

1 Introdução

Os regimes cambiais são definidos pelo grau e tipo de intervenções utilizadas pelo banco central. Em um regime de câmbio flutuante, teoricamente, não deveriam ocorrer intervenções no mercado de câmbio, entretanto, o que observamos em grande parte dos países que se denominam pertencer aos seguidores do câmbio flutuante, é uma espécie de “flutuação suja” (*dirty float*). Dependendo do período analisado e da política adotada, países pertencentes a esta categoria podem diferir bastante no que se refere às intervenções. Como constatou Rogoff (2003) regimes caracterizados por possuírem flutuação livre são raros principalmente dentre os países em desenvolvimento. Em seu trabalho observa-se que metade dos países adota regimes intermediários em relação ao grau de flutuação quando considerado o regime de câmbio exercido na prática, que como sabemos pode diferir muito daquele anunciado.

O Brasil, por exemplo, em janeiro de 1999, experimentou uma mudança de regime cambial, migrando de um regime de câmbio fixo para um regime de câmbio flutuante. Em 18 de janeiro de 1999, o então ministro da Fazenda, Pedro Malan, enviou o seguinte comunicado ao Fundo Monetário Internacional¹:

“The Central Bank issued this morning a communiqué announcing that the exchange rate will now be determined by market forces. Monetary policy will aim at preserving low inflation achieved under the Real Plan and, in the short term, will respond promptly to significant movements of the exchange rate. Central bank interventions in the foreign exchange markets will be occasional, limited, and designed to counter disorderly market conditions.”

O comunicado acima nos dá um indício de que a compra e venda de moeda estrangeira pelo Banco Central brasileiro dependem de regras pouco definidas, fato que é respaldado pelo Artigo 4º Resolução 1690²:

¹ IMF News Brief Nº 99/3.

² Banco Central, 18/03/90.

“O Banco Central do Brasil, quando julgar oportuno e conveniente, poderá realizar operações de compra e de venda no mercado interbancário a taxas de mercado, para liquidação no 2º dia útil subsequente à sua contratação, com a simultânea troca das respectivas moedas.”

O mesmo pode ser constatado para a política monetária americana em relação às intervenções. Esta é guiada pelo conceito descrito no Fundo Monetário Internacional³:

“A member should intervene in the exchange market if necessary to counter disorderly conditions which may be characterized inter alia by disruptive short-term movements in the exchange value of its currency.”

Como a interpretação do termo “quando julgar oportuno e conveniente” e “condições de desordem” depende de critérios pouco esclarecidos, observamos que a quantidade e direção da intervenção podem variar no tempo⁴. Devido à ambigüidade em torno das motivações envolvendo as intervenções, muitos se questionaram se a intervenção do banco central é eficaz em reduzir volatilidade.

Em decorrência do problema apresentado, este trabalho tem como objetivo investigar o efeito das intervenções do Banco Central do Brasil sobre a volatilidade da taxa de câmbio no período de 2000 a 2003 através de uma abordagem empírica. Adicionalmente, gostaríamos de poder entender se de fato a Autoridade Monetária intervém com o intuito de suavizar a volatilidade do câmbio. A escolha do período esteve relacionada com o desejo de se estudar os efeitos das intervenções num regime de câmbio flutuante, sem considerar possíveis efeitos de uma mudança de regime de câmbio

A literatura que investiga as intervenções do Banco Central é bastante extensa tanto do ponto de vista teórico quanto empírico. Entretanto, em relação aos trabalhos empíricos é possível observar que a maior parte destes se concentra nas intervenções realizadas pelo FED, BOJ e Bundesbank. Embora a discussão seja bastante relevante tendo em vista o peso das economias em questão, é interessante analisarmos o efeito das intervenções dos bancos centrais em outros mercados. Especialmente no que se refere a países em desenvolvimento, que

³ IMF, *Principles for the Guidance of Members' Exchange Rate Policies*, p.11.

⁴ Nos EUA, a autoridade monetária responsável em estabelecer a política de intervenção é o Departamento do Tesouro Americano. O Federal Reserve funciona como um agente do Tesouro. Ver Humpage (1994) para descrição mais detalhada da política de intervenção americana.

muitas vezes são afetados por choques externos, e tem seus bancos centrais chamados a atuar no mercado. Quais os efeitos destas intervenções? Será que buscando reduzir movimentos bruscos e excessivos da taxa de câmbio o banco central termina por adicionar volatilidade ao mercado?

Um dos principais fatores que dificulta a realização deste tipo de estudo é a disponibilidade de dados pois em muitos países os dados das intervenções realizadas pelo banco central não são divulgados para o público. No Brasil nos deparamos com um problema similar e para contorná-lo adotamos uma *proxy* para intervenções que explicaremos mais à frente.

Em linha com a literatura existente que adota modelos da família GARCH para estimar a variância condicional da taxa de câmbio, utilizamos um modelo EGARCH (1,1) para tratarmos do primeiro ponto. Este modelo nos permite estimar o impacto das intervenções na variância condicional do câmbio levando em conta a possibilidade de que choques positivos e negativos no retorno do câmbio influam de forma distinta nesta volatilidade. Considerou-se também neste trabalho, além de intervenções no mercado à vista de câmbio, outros instrumentos de política cambial como os títulos públicos atrelados ao câmbio e *swaps*.

Como principal resultado, encontrou-se que as intervenções do Banco Central estariam adicionando volatilidade à taxa de câmbio. Entretanto, como foi observado inicialmente, não podemos desconsiderar a hipótese do Banco Central estar reagindo à volatilidade do câmbio. Neste caso, se torna necessário tratar de forma adequada o problema da simultaneidade. Considerado este efeito foi possível testar o impacto das intervenções na volatilidade de forma consistente e testar a endogeneidade das intervenções. Concluímos a partir dos novos resultados que as estimativas anteriores eram possivelmente inconsistentes uma vez que encontramos que as intervenções contribuíram para uma redução de volatilidade. Este resultado sugere que o que estávamos captando anteriormente era a resposta do Banco Central ao aumento de volatilidade pois o teste de endogeneidade confirmou que as intervenções são endógenas ao modelo.

Uma das principais diferenças deste trabalho em relação aos demais está relacionada à metodologia adotada para investigar o problema da simultaneidade. O arcabouço utilizado é próprio para variáveis censuradas e endógenas ao sistema. A maior parte dos trabalhos, entretanto, que investigam o efeito das intervenções na volatilidade estima um modelo Probit para intervenções com variáveis

explicativas defasadas. Outra distinção em relação à literatura está na inclusão de intervenções com títulos e *swaps* cambiais.

O restante do trabalho será apresentado da seguinte forma:

No capítulo 1 discutiremos algumas indagações que surgem ao tratarmos da questão das intervenções do Banco Central no mercado de câmbio como quais os determinantes da volatilidade da taxa de câmbio e porque motivos o Banco Central pode desejar suavizar movimentos na taxa de câmbio. No Capítulo 2 faremos uma breve apresentação do arcabouço do mercado de câmbio no Brasil, destacando algumas das peculiaridades de seu funcionamento. Em seguida analisaremos o período de 2000 a 2003, ressaltando os momentos de maior turbulência e algumas das intervenções ocorridas.

O Capítulo 3 será destinado a apresentar o método de estimação e os resultados do efeito das intervenções na volatilidade da taxa de câmbio adotando um modelo EGARCH e no Capítulo 4 serão apresentados os novos resultados obtidos quando levamos em conta o problema de endogeneidade. Por fim, chegaremos a conclusão do trabalho.