

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO
INTERVENÇÃO NO MERCADO CAMBIAL BRASILEIRO:
Classificação do regime cambial

William Silva de Araujo

Nº. de matrícula: 0811535

Orientador: Eduardo Zilberman

Dezembro de 2012

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO
INTERVENÇÃO NO MERCADO CAMBIAL BRASILEIRO:
Classificação do regime cambial

William Silva de Araujo

Nº. de matrícula: 0811535

Orientador: Eduardo Zilberman

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor".

"As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor"

Resumo

Desde a adoção do regime de câmbio flutuante pelo Brasil em 1999, muito se discute sobre a condução da política cambial e se as autoridades monetárias de fato permitem que o câmbio flutue livremente. O presente trabalho busca classificar através de uma metodologia alternativa se o sistema anunciado é o mesmo que, de fato, foi implementado pelo Banco Central. Posto que, o aumento significativo de regimes flutuantes pelo mundo tem andado de mãos dadas com o fenômeno da flutuação “suja” ou flutuação administrada.

Sumário:

- 1. Introdução**
 - 1.1 Fatos estilizados**
 - 1.2 O FMI**
- 2. Metodologia**
 - 2.1 Variáveis de classificação**
 - 2.2 Classificação dos regimes cambiais**
 - 2.3 Visão bipolar**
 - 2.4 Fear of floating e hidden pegs**
- 3. Forma de intervenção**
 - 3.1 instrumentos de intervenção**
- 4. Dados**
 - 4.1 Volatilidade da taxa de câmbio nominal**
 - 4.2 Reservas internacionais**
 - 4.2 Por que o Brasil flutua desse modo?**
- 5. Análise empírica**
 - 5.1 Contexto histórico**
 - 5.2 Reeleição e conjuntura econômica**
 - 5.3 Período de 2003 a 2007**
 - 5.4 Crise financeira período de 2008-2009**
 - 5.5 Período atual**
 - 5.6 Estabilizando a taxa de câmbio através de reservas internacionais**
 - 5.7 Por que o Brasil flutua dessa forma?**
- 6. Conclusão**

Introdução

A análise das implicações de regimes cambiais é, sem dúvida, uma das questões mais importantes da economia internacional. No entanto, há um grande contraste entre a teoria e como os regimes cambiais são realmente conduzidos.

A maior parte da literatura empírica sobre regimes cambiais adotam a classificação do FMI *de jure* (legal). Mesmo sendo reconhecidas inconsistências entre os regimes adotados e as reais políticas exercidas pelos países. Além disso, tem se observado principalmente entre as economias emergentes que adotam regimes de câmbio flutuante casos epidêmicos de “*fear of floating*”.

Muitos países que na teoria se declaram com tal regime, intervêm tão fortemente na taxa de câmbio que na prática pouco se diferenciam daqueles que declaram explicitamente adeptos de regimes fixos. Por outro lado, há países que durante períodos tranquilos comportam-se de acordo com o regime declarado. No entanto, em períodos de estresse tendem a mudar o curso. Considerando isso, uma imagem muito diferente quanto a escolha de regimes cambiais pode surgir, uma vez que o contexto internacional torna-se mais volátil.

No Brasil constantemente são anunciadas intervenções a fim de estabilizar a taxa nominal, mesmo após a adoção do câmbio flexível em janeiro de 1999. Recentemente, o ministro Guido Mantega cunhou a expressão “Guerra Cambial” após a segunda rodada de afrouxamento monetário (QE2), em setembro de 2010, que levou a apreciação de muitas moedas nos mercados emergentes.

A adoção de um sistema cambial fixo num contexto de liberdade de movimentos de capitais não se mostrou isenta de riscos, sendo o maior deles a possibilidade de um ataque especulativo contra as reservas internacionais do país. As crises cambiais experimentadas por alguns países do sudeste asiático e pela Rússia, tornaram o financiamento do déficit em transações correntes do país cada vez mais complexo. Tais fatos, fizeram com que o governo brasileiro abandonasse a âncora cambial.

Durante as últimas décadas, houve um substancial aumento no número de países que adotaram o regime de câmbio flutuante. Entretanto, países que formalmente adotavam a flutuação cambial apresentavam divergentes características em relação a forma de gestão da política cambial. Como exemplo, a manutenção de diferentes

níveis de reserva, desiguais propensões para intervir no mercado de câmbio e distintos graus de flexibilidade da taxa de câmbio com relação à choques¹.

No centro da discussão a respeito de regimes cambiais, encontram-se as vantagens e desvantagens referentes a cada um. Todavia, como o objetivo de nosso estudo são os regimes flutuantes, nos concentraremos nos prós e contras do sistema adotado a partir de 1999, mas também fazendo uma análise dos demais regimes cambiais conforme será apresentado da seção 2.

A principal vantagem em relação ao regime cambial flexível deriva da habilidade de resposta a choques através de uma política monetária independente. Esta alteração enfatiza o papel da política monetária na estabilização do produto. Outro aspecto importante a nossa observação é a crescente recomendação por parte dos economistas e *policymakers*, de que os países que adotaram o regime flexível deveriam utilizar o sistema de metas de inflação. Cabe salientar que desde então a política macroeconômica brasileira vem sido pautada no tripé - metas de inflação, superávit primário e câmbio flutuante.

Através de uma nova classificação de fato baseada no comportamento das taxas de câmbio e de reservas internacionais, o trabalho fará uma análise detalhada do regime cambial brasileiro tentando encontrar indícios de flutuações sujas, *pegs*, ou regimes indeterminados.

Na seção 3, o trabalho buscará fazer uma análise empírica do sistema cambial brasileiro, observando o comportamento das variáveis de estudo em conjunto com a avaliação sobre indicadores econômicos, cenário externo, entre outros fatores determinantes a volatilidade do câmbio e das reservas internacionais.¹

Qual é de fato o regime cambial brasileiro durante o período analisado? Qual o grau de divergência entre o discurso e a realidade deste sistema no Brasil? Essas e outras questões buscarão ser respondidas ao longo do trabalho.²

¹ Ver Hausmann e Stein, 2000.

2 . Fear of Floating Calvo, Guillermo, e Carmen Reinhart, 2002.

1.1 Fatos estilizados

Para ilustrar as diferenças entre as classificações anunciadas e as de fato conduzidas pelas autoridades monetárias, serão abordados três fatos estilizados relacionados com regimes cambiais destacados pela literatura.

O primeiro fato diz respeito ao consenso de que houve uma convergência para regimes flutuantes pós-*Bretton Woods*. Isso pode refletir o fato de que os mercados de capitais cada vez mais globalizados podem ter enfraquecido até mesmo os mais fortes regimes fixos, forçando a uma migração para sistemas mais flexíveis. Isto é refletido num aumento da taxa de flutuantes de acordo com a classificação de regimes cambiais do FMI.

Um ponto que contesta a visão de que a mobilidade crescente do mercado de capitais gradualmente induziu o abandono de arranjos fixos é que nas últimas décadas o número de países que utilizam regime de câmbio fixo, sem declarar explicitamente, aumentou consideravelmente. Esse fenômeno é classificado como “*fear of pegging*”.

O segundo fato estilizado foi nomeado por Eichengreen (1994) como visão bipolar, referindo-se ao fato de que regimes intermediários são mais vulneráveis a fluxos de capitais e por isso podem desaparecer em um mundo cada vez mais globalizado. O terceiro fato é associado a uma baixa volatilidade na taxa de câmbio. No qual, embora os países anunciem livre flutuação da taxa de câmbio nominal, de fato não permitem que isso ocorra. O que Calvo e Reinhart (2002) denominam com *fear of floating*².

1.2 O FMI

Desde 1998 o Fundo Monetário Internacional faz publicações dos regimes cambiais adotados pelos países. De acordo com a classificação do FMI, o número de países com regimes de câmbio fixo caiu de 75% em 1974 para menos de 50% em 2000. Estudando os casos, a instituição concluiu que tais mudanças ocorrem tanto por

razões voluntárias quanto por mudanças forçadas pela pressão de mercados financeiros. Nos anos 90, 28 países mudaram suas moedas, sendo que, 20 deles optaram por tornar seus regimes mais flexíveis.

Atualmente, a maior parte dos países que adotam câmbio flutuante utiliza como âncora de preços o sistema de metas de inflação. Sobrepujando o número de países com regime fixo que adotam o mesmo sistema.

De acordo com o FMI, o regime adotado no Brasil é o *independently floating*³ com metas de inflação. De acordo com tal regime, a taxa de câmbio é determinada pelo mercado com qualquer intervenção no mercado de câmbio oficial destinada a moderar tal taxa e evitar flutuações indevidas, em vez de estabelecer um objetivo para isso.

Num relatório divulgado pelo FMI em 2004, concluiu-se que, após liberar o câmbio, os Bancos Centrais devem evitar intervir com frequência nos mercados cambiais. Já que, tais interferências tornam-se mais eficazes quando são utilizadas esporadicamente, maximizando o elemento surpresa e aumentando a confiança dos agentes quanto à flexibilidade do sistema.

Outro ponto relevante ao trabalho apontado pelo relatório foi que em países com câmbio flutuante, a qualidade da supervisão bancária é melhor quanto à administração dos riscos cambiais. Isso ocorre devido à consolidação de mercados locais de negociação de títulos com longo prazo, compensando os riscos. De acordo com o estudo, os países que mudaram o regime cambial de forma voluntária, e não forçados por crises, não apresentavam uma instabilidade maior em seus mercados. No Brasil, tal característica fica evidenciada após a mudança de regime decorrente de ataques especulativos como será vista adiante.

2. Metodologia

2.1 Variáveis de classificação

Neste trabalho, compararemos a classificação legal de acordo com o FMI para o Brasil e através de uma nova classificação empírica desenvolvida por Levy-Yeyati e Sturzenegger para os regimes cambiais.

Cabe ressaltar que o trabalho apresentado não busca seguir rigorosamente o trabalho de LYS. Neste caso, haverá uma miscelânea de trabalhos que referem-se à literatura sobre regimes cambiais buscando o melhor método para entender o sistema cambial adotado no Brasil, além de elucidar as intervenções efetuadas pelas autoridades monetárias.

Tendo como base o método desenvolvido por Levy-Yayeti e Federico Sturzenegger, primeiramente o trabalho analisará o nível da taxa de câmbio e a volatilidade desta e das reservas internacionais. De acordo com a literatura base, os regimes de câmbio fixo estão associados a mudanças nas reservas internacionais destinadas a reduzir a volatilidade da taxa de câmbio nominal, e regimes de câmbio flexível são caracterizados por grande volatilidade nas taxas nominais com reservas relativamente estáveis. Dessa forma, o comportamento combinado das três variáveis apresentadas servirá como base para determinar qual o regime cambial adotado de fato em qualquer ponto no tempo, incluindo tanto variáveis políticas quanto de produto à metodologia.

No entanto, entendemos que através do método utilizado por LYS para as reservas cambiais, quando utilizado para análise do Brasil, não se mostra eficaz, devido aos diferentes instrumentos de intervenção das autoridades macroeconômicas. Portanto, para essa fase do trabalho será utilizada principalmente os dados divulgados pelo Banco Central em conjunto com artigos divulgado pelos periódicos.

A literatura sobre regimes cambiais mostra diferentes nomenclaturas e classificações. No entanto, durante o trabalho serão alinhados em fixo, *crawling peg*, flutuação suja e flutuação pura. No Brasil, o regime de *crawling peg* é geralmente visto como uma forma parcial de câmbio fixo, onde permite-se a depreciação ou apreciação da taxa de câmbio de forma gradual, sendo adotado a partir de 1968, na forma de minidesvalorizações periódicas da taxa de câmbio, como medida de impedir a especulação no mercado de câmbio em função da aceleração da inflação que

perduraria até início da década de 1990. O *crawling peg* é uma tentativa de manter a taxa de câmbio real estável.

Um dos grandes focos de nossa pesquisa será o regime de flutuação suja, no qual apresenta uma alta volatilidade de todas as variáveis em estudo com intervenções por parte das autoridades monetárias, a fim de amenizar as oscilações na taxa de câmbio conforme mostra a tabela 2 abaixo.

Um ponto crucial em que o presente trabalho se distanciará da literatura base será quanto as variáveis de análise. Achemos mais pertinente a modificação de novas ferramentas de observação ao olhar exclusivamente com para o Brasil, no que se refere as reservas internacionais. Com isso, pretendemos vislumbrar os detalhes que balizam as oscilações com o objetivo de afirmar com maior propriedade os regimes adotados em cada período.

A taxa de câmbio em nível (σ_e) será medida como média das variações percentuais diárias. A volatilidade da mudança da taxa de câmbio ($\sigma_{\Delta e}$) será computada como desvio padrão das variações percentuais da taxa de câmbio. As reservas apresentam maiores dificuldades de serem mensuradas devido à diferença entre mudanças nas reservas e intervenções. Por isso, a variável volatilidade das reservas (σ_r) receberá uma atenção especial. Cabe ressaltar que durante o trabalho serão evitadas definir normas quantitativas para cada regime cambial.

Em alguns casos (países emergentes como o Brasil, com meta de inflação) pode-se argumentar que as alterações nas taxas de juros tem sido utilizadas para reduzir a pressão nas taxas de trocas. No entanto, algumas razões nos movem para não classificar a taxa de juros como uma variável relevante ao modelo de análise. Como principal justificativa, apresenta-se o fato de que a maioria das mudanças na taxa de juros em pequenas economias abertas são respostas a intervenções não-esterilizadas por autoridades monetárias. Outro argumento contrario, é que um movimento na taxa de juros sem um movimento nas reservas é limitado em intensidade e duração pela falta de sucesso da taxa de juros contra ataques especulativos.

Não é óbvia a associação de um regime de flutuação “sujo” caso haja uma correlação positiva entre a taxa de juros e pressão de mercado. Países com metas de inflação e significantes coeficientes *pass-through* são um exemplo disso. Portanto, a relação de

países com positiva correlação entre taxa de juros e pressão de mercado associado ao regime de câmbio “sujo” não é evidente.

Tabela 1. Regimes Cambiais alternativos

regime cambial	Características principais	Benefícios principais	Principais deficiências	Comentários
flutuação livre	-Valor da taxa livremente escolhido pelo mercado.	-mudanças na taxa nominal se ajusta aos choques domésticos e estrangeiros. -Não é necessário reservas internacionais elevadas.	-alta volatilidade da taxa de câmbio. -Política monetária precisa se basear em ancoras nominais diferente da taxa de câmbio	- Praticamente nenhum país tem uma flutuação pura
Flutuação “Suja”	-Esporádica atuação do BC no mercado em moeda estrangeira. Modos de intervenção e frequência variam; assim como os objetivos que pautam as intervenções. -Intervenção ativa (esterilizada e não-esterilizada). Intervenção indireta, tais como; mudanças nas taxas de juros, liquidez e outros instrumentos financeiros.	- Os mesmos que na flutuação livre, exceto que altas reservas internacionais podem ser necessárias. -Amortecem excessivas flutuações na taxa de câmbio.	- Falta de transparência nas decisões do Banco Central podem introduzir um cenário de incerteza. -Efeito das intervenções são geralmente de curta duração (mesmo quando pretendida como um sinal) e podem ser desestabilizadoras.	- Muitas economias já adotaram esse regime- Canadá Austrália. México Adotou um sistema similar durante a crise 1994-95. -A flutuação suja pode ser vista como uma flutuação administrada com bandas largas, com a posição (não revelada) das bandas que fornecem o critério para a intervenção.
Flutuando dentro de uma banda (<i>Target zone</i>)	-A taxa nominal de câmbio está permitida flutuar (um pouco livremente) dentro de uma banda. - Alguns sistemas de banda são resultados de acordo de cooperação, outros são unilaterais.	- O sistema combina os benefícios de alguma flexibilidade com alguma credibilidade. -parâmetros chave (banda, ponto-médio) ajudam a guiar as expectativas. -Mudanças na taxa nominal com uma banda ajudam a absorver choques aos fundamentos.	-Em alguns casos (especialmente quando a banda é muito estreita e quando políticas macro são inconsistentes) o sistema pode se desestabilizar e ficar propenso a ataques especulativos. -Selecionar a largura da banda não é algo trivial. -Sistemas que permitem realinhamento da banda enfraquecem a credibilidade.	- O mecanismo do regime cambial do Sistema Monetário Europeu é o melhor exemplo desse tipo de regime. - Esse regime é extremamente sujeito a pressão especulativa. Episódios como as crises de 9. 93 demonstraram isso nitidamente.
Sliding Band	-Não existe um compromisso das autoridades em manter a paridade central “indefinida”. Em vez disso, a paridade central é ajustada periodicamente (por exemplo, devido a considerações de competitividade). -O sistema é uma adaptação do regime de banda para o caso de países com economia com alta inflação.	-Esse regime permite que países com alta taxa de inflação a adotem uma banda sem ter a experiência de uma apreciação real severa.	-O fato de que o tempo e tamanho da paridade são desconhecidos introduz considerável incerteza, o que muitas vezes leva a uma elevada volatilidade da taxa de juros. -Como no caso do regime de banda padrão, é difícil escolher a largura apropriada para o tamanho da banda.	- a incerteza e a volatilidade associadas a este sistema o tornam menos atrativos do que regimes como o crawling band
Crawling Band	-Um sistema de banda em que a paridade central rasteja ao longo do tempo. -Diferentes regras podem ser utilizadas para determinar a taxa de ajuste. Os mais comuns são o <i>backward-looking crawl</i> (baseado na inflação passada) e o <i>forward-looking crawl</i> (baseada na esperada, ou meta da taxa de inflação)	-O sistema permite países com alta inflação a adotarem o sistema de banda sem ter de realizar grandes ajustes da paridade central.	-Escolher os critérios de fixação da taxa implica em sérios riscos. A <i>backward-looking</i> pode introduzir uma considerável inércia inflacionária ao sistema. A <i>forward-looking</i> pode aumentar a pressão especulativa.	-Esse regime foi adotado por países como Israel em 1991. -Itália também adotou esse regime no mesmo período.

Tabela 1 (continuação) Regimes cambiais alternativos

	Características principais	Principais benefícios	Principais deficiências	Episódios chave
. Crawling peg	A taxa de câmbio nominal é ajustada periodicamente de acordo com um conjunto de indicadores	-Permite países com alta inflação a evitar severa sobrevalorização da taxa de câmbio. -O tablita variação ajuda a guiar a expectativas dos agentes, dando uma credibilidade limitada.	-A <i>backward-looking crawling peg</i> pura (onde a taxa nominal é ajustada mecanicamente de acordo com a inflação passada) introduz inércia inflacionaria e pode eventualmente fazer com que a política monetária perca seu papel como ancora nominal. -Mudanças no equilíbrio na taxa real de câmbio são difíceis de acomodar. -O sistema “tablita” não vai durar se a política fiscal e de renda não forem favoráveis.	- Esse foi o regime vigente r Brasil até a adoção c flutuante. - Este regime se tornou popul nos anos 60 e 70 no Chil Colômbia e Brasil.
. Taxa de câmbio fixa mas ajustável	O regime simbolizado pelo sistema de Bretton Woods. A taxa nominal de câmbio é fixa, mas o Banco Central não é obrigado a manter a paridade indefinidamente. -Ajuste da paridade (desvalorização) são um poderoso instrumento.	-Fornece disciplina macroeconômica para manter alinhado com preços estrangeiros num contexto de relativa baixa incerteza. -A clausula de salvaguarda que permite que as autoridades desvalorizem caso necessário, fornecendo ao sistema alguma flexibilidade.	-Realinhamento (desvalorização) sobre este sistema tem tipicamente sendo grande e perturbador (introduzindo incerteza e pressão inflacionaria). -Se complementada pelas instituições adequadas (por exemplo, um BC independente) os problemas de inconsistência gerado pelo sistema podem ser atenuados.	-O regime cambial ma popular no século XX. Muitos países em desenvolvimento utilizavam variação deste.após o colapso do tratac de Bretton Woods em 1973. -Muitos países emergente como o México em 195 utilizavam esse regime r pratica, mas não de fato.
. Currency board	-Sistema de taxa de câmbio fixa rigoroso, com restrições institucionais sobre a política monetária e não há espaço para alterar a paridade. -As autoridades monetárias	-O sistema maximiza credibilidade e reduz o problema de “inconsistência temporal”.	-O sistema apresenta credibilidade mas baixa flexibilidade. Grandes choques externos não podem ser acomodados através da taxa de câmbio mas são amplamente absorvidos pelo nível de desemprego e atividade econômica. -O Banco Central perde o papel de emprestador de ultima instancia.	-Historicamente, um numero c pequenos países tiveram esse sistema. Alguns deles, no entanto, não foram bem sucedidos.
. Dolarização	-Nome genérico dado a regime no qual um país desiste completamente da autonomia monetária por adotar a moeda de outro país.	Credibilidade é maximizada com esse regime. Autoridades monetárias, em teoria, não tem espaço para “surpreender” os agentes.	-Assim como no regime de currency board, o sistema apresenta credibilidade mas baixa flexibilidade. Choques externos adversos tem que ser absorvidos integralmente pela economia real. -O BC perde o papel de emprestador de ultima instancia. Uma deficiência não trivial desse regime é que não muito aceitado por motivos políticos. No entanto, as regras do jogo.	Existem poucos episódio históricos sobre dolarizaçã Um regime similar a es funcionou relativamente be no Panamá. No entanto, r caso da Libéria foi apresentac sérias deficiências nes: sistema e foi decidido emit moeda nacional.

2.2 Classificação dos regimes cambiais

A tabela 2 mostra como as três variáveis analisadas descrevem os regimes cambiais de acordo com o método desenvolvido por LYS. Os períodos que apresentarem baixa volatilidade em todas as variáveis analisadas serão classificados como “inconclusivos”. Regimes de cambio fixo são caracterizados por baixa volatilidade na taxa de câmbio, das mudanças e alta volatilidade das reservas. O oposto ocorre no caso de regimes flutuantes. Os dois grupos intermediários, por outro lado, não apresentam somente alta substancial intervenção na taxa de câmbio, mas também alta volatilidade nesta. Em nossa análise pretendemos ir um pouco além e utilizar como parâmetro a tabela 2, visto a grande proximidade do regime cambial anunciado no Brasil com outros já apresentados.

Tabela 2

Critério de classificação

	σ_e	$\sigma\Delta e$	σr
Inconclusivo	Baixo	Baixo	Baixo
Flexível	Alto	Alto	Baixo
Flutuação “suja”	Alto	Alto	Alto
Crawling Peg	Alto	Baixo	Alto
Fixo	Baixo	Baixo	Alto

2.3 Visão bipolar

O desaparecimento dos regimes intermediários é chamado de “*holowing-out*” ou visão bipolar. Esta teoria destaca os benefícios de regimes cambiais extremamente fixos, tais como, as bandas cambiais e a dolarização, como uma alternativa a fim de ganhar a credibilidade necessária para evitar ataques especulativos contra a moeda. Tal característica tem sido encontrada em países em desenvolvimento e por isso será considerada ao longo do trabalho.

2.4 *Fear of floating e hidden pegs*

De acordo com a classificação utilizada pelo FMI, o Brasil tem uma flutuação independente. Isto é, a taxa de câmbio é determinada pelo mercado, com qualquer intervenção no mercado de câmbio oficial destinada a moderar a taxa de mudança e evitando flutuações indevidas no câmbio, em vez de estabelecer um nível para isso. Países que dizem seguir regimes de câmbio flutuante mas intervêm no mercado para limitar a volatilidade da taxa de câmbio nominal são o que Calvo e Reinhart(2000) se referem como “*fear of floating*”. No entanto, a metodologia para classificação de tal fenômeno se difere em termos da adotada para análise pelo trabalho proposto.

3. Formas de intervenção

Ao longo de nossa análise serão mencionados alguns mecanismos de intervenção mais comuns utilizadas pelo Banco Central. Os pesquisadores costumam classificá-los como intervenções “não esterilizadas”, que alteram a base monetária doméstica expandindo (compra de dívidas) ou contraindo (venda de divisas) a mesma e, portanto, alterando a taxa de juros. Classificam-se como “Esterilizadas” as que não alteram a base. Essa caracterização assume um papel importante quanto a identificação do objetivo da transação, tendo em vista que o governo pode buscar neutralizar os efeitos das intervenções sobre a base monetária para não interferir em sua política monetária.

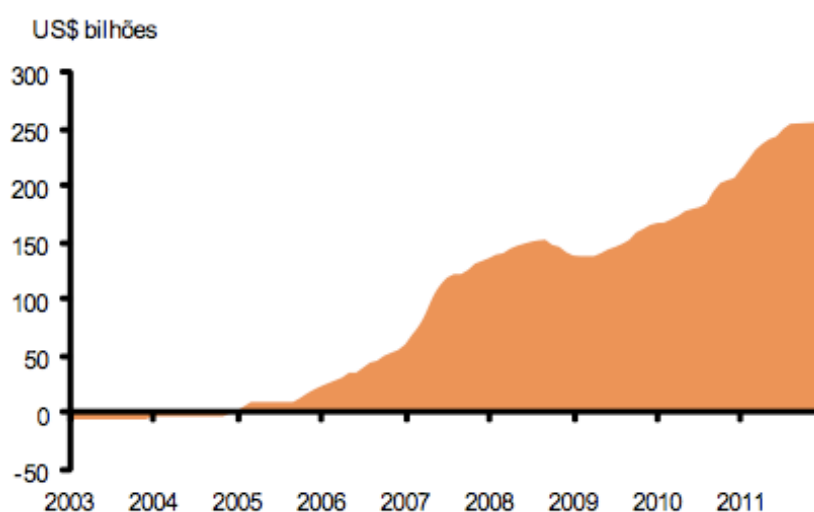
No Brasil, as principais medidas que vêm crescendo e tomando um papel relevante, são as intervenções esterilizadas pelo Banco Central nos mercados de câmbio. Esta modalidade consiste em compras ou vendas de divisas estrangeiras pelo BC sem que ocorra alteração no estoque de moeda nem na taxa de juros.

As operações do BC no mercado aberto buscam enxugar a liquidez adicional resultante das negociações de compra de câmbio. A operação funciona da seguinte forma: o BC compra dólares e paga em reais, aumentando as reservas e base monetárias. Por outro lado vende títulos públicos de sua carteira, fazendo com que base monetária e a taxa de juros retornem ao nível inicial.

3.1 Instrumentos de intervenção

O BACEN faz uso de mecanismos tradicionais de política cambial (intervenções diretas no mercado de câmbio à vista) para alcançar os objetivos de política monetária e também para administrar as reservas internacionais, além de instrumentos baseados em derivativos (*swaps* cambiais e títulos cambiais e leilões a termo).

O gráfico abaixo mostra evolução das intervenções diretas no mercado de câmbio à vista (spot) fornecidos pelo BC.



Fonte: Banco Central

Outro instrumento adotado pelo BC também pode atuar vendendo títulos em moeda estrangeira. Os títulos cambiais são substituídos por remessas de dólar para investimento em mercados de capitais estrangeiros. O *hedge* funciona com o objetivo específico de reduzir o risco de *default*. Desta forma, os títulos cambiais se mostram como uma opção de intervenção no mercado de câmbio. Como por exemplo, as Notas do Tesouro Nacional série A, NTN-A. E as de série C, NTN-C.

Os *swaps* cambiais são a terceira forma de intervenção e, recentemente, vem ganhando um papel de cada vez mais destaque quanto à forma de atuação do BC. Neste mecanismo o BC fica comprado em DI, taxa de juros, e vendido na variação da taxa de câmbio nominal. Os *swaps* cambiais reversos constituem na posição ativa em variação cambial e passiva em taxa de juros doméstica.

A última forma tradicional de intervenção é a taxa de juros. A Selic apresenta um impacto sobre o fluxo de capital estrangeiro, afetando a taxa nominal de câmbio, que consiste numa forma de intervenção permanente e não-estilizada. No entanto, tal alternativa apresenta uma posição controversa de acordo com a literatura base utilizada no trabalho (Yayeti e Sturzenegger (2001)) e por isso não será considerada ao longo do trabalho.

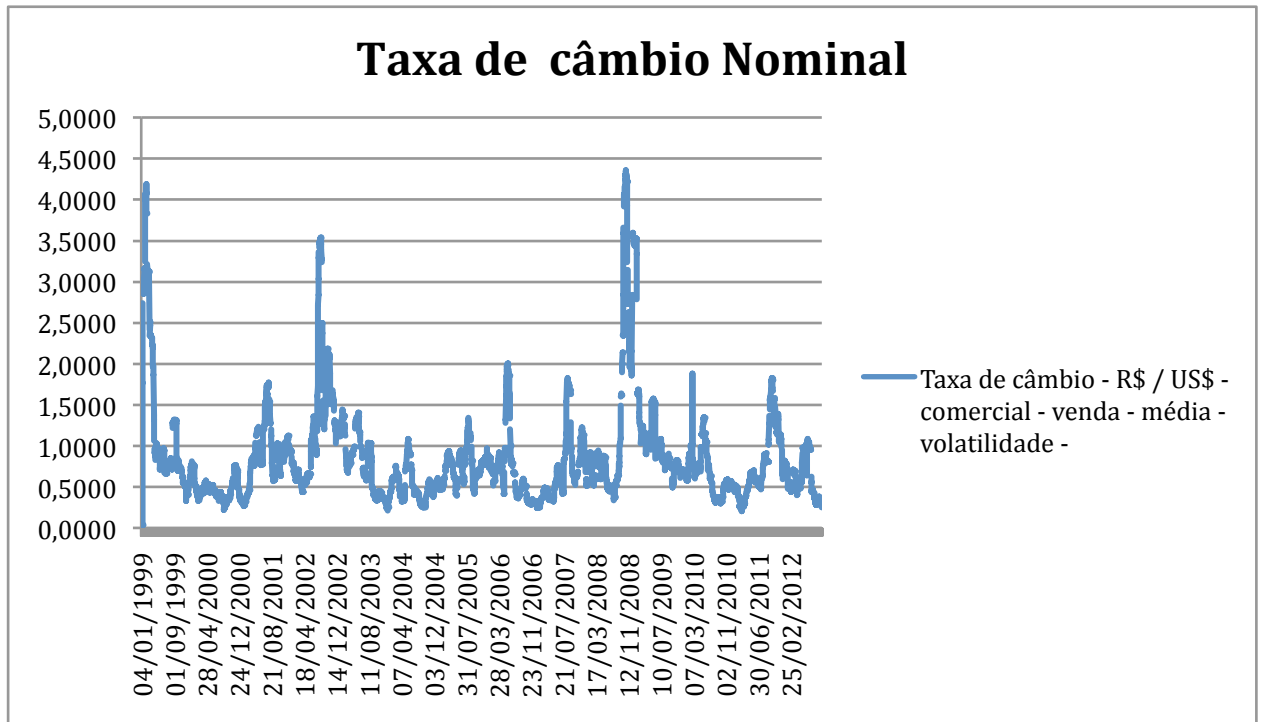
Além das intervenções diretas, o Banco Central pode utilizar mecanismos alternativos para dar ânimo ao mercado, já que as medidas tradicionais consomem recursos e em alguns momentos podem mostrar-se insuficientes. Algumas medidas macroprudenciais podem consistir em: na alteração da alíquota do IOF, regras de recolhimento de compulsórios ou simplesmente em declarações de autoridades monetárias que repercutam no mercado.

Em julho de 1999 o Banco Central começou a anunciar as datas que interveio no mercado à vista de câmbio. No entanto, se nossa análise começasse após os primeiros meses da adoção do regime flutuante, estaríamos desperdiçando um período de grande intervenção. Por isso, a utilização de periódicos especializados será fundamental para nossa análise nesses períodos.

4. Dados

4.1 Taxa de câmbio nominal

O gráfico abaixo mostra a volatilidade da taxa de cambio durante o período analisado.



Fonte: ipeadata

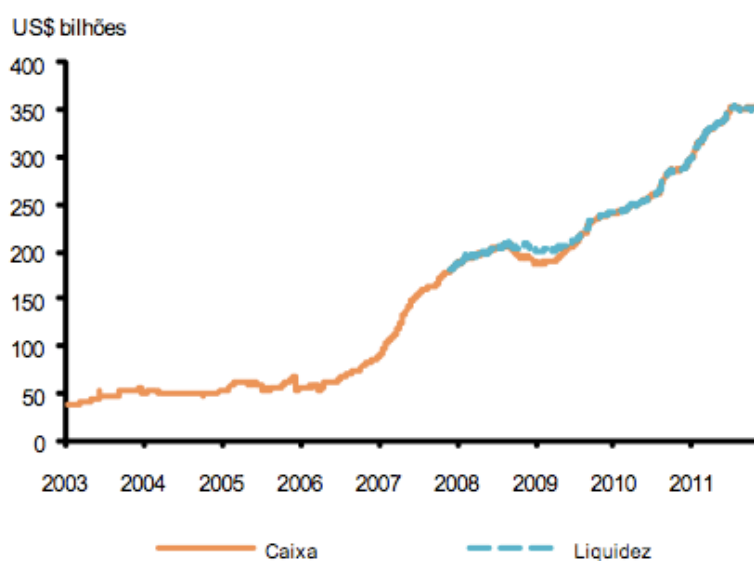
4.2 Reservas Internacionais:

As reservas internacionais são um importante indicador de conjuntura que tem com principal função na economia a redução da vulnerabilidade a choques externos e percepção de risco por parte do investidor estrangeiro.

Uma das características em que países com regimes flutuantes se diferem substancialmente é quanto ao nível de reserva que eles mantêm. Um país que flutua sem levar em consideração o nível de taxa de câmbio, não precisa de uma quantidade de reservas suficientemente elevadas para administrar o câmbio. No entanto, os países que não estão dispostos em deixar que a taxa de câmbio por algum motivo tome

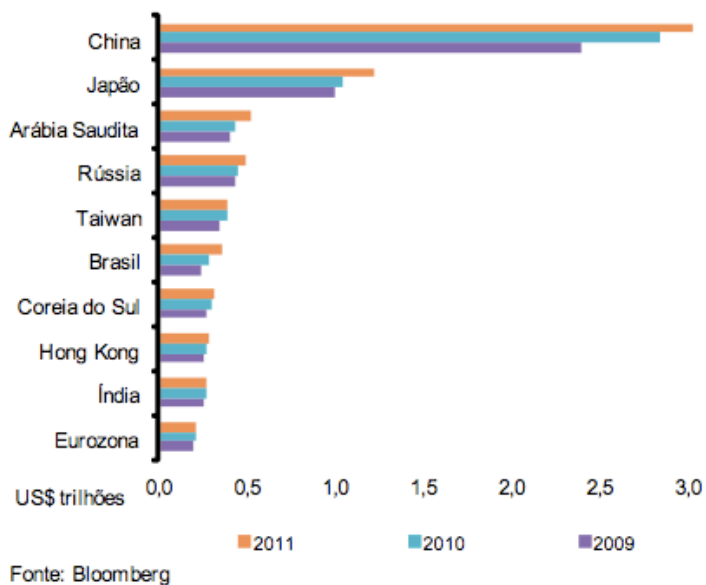
determinado nível, precisam de um grande colchão de reservas para conduzir a política cambial.

No Brasil, o que se observa a partir de 2006 é um aumento contínuo do nível das reservas internacionais, partindo de R\$50 bilhões para os atuais R\$378 bilhões atuais. Conforme mostra o gráfico abaixo. O BC divulga o volume de reservas através do conceito liquidez onde são incluídos os dólares que o Banco Central tem a receber dos bancos pelos empréstimos em moeda estrangeira, e do conceito caixa, onde esses dólares não são incluídos. No entanto, nosso esforço principal será identificar quando as variações nas reservas refletem possíveis intervenções cambiais.

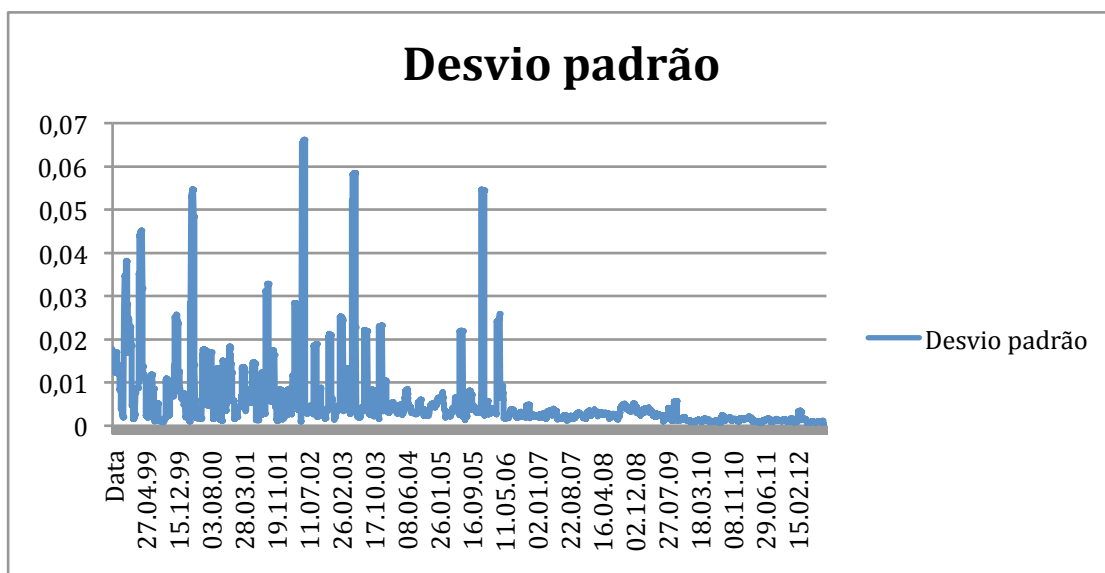


Fonte: Banco Central do Brasil

Quanto ao acúmulo da reserva, muito se discute sobre a equalização do custo de carregamento desta. Cabe ressaltar que o Brasil atualmente ocupa a sexta posição em volume. O BACEN assume uma posição ativa de captação de reservas, em compensação assume uma posição passiva em variação cambial e taxa de juros. Esse mecanismo de *hedge* cambial serve para reduzir a exposição em moeda estrangeira. Como resultado do processo, tem-se a desvalorização cambial e a queda da taxa Selic - iniciada no segundo semestre de 2011, vem reduzindo o custo de carregamento das reservas internacionais.



O gráfico abaixo mostra volatilidade referente as reservas internacionais.



Fonte: Ipeadata

5. Análise empírica

Nossa análise se inicia com a mudança do regime cambial vigente no Brasil. Através de uma ótica cambial, o trabalho apresentado buscará observar os principais acontecimentos desde 1999 e como eles afetaram a taxa de câmbio e as reservas internacionais ao longo do tempo. A partir dos principais acontecimentos e com

auxílio gráfico, os períodos serão divididos cronologicamente seguindo as movimentações cambiais.

Tal mecanismo é fundamental para perceber o comportamento das autoridades monetárias ao longo do período de vigência da adoção do regime de câmbio flutuante. De acordo com Hausmann e Stein, dentre alguns aspectos relevantes à administração do regime cambial, encontram-se o estoque de reserva no qual o país flutua e a extensão em que as reservas são utilizadas para estabilizar a taxa de câmbio.

Juntamente com a análise empírica dos instrumentos utilizados, haverá um estudo macroeconômico sobre as mudanças nas variáveis através de periódicos especializados sobre o assunto e relatórios divulgados pelo BC, buscando compreender melhor as intervenções adotadas pelas autoridades monetárias.

No entanto, o centro de observação deste trabalho será as intervenções e as oscilações na taxa de câmbio, buscando perceber se o Banco Central realmente seguiu o sistema de câmbio pronunciado desde a adoção do câmbio flutuante. Caso isso não tenha ocorrido, nosso esforço se concentrará em definir um regime cambial condizente com as características de cada período.

5.1 Contexto histórico e mudança de regime cambial

No final do século XX, estudos mostravam que muitos países emergentes sofreram crises financeiras. Uma visão culpava os *soft pegs*³ por tais crises. Os adeptos desta visão mostravam como sugestão as soluções de canto - *hard pegs* ou flutuação livre das taxas de câmbio.

O regime de câmbio fixo tem um papel útil, fornecendo aos formuladores de política maior credibilidade. No entanto, em 1998, o Brasil sofreu um ataque especulativo, sendo obrigado a abandonar tal regime. Recentes estudos indicam que os benefícios de regimes mais flexíveis aumentam à medida que as economias se desenvolvem e se tornam mais integradas nos mercados financeiros globais. (Dalia Hakura (2005)).

³ Ver a definição de Calvo(2002) quanto a definição de soft e hard pegs.

Nossa análise começa no ano de 1999, com a mudança do regime cambial brasileiro. Neste ano as expectativas quanto a evolução do nível de atividade econômica incorporavam os desdobramentos da crise financeira ocorrida em 1998. Isto levou a um cenário de elevação da taxa de juros e provável recrudescimento da inflação, resultante do impacto desfavorável da desvalorização do real.

Entretanto, ao mudar seu regime cambial, o Banco Central anuncia que o mercado teria liberdade restrita para definir a cotação do dólar e que faria intervenções sem prévio aviso para conter movimentos desordenados na taxa de câmbio. O novo regime foi chamado por especialistas em política cambial de “flutuação suja”.

A medida adotada teve inicialmente o objetivo de conter a perda de reservas ocorridas desde a criação do sistema de banda larga, com piso em R\$1,20 e teto em R\$1,32 que durou apenas 48 horas.

Na primeira semana após a adoção de livre flutuação, uma onda de pessimismo tomou conta do mercado, agravando ainda mais a situação do real com uma desvalorização de 40% e com preocupações de que o BC talvez ainda não tivesse firmado o sistema. O mercado precisava encontrar uma referência para o dólar, no entanto, tal definição se mostrava controversa, mas ir além de um patamar também era considerado pelos analistas de *overshooting* - desvalorização excessiva do real ante o dólar.

No primeiro ano de transição de regime cambial, tanto a taxa de câmbio quanto as reservas apresentavam uma volatilidade significativa, sendo justificadas principalmente pela desconfiança e especulação do mercado contra a moeda nos primeiros meses. Frequentes intervenções esterilizadas foram registradas na tentativa de frear a alta do dólar. O BC passou a ameaçar especuladores e até mesmo a reduzir sua transparência ao decidir não mais comunicar as intervenções realizadas.

No início do período, o BC utilizava altas taxas de juros certamente para atrair capital do exterior na tentativa de estabilizar o câmbio. Esse tipo de comportamento se mostra como uma das justificativas às altas taxas durante o período de transição. De acordo com a literatura acerca do assunto, tal tipo de intervenção não esterilizada apresenta um caráter permanente.

O Banco Central buscava, após a mudança do regime, restaurar a credibilidade externa almejando o retorno do dólar no curto prazo, com isso, a taxa de câmbio seria,

a pressão inflacionária e os juros menores, e portanto melhor seria o desempenho da economia.

Em 2000, se iniciava o segundo ano de câmbio flutuante no Brasil. Durante esse período, as intervenções realizadas pelo BC se restringiam a evitar uma grande volatilidade em curto espaço de tempo, ocorrendo uma assimetria entre o nível de reservas internacionais e a taxa de câmbio.

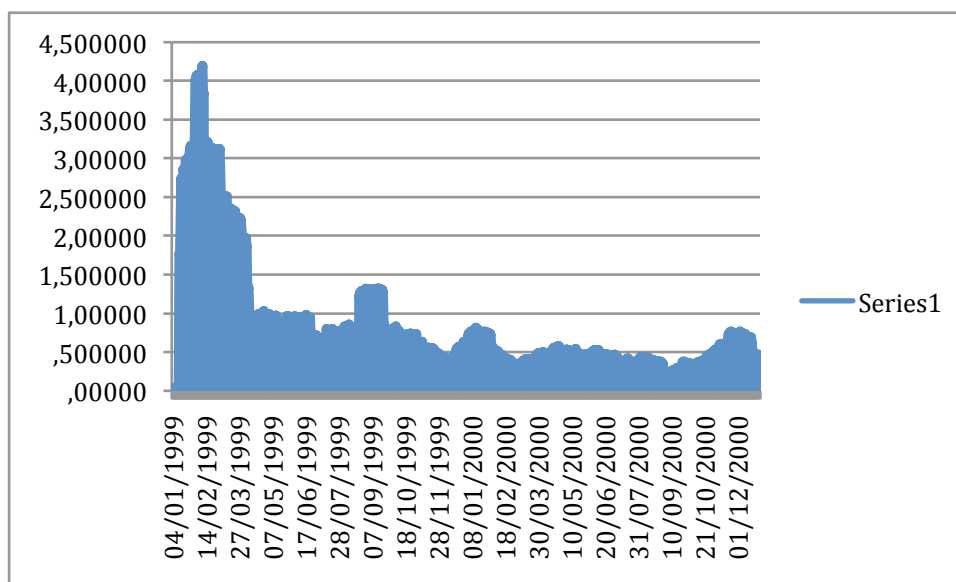
De acordo com o regulamento do BC sobre o regime flutuante, as intervenções deveriam ser conduzidas por instituições credenciadas a operar no mercado de câmbio, por meio de operações interbancárias de compra e venda de divisas.

Durante o primeiro trimestre observa-se o restabelecimento da confiança dos agentes e da ausência de pressões externas. O que refletiu de forma positiva na taxa de câmbio. A partir do segundo trimestre os EUA começam a demonstrar sinais inflacionários.

Entre as medidas intervencionistas adotadas pelo governo brasileiro para controlar o quadro, encontram-se a autorização dada a investidores estrangeiros para realizar investimentos antes apenas permitidos a residentes, a regulamentação das contas em moeda estrangeira e a proibição de emissão e colocação de cotas de Fundos de Renda Fixa-Capital Estrangeiro.

A partir de início de abril, ocorre um declínio das reservas decorrentes do pagamento de principal e juros, coordenados pelo FMI. Além da venda de divisas ao mercado em dezembro para dar liquidez ao mercado, como feito no ano anterior. Havendo uma redução das reservas para US\$ 28,7 bilhões, nível mantido até julho. Ao longo do ano, houve receitas provenientes de privatizações e compra de moeda, fazendo com que fechasse o ano em US\$ 33 bilhões.

Gráfico: período de transição do regime cambial brasileiro



Fonte: Ipeadata

5.2 Reelection e conjuntura econômica

Em 2002 tanto a taxa de câmbio quanto as reservas apresentam alta volatilidade concentradas no segundo e semestre. Neste mesmo período é divulgada uma grande quantidade de artigos e matérias sobre o tema em periódicos especializados indicando uma série de ajustes necessários para a estabilização que se observou a partir de 2001. Em meados de meados de abril, surgiu uma nova situação de instabilidade financeira. Tal fato pode ser justificado pelo aprofundamento da crise argentina e seus reflexos no Brasil, também pela crise no mercado acionário norte-americano a partir da descoberta de uma série de fraudes contábeis em grandes empresas.

Um dos problemas apresentados era a vulnerabilidade externa do país e sua alta dependência do mercado internacional para equilibrar o balanço de pagamentos. O ministro da fazenda da época, Pedro Malan, fez afirmações de que as intervenções do Banco Central no mercado de câmbio seriam limitadas a ocasiões extraordinárias em que houvesse *overshooting*.

Nesse contexto, a atuação do BC foi pautada em medidas que inibissem a volatilidade do dólar, como a exigência para a exposição líquida.

Questões de cunho político que se apresentavam fracas até então, começaram a se mostrar mais evidentes à medida que Lula se consolidava na liderança das pesquisas. A gota d'água foi o palpite, atrasado e confuso, da agência de classificação de risco Moody's avaliando como negativa a perspectiva do Brasil.

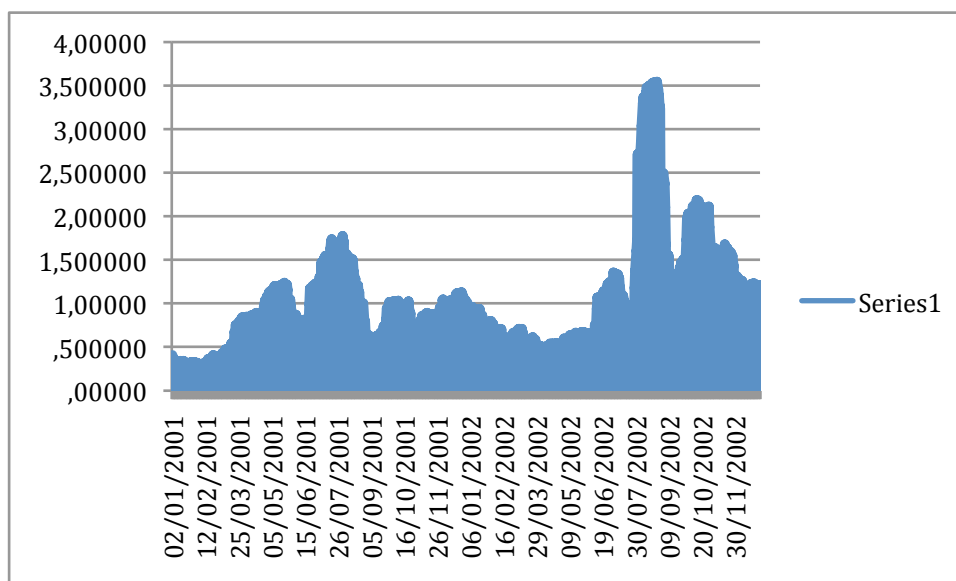
O agravamento do quadro de incerteza devido a sucessão presidencial e o receio de que o país tivesse dificuldades para rolagem da dívida mobiliária fez com que as ações do BC fossem neutralizadas. Para isso, foram necessárias medidas mais enérgicas a fim de estancar a desvalorização do real frente ao dólar. Nesse contexto, a taxa de câmbio ultrapassou o patamar de R\$3/US\$1 no final de julho. O risco-Brasil sofreu movimento semelhante principalmente nos momentos de maior tensão, localizados no período julho-agosto. A cotação do dólar futuro manteve-se abaixo ou no mesmo patamar do preço à vista durante tais ocasiões, sinalizando a expectativa do mercado quanto à transitoriedade da depreciação do real.

Em julho de 2002 o Banco Central anunciou a retomada de intervenções diárias no mercado de câmbio através de venda à vista ou leilões de linha externa. Esta última consiste na venda à vista de dólar aos bancos *dealers*, que executam uma operação casada de revenda dessa moeda ao próprio Banco Central.

Nos meses subsequentes as incertezas geradas à sucessão presidencial continuaram impulsionando a pressão sobre o mercado cambial, dificultando a rolagem da dívida interna atrelada ao dólar.

Em 2002, as reservas internacionais totalizaram um crescimento de US\$ 2 bilhões no ano. No entanto, a maior intensidade das intervenções do BC gerou uma grande volatilidade das reservas. Neste mesmo ano foi introduzida uma nova modalidade de intervenção do Banco Central: as linhas para exportação, visando suprir os *dealers* com os recursos necessários para realizarem adiantamento sobre contratos de câmbio de exportação.

Gráfico: Volatilidade da taxa de câmbio no período.



Fonte: ipeadata

5.3 Período de 2003 a 2007

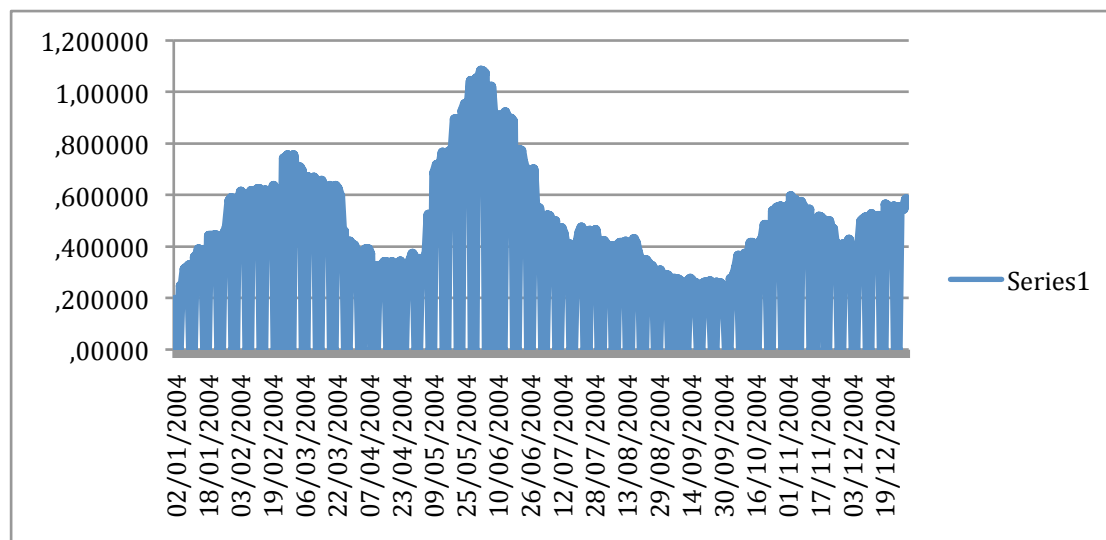
O período de 2003 a 2007 foi marcado por boas notícias. Havia evolução do balanço de pagamentos resultante dos consecutivos superávits em conta-corrente, redução do passivo externo e acúmulo expressivo de reservas. Tais fundamentos consolidaram a condução da política macroeconômica brasileira e proporcionaram a elevação do grau de investimento pelas agências de *rating Standard & Poor's* e *Fitch*.

No primeiro trimestre de 2003 se observa uma redução da volatilidade na taxa de câmbio e tendência de valorização alcançando patamares próximos ao vigente em junho de 2002, antes da pujante depreciação do real.

A partir de abril se inicia um debate político sobre a apreciação cambial e sobre a estabilização da moeda de forma sustentável, isto é, sem prejudicar as exportações brasileiras. No entanto, o presidente eleito, Luiz Inácio Lula da Silva, logo descarta possíveis intervenções no mercado de câmbio afirmando o regime vigente no país.

As reservas apresentaram um crescimento expressivo comparado com o ano anterior e por parte da imprensa, o assunto não ocupou um espaço significativo ao longo do ano.

Gráfico: Volatilidade no período de 2004



Fonte: Ipeadata

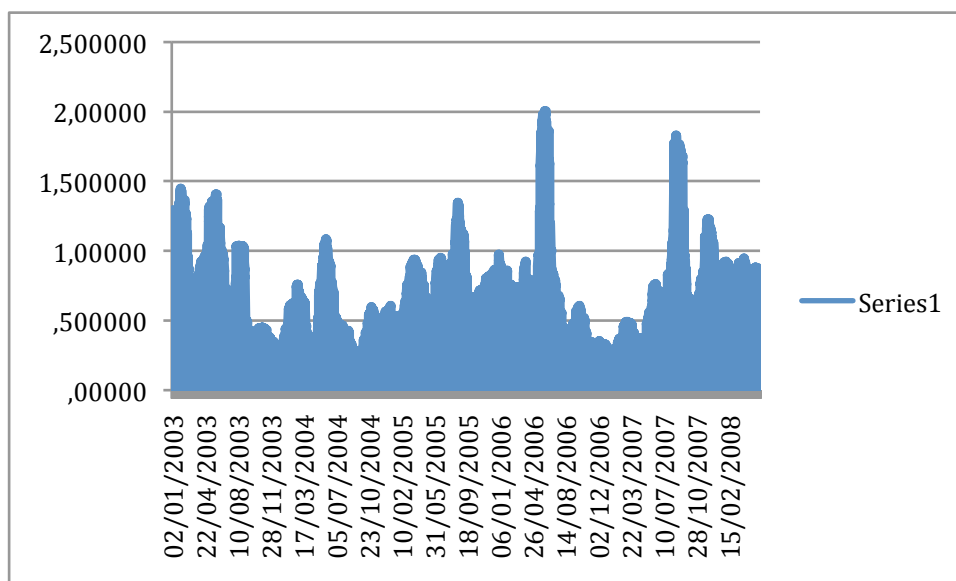
Em 2004, é anunciado um programa para a recomposição das reservas, com o objetivo de atuar de forma neutra sobre a volatilidade do mercado de câmbio. No entanto, assim como em 2003, não são noticiadas intervenções cambiais e as autoridades monetárias descartam medidas intervencionistas.

Em abril o risco-país subiu aproximadamente 400 pontos-básicos, alcançando o maior patamar no ano em maio. A partir de setembro, a moeda brasileira apresenta uma apreciação significativa devido as incertezas quanto ao déficit fiscal e comercial norte-americano.

Em novembro de 2005, o BC o anunciou mudanças nas regras de swaps cambiais reversos, podendo atuar na utilização de tal mecanismo em qualquer dia da semana, e não apenas diariamente conforme vinha atuando desde o início do ano com intuito de reduzir a exposição cambial.

Nesse ano as reservas alcançaram o maior nível desde a implementação do câmbio flutuante e a cotação dólar/real seu menor nível. Motivado por esse cenário positivo, o BC através da resolução CMN 3.265 passa a autorizar as remessas de moeda desde que feitas por instituições de câmbio autorizadas.

Gráfico : Volatilidade do câmbio 2003-08



fonte: Ipeadata

A grande volatilidade observada entre abril e agosto de 2006 é proveniente de uma grande valorização do real frente ao dólar. Nesse mesmo período as compras moeda estrangeira no mercado à vista superam os US\$ 10 bilhões, com o objetivo de pagamento e resgate da dívida brasileira, além de manter a cotação do câmbio. Tal comportamento se mantém até o final do ano, quando são elevadas as estimativas de reservas para o ano seguinte.

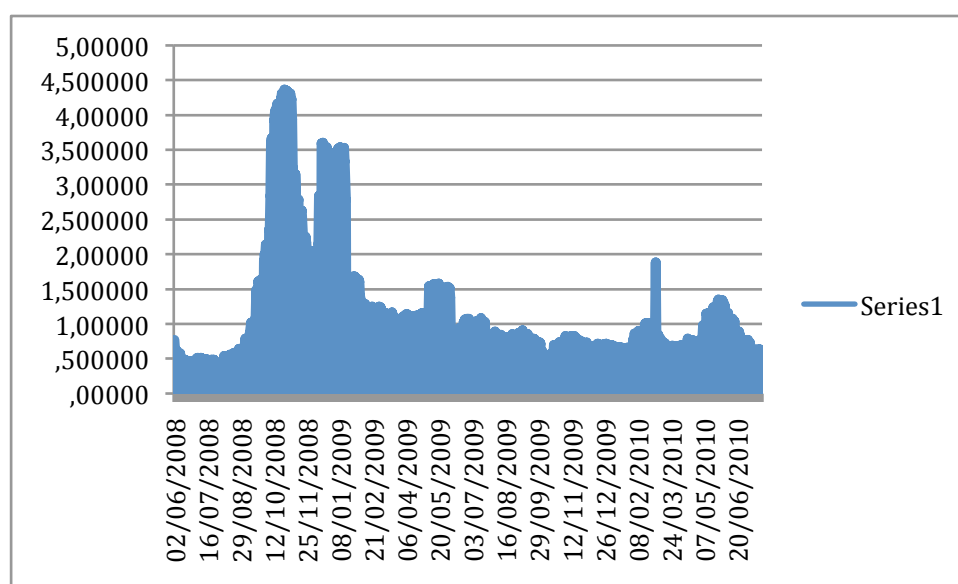
O comportamento do Banco Central nesse período muito se assemelha com a teoria utilizada no artigo de Hausmann e Stein. O BC começa a criar então um colchão de reservas internacionais a fim de proteger a economia.

5.4 Crise financeira período de 2008-2009

Em 2008 a política cambial brasileira se divide em dois períodos. Na primeira parte não são reportadas pelas autoridades monetárias intervenções expressivas, mantendo apenas os leilões de *swap* cambial reverso, como no ano anterior. Neste mesmo ano, as sucessivas compras de dólares fez com que o nível de reservas internacionais chegasse aos US\$ 200 bilhões de dólares.

Em meados de setembro inicia-se o segundo período. Com a quebra do *Lehman Brothers* e o impacto sobre o mercado de crédito Norte Americano, a economia mundial observa a reversão do ciclo econômico iniciado desde 2002. Cabe salientar que este foi considerado um dos períodos de maior prosperidade desde a Segunda Guerra Mundial. A partir de seis de outubro ocorre o aprofundamento da crise financeira, implicando em significativas saídas líquidas no mercado câmbio e a depreciação da taxa. Não mais ocorrendo o diminuto e risível contágio como alguns especialistas vinham mostrando.

Gráfico : Volatilidade do câmbio 2008-09



Fonte: Ipeadata

Buscando dar liquidez em moeda estrangeira no mercado cambial, o governo começa a intervir vendendo dólares no mercado à vista. Em 18 de setembro o BC anuncia leilões de recompras com *dealers*. Nesta operação são celebrados contratos de compra e venda de câmbio, com a mesma data e os mesmos valores.

No mesmo período dentre algumas das principais medidas implementadas pelo BC são medidas como empréstimos em moeda estrangeira para prover liquidez, leilões de empréstimos com garantias em títulos soberanos e intervenções de venda no mercado

à vista de câmbio. Isso ocorreu em momentos pontuais que o mercado sofria escassez de divisas.

Com a intensificação do ciclo recessivo mundial e a comprovação de crise sistêmica, Em 2009, o BC voltou a fazer uso de medidas já implementadas durante a segunda metade de 2008, buscando dar liquidez a moeda estrangeira. Os principais instrumentos foram: intervenções de venda no mercado à vista, leilões de venda conjugados com leilões de compra de moeda estrangeira no mercado interbancário de câmbio (linhas com recompra); concessão de empréstimos em moeda estrangeira pelo Banco Central do Brasil; prorrogação do acordo de swap de moedas com o Federal Reserve (Fed); e operações de swap cambial.

No entanto, o presidente do BC, Henrique Meirelles, negou veementemente a possibilidade de um controle cambial comparando o mesmo a um controle de preços. Como justificava para o não cumprimento do regime de câmbio flutuante, a autoridade argumentou o insucesso do controle cambial ao longo do mundo.

5.5 Período atual

Tal período é marcado principalmente pela crise fiscal dos países da zona do euro e pela grande quantidade de intervenções no mercado cambial. Sendo sem sobra de dúvida um dos momentos de maior atividade por parte das autoridades monetárias em conter a volatilidade da moeda.

Uma série de bandas cambiais informais foram conduzidas durante o período com intervenções no mercado, evitando movimentos bruscos em ambas as direções. Com o agravamento da crise européia, o real sofreu forte desvalorização, oriunda da aversão dos investidores ao risco.

Inicialmente o BC não atuou buscando segurar o movimento. Com o objetivo de beneficiar a indústria o Banco Central deixou que a moeda desvalorizasse quando a banda se mantinha entre R\$1,70 – R\$1,90 em abril. De maio até o período atual a taxa de câmbio pouco oscilou. Visto que o governo estipulou uma banda mais estreita que a convencional, entre R\$2,00 – R\$2,05.

Outro importante aspecto durante o último período analisado, são as freqüentes declarações do ministro da fazenda explicitando a flutuação “suja” como forma de defender a moeda. Outras autoridades monetárias preferem classificar o regime cambial vigente como sistema administrado. O fato é que independente do nome atribuído ao atual sistema cambial, o que se percebe é uma explícita vontade de conter possíveis volatilidades mais severas.

5.6 Estabilizando a taxa de câmbio através de reservas internacionais

Até que ponto países com regime flutuante tentam estabilizar suas taxas de câmbio intervindo no mercado cambial? Para responder essa pergunta o trabalho vai na direção de analisar a volatilidade da taxa de câmbio e das reservas internacionais. Nós entendemos que trabalhar apenas com a volatilidade das variáveis por si só, pode produzir um resultado enganador, já que a comparação das volatilidades não fornece uma idéia completa da vontade do país defender sua paridade. Entretanto, muitas das medidas intervencionistas adotadas pelo BACEN não seriam consideradas caso fossem utilizadas as metodologias utilizadas pela literatura de base.

5.7 Por que o Brasil flutua dessa forma?

Nesta seção o objetivo do trabalho será entender por que o Brasil adotou essa forma de flutuar. De acordo com a literatura base utilizada no trabalho, várias são as justificativas apontadas para adotar uma política intervencionista. Um dos aspectos relevantes para nossa análise é o alto *pass-through* da taxa de câmbio para os preços. a atenção dada a taxa de câmbio costuma ser menor em países cujo efeito é menor.

O descasamento de moedas entre ativos e passivos no balanço das empresas, bancos e do próprio governo também é extremamente relevante na forma como as autoridades vão direcionar sua política cambial, já que uma forte depreciação da moeda pode causar falências generalizadas, caso essa disparidade ocorra no setor privado. Ou sérios problemas fiscais, caso seja no setor público. De acordo com trabalhos de referência, a falta de habilidade dos países para emprestar nas suas próprias moedas é

um fator determinante do descasamento no balanço do governo, aumentando o risco para os agentes. Hausmann e Stein(2000).

Entre outras justificativa para as autoridades atuarem intervindo no câmbio destaca-se a falta de credibilidade da política econômica e a necessidade de manter a indústria competitiva. Com a moeda sobrevalorizada as exportações tendem a diminuir e afetar a balança comercial do país. Desta forma, o governo atua reduzindo o risco inerente a suas operações e buscando um equilíbrio macroeconômico.

6. Conclusão

Através da análise feita ao longo do trabalho, conclui-se que desde a adoção do câmbio flutuante o Brasil nunca permitiu que se sua taxa flutuasse livremente. Sendo constatadas durante todo período de estudo intervenções a fim de conter a volatilidade proveniente de choques internos ou externos.

No entanto, tais intervenções são verificadas em ciclos mais severos que causaram uma movimentação mais abrupta da taxa de câmbio, como o período de transição que ocorreu em 1999, a crise financeira de 2008, ou a atual crise fiscal dos países da zona do Euro.

O acúmulo de reservas internacionais iniciados em 2006 e as recorrentes utilizações das mesmas como forma de estabilizar o câmbio mostram mais uma ação que corrobora o comportamento intervencionista do BC e, portanto, a condução de um regime de flutuação “suja”.

Uma última observação relevante à nossa análise é quanto a dessemelhança do regime cambial anunciado e o de fato conduzido pelas autoridades monetárias. Visto que bandas cambiais, intervenções e medidas restritivas são misturadas em meio de um discurso de afirmação do câmbio flutuante e de sua livre movimentação pelos mercados.

Bibliografia:

Calvo, Guillermo, and Carmen Reinhart (2002). "Fear of Floating", QJE

Edwards, Sebastian, and Miguel Savastano (1999). "Exchange rates in emerging economies: What do we know? What do we need to know? ". NBER Working Paper No. 7228.

Levy Yeyati, Eduardo e Federico Sturzenegger, "To Float or to Fix: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes on Growth", American Economic Review, Vol. 93 (4), pp. 1173-1193, 2003.

Levy Yeyati, Eduardo e Federico Sturzenegger "A de facto Classification of Exchange Rate Regimes: A Methodological Note", , American Economic Review web edition.

Levy Yeyati, Eduardo e Federico Sturzenegger "Deeds vs Words", European Economic Review web edition.

Hausmann, Ricardo & Panizza, Ugo & Stein, Ernesto, 2001. "Why do countries float the way they float?," Journal of Development Economics, Elsevier.

Hakura, Dalia, 2005. "Are Emerging Market Countries Learning to Float?", IMF working paper

www.ipeadata.gov.br

Portal eletrônico do Banco Central do Brasil; www.bcb.gov.br

Portal eletrônico do jornal Valor Econômico; www.valoronline.com.br