>29</sup> Ver Banco Mundial (2003), Stiglitz (2001), e FMI (2006), entre outros.

<sup>30</sup> Não cabe neste artigo uma discussão sobre os padrões de industrialização da Ásia *vis-à-vis* América Latina. Porém, a grosso modo, o estímulo ao investimento direto estrangeiro na Ásia está relacionado à políticas de desenvolvimento setorial promovidas pelos governos destes países. Há grandes controvérsias sobre o balanço entre benefícios e distorções destas políticas.

<sup>31</sup> Além disso, é importante reconhecer que o ambiente de estabilidade macroeconômica dos países asiáticos em geral proporcionou um estímulo adicional à entrada de investimento direto estrangeiro. Fenômeno semelhante só ocorreu na América Latina no período mais recente.

## Poupança Agregada

As tabelas a seguir ilustram as diferenças marcantes entre as taxas de poupança agregadas de um grupo de países asiáticos e das quatro maiores economias da América Latina (tabelas 4 e 5).

**Tabela 4. Indicadores Macroeconômicos Seleccionados Antes e Depois da Crise Asiática (1997/98): Ásia**

	<b>Média antes da Crise*</b> <b>(1991 a 1996)</b>	<b>Média depois da Crise*</b> <b>(2000 a 2005)</b>
<b>China</b>		
Taxa de Crescimento Real	14,42%	11,32%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	103,83
Conta-Corrente sobre PIB	0,85%	3,17%
Poupança sobre PIB	41,38%	42,70%
<b>Cingapura</b>		
Taxa de Crescimento Real	10,48%	5,87%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	126,86
Conta-Corrente sobre PIB	13,10%	19,32%
Poupança sobre PIB	48,30%	44,50%
<b>Coréia</b>		
Taxa de Crescimento Real	9,28%	6,23%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	130,74
Conta-Corrente sobre PIB	-1,75%	2,22%
Poupança sobre PIB	35,62%	32,03%
<b>Hong Kong</b>		
Taxa de Crescimento Real	6,47%	6,31%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	107,59
Conta-Corrente sobre PIB	0,42%	8,15%
Poupança sobre PIB	30,21%	31,43%
<b>Tailândia</b>		
Taxa de Crescimento Real	8,02%	4,71%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	149,89
Conta-Corrente sobre PIB	-6,53%	4,37%
Poupança sobre PIB	34,46%	30,09%

\* Crise ocorrida em 1997/98

\*\* Câmbio Real Bilateral com EUA: base 100 = média de 1991 a 1996

Fonte: Bancos Centrais e FMI

**Tabela 5. Indicadores Macroeconômicos Seleccionados Antes e Depois da Crise Asiática (1997/98): América Latina**

	Média antes da Crise* (1991 a 1996)	Média depois da Crise* (2000 a 2005)
<b>Argentina</b>		
Taxa de Crescimento Real <sup>1</sup>	5,84%	1,51%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	194,34
Conta-Corrente sobre PIB	-2,53%	2,48%
Poupança sobre PIB	15,70%	18,84%
<b>Brasil</b>		
Taxa de Crescimento Real	3,01%	2,54%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	172,13
Conta-Corrente sobre PIB	-0,78%	-0,95%
Poupança sobre PIB	20,21%	19,85%
<b>Chile</b>		
Taxa de Crescimento Real	8,48%	4,41%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	122,78
Conta-Corrente sobre PIB	-2,80%	-0,45%
Poupança sobre PIB	22,54%	21,55%
<b>México</b>		
Taxa de Crescimento Real	2,12%	2,64%
Câmbio Real Bilateral com EUA**	100,00	88,63
Conta-Corrente sobre PIB	-4,27%	-1,85%
Poupança sobre PIB	17,77%	19,73%

\* Crise ocorrida em 1997/98

\*\* Câmbio Real Bilateral com EUA: base 100 = média de 1991 a 1996

Fonte: Bancos Centrais e FMI

<sup>1</sup>Embora a média da taxa de crescimento na Argentina nos últimos 3 anos tenha sido 9%, esta é anulada quando considerado o período de 2000 a 2005 em que ocorreu a crise de 2002 (taxa de crescimento: -10,9%).

Os determinantes das altas taxas de poupança asiáticas estão relacionados a uma série de fatores, entre os quais estão o crescimento acelerado destas economias, as características demográficas e a manutenção da estabilidade macroeconômica (Banco Mundial (1993)). A preocupação em manter a consistência na escolha das políticas econômicas gerou um incentivo adicional à poupança através de diversos canais:

- O ambiente de baixa inflação associado à disciplina macroeconômica estimulou a poupança.
- Papel da poupança pública: embora pelo argumento de equivalência Ricardiana a redução da poupança privada devesse ser equivalente a qualquer aumento de poupança pública, na prática, isto não ocorre. De fato, o que se observa é que em muitos casos a poupança total aumenta com a poupança pública. Adicionalmente, estudos mostram que a forma de se aumentar a poupança pública importa: redução de gastos é geralmente mais eficiente do que aumento de impostos. Os países asiáticos em geral aumentaram poupança pública enfatizando especialmente a contenção de gastos.

Como os outros fatores determinantes das altas taxas de poupança asiáticas (crescimento, demografia) não são facilmente replicáveis, resta considerar os fatores de

estabilidade macroeconômica descritos acima. Embora o Brasil tenha conseguido chegar a um patamar razoável de estabilidade, a condução da política fiscal não parece estar caminhando no sentido de atingir as taxas de poupança asiáticas.

## 5. Comentários Finais

Neste artigo analisamos algumas condições que permitem aos países asiáticos (Coréia, Tailândia) sustentar uma taxa de câmbio depreciada sem gerar pressões inflacionárias significativas. Concluímos que a política fiscal, a taxa de poupança agregada da economia e a composição e as características dos fluxos de capital são fatores que podem ter ajudado a criar um maior espaço para se perseguir este tipo de política sem incorrer em riscos inflacionários significativos no curto prazo.

Dadas estas observações, é tentador argumentar que o “sucesso asiático” possa ser facilmente replicado no contexto brasileiro, e, portanto, que deveríamos também adotar uma política de depreciação real sustentada. Porém, procuramos mostrar que, das três condições necessárias para implementar esta política com sucesso, apenas a disciplina fiscal é diretamente replicável. Como ao que tudo indica estamos atualmente caminhando na direção contrária do que seria recomendável, as perspectivas para a possibilidade de sustentar um câmbio mais depreciado no Brasil não são animadoras.

## Referências Bibliográficas

- Aguirre, A. e C. Calderón. 2006. “Real Exchange Rate Misalignments and Economic Performance”. Banco Central do Chile Working Paper no. 315.
- Athukorala, P. e S. Rajapatirana. 2003. “Capital Inflows and the Real Exchange Rate: A Comparative Study of Asia and Latin America”. *The World Economy*.
- Banco Mundial. 1993. *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. New York, Oxford University Press.
- Calvo, G.A., C. Reinhart, e C.A. Végh (1995) “Targeting the Real Exchange Rate: Theory and Evidence”. *Journal of Development Economics*, Vol. 47, pp. 97-133.
- Christiano, L. e T. Fitzgerald. 2000. “Understanding the Fiscal Theory of the Price Level”. *Economic Review*, Vol. 36, No.2, Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Edwards, S. 1989. **Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries**. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Edwards, S. e M. Savastano. 2000. “Exchange Rate in Emerging Economies: What do We Know? What do We Need to Know?”, in Anne O. Krueger (ed), *Economic Policy Reforms: The Second Stage*, Chicago: University of Chicago Press.

- FMI. 2006. “Asia Rising: Patterns of Economic Development and Growth”. Cap. 3, World Economic Outlook, International Monetary Fund.
- Hernandez, L. e P.J. Montiel (2002) “Post-Crisis Exchange Rate policy in Five Asian Countries: Filling in the Hollow Middle?”. Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Ito, T. 2000. “Capital Flows in Asia”, in Sebastian Edwards (ed), *Capital Flows and the Emerging Economies: Theory, Evidence, and Controversies*, Chicago: University of Chicago Press.
- Lizondo, J.S. (1991) “Real Exchange Rate targets, Nominal Exchange Rate policies, and Inflation”. *Revista de Análisis Económico* 6, pp. 5-22.
- Lizondo, J.S. (1993) “Real Exchange Rate Targeting under imperfect Asset Substitutability”. *IMF Staff Papers* 40, pp. 829-851.
- Stiglitz, J.E. e S. Yusuf (eds.). 2001. **Rethinking the East Asian Miracle**. Banco Mundial, Oxford University Press.
- Uribe, M. (2002) “Real Exchange Rate Targeting and Macroeconomic Instability”. NBER Working Paper no. 9294.
- Tinbergen, J. 1952. **On the Theory of Economic Policy**. Ed. North Holland.

