

2

Revisão de literatura

A metodologia de estudos de eventos, ferramenta central dessa dissertação, é tradicionalmente utilizada em Finanças Empíricas. Exemplos de aplicação ocorrem, por exemplo, em estudos que buscam avaliar o efeito sobre os preços de ações de uma empresa, de eventos associados a fusões e aquisições e anúncios relacionados a lucros¹. Aplicações à Macroeconomia são utilizadas amplamente na avaliação de impactos de anúncios de variáveis macroeconômicas sobre os retornos de determinados ativos. Um exemplo recente desse último caso pode ser encontrado em Rigobon e Sack (2006). Trabalhos que utilizam estudos de eventos na avaliação dos efeitos de intervenções esterilizadas dos bancos centrais são Fatum e Hutchison (2003) e Dominguez (2003).

Fatum e Hutchison (2003), usando dados diários, encontram “efetividade de curto prazo” no mercado Dólar/Marco alemão, sendo que a definição utilizada pelos autores para a palavra “efetividade” está ligada a uma reversão, no momento de uma intervenção, de uma tendência que vinha sendo observada em momentos anteriores ao evento. “Curto prazo”, por outro lado, é definido pelo autor como um período de 2 a 15 dias.

Dominguez (2003), em um estudo com dados intradiários agregados na frequência de 5 minutos, obtidos do sistema de negociação *Reuters*, encontra influência máxima das intervenções do Federal Reserve nos retornos 30 minutos após o anúncio das intervenções, que reverte a zero 2 horas depois. Este trabalho também encontra que o efeito é maior quando a intervenção se dá em momentos próximos a

¹ Para uma introdução, ver Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

anúncios macroeconômicos e quando se dá de forma coordenada com outros bancos centrais como, por exemplo, o *Bank of Japan*.

Ao contrário da base de dados utilizada nessa dissertação, a utilizada por Dominguez (2003) possui apenas registros de ordens e não de transações, o que torna inviável a utilização de variáveis que necessitam de dados de transações, tais como volume financeiro e fluxo de ordem.

Todavia, em outras aplicações da metodologia de estudos de eventos como, por exemplo, na literatura de anúncios macroeconômicos, observa-se a ocorrência de respostas ainda mais rápidas, da ordem de 1 minuto, a esses anúncios. Um exemplo encontra-se em Love e Payne (2008). Esse fato motiva a utilização de dados agregados nessa frequência (e também em frequências mais baixas) para avaliar os efeitos das intervenções cambiais do BC no mercado de câmbio – em particular, nos retornos do primeiro contrato de dólar futuro.

Para dados brasileiros, estudos recentes das intervenções esterilizadas do BC no mercado de câmbio são encontrados em Vervloet (2010) e Diógenes (2007), ambos utilizando dados diários. O primeiro, através de estimação de modelos univariados (OLS) e multivariados (VEC), encontra efeitos pequenos e temporários das intervenções na taxa de câmbio. O último, utilizando-se de OLS e variáveis instrumentais para as intervenções, não rejeita a hipótese de não alteração da taxa de câmbio num horizonte de até 5 dias. Na frequência intradiária, Diógenes (2007) regride a variação do nível da taxa de câmbio 30 e 60 minutos depois na quantidade leiloadada nas intervenções e encontra um efeito pequeno 30 minutos depois, que é revertido na hora seguinte. Um dos problemas de sua análise, porém, é que o mesmo utiliza dados do mercado à vista (spot) que, como veremos, é muito pouco líquido no Brasil. Um segundo problema é que, na BM&F, com relação a registros de negócios do spot, não há a obrigatoriedade dos mesmos ocorrerem no momento da negociação, podendo ser até meia hora mais tarde. Por fim, há de se destacar que o mercado de dólar a vista não está totalmente concentrado na BM&F, ao contrário do que ocorre com futuro².

² Ver Garcia e Urban (2004) para uma descrição adicional do funcionamento do mercado de câmbio no Brasil, assim como outras razões para a reduzida liquidez do mercado spot.

Com vistas na literatura que utiliza de dados de outros países para responder a perguntas relacionadas à existência de variações sistemáticas da taxa de câmbio em momentos próximos às intervenções dos BC's locais, em base intradiária, há de se destacar a importância da investigação das mesmas perguntas para o Brasil. Tal importância remete, em primeiro lugar, ao fato de que as características institucionais do mercado cambial brasileiro são distintas das dos países onde essa questão foi mais explorada. O mercado cambial futuro brasileiro é muito mais líquido do que spot (como já mencionamos), exatamente o oposto do que acontece no mercado americano e japonês – ambientes de estudo, por exemplo, de Dominguez (2003) e Ito (2002). Nessa dissertação usamos a taxa de câmbio do mercado futuro, pois se utilizássemos dados do spot obteríamos pouquíssimas observações (estamos utilizando a taxa de câmbio observada no nível da transação). Por razões opostas, Dominguez (2003) e Ito (2002), por exemplo, utilizam observações do spot.

Em segundo lugar, é importante que descrevamos as diferenças das intervenções cambiais do Banco Central brasileiro para com as de seus pares. Duas das diferenças que encontramos na forma de agir dos outros bancos centrais, descritas na literatura, residem em 1) Existência de intervenções aparentemente coordenadas com outros BC's e 2) Evidência de percepção, por parte da autoridade monetária, quanto à existência de um nível “desejado” de taxa de câmbio.

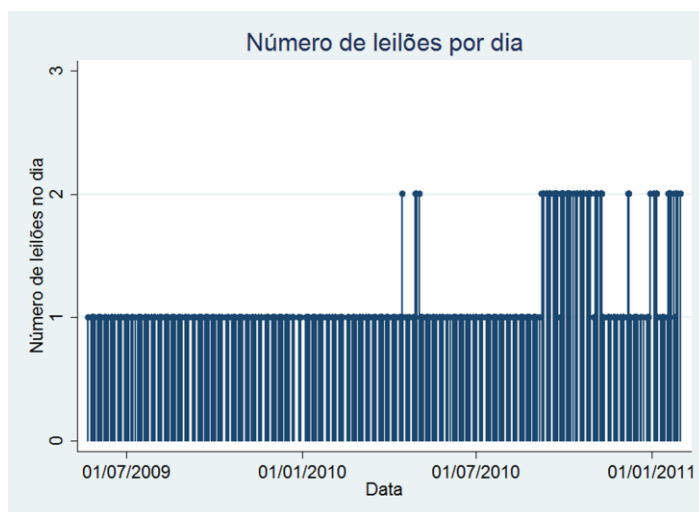
Com relação ao ponto 1, Ito (2002) chama atenção para o fato de que o *Bank of Japan* (Japão) só intervém no mercado de câmbio nos dias em que o Federal Reserve faz o mesmo. Na mesma linha, Fischer e Zurlinden (1999) observam que o *Bundesbank* (Alemanha) e o *Swiss National Bank* (Suíça) também agem de forma coordenada com outros BC's. No que diz respeito ao ponto 2, o Ito (2002) destaca que, em sua base de dados, todas as intervenções de compra de dólar (do *Bank of Japan*) ocorreram quando a taxa de câmbio Iene/Dólar estava abaixo de 125. As de venda, por outro lado, sempre ocorreram para taxas acima desse valor.

Na base de dados utilizada nessa dissertação, a taxa de câmbio spot Real/Dólar apreciou de 2,0274 para 1,6739 ao longo do período utilizado nas estimações. Apesar desse fato, é visível que em alguns momentos o movimento foi de depreciação do Real, tal como o observado durante praticamente todos os dias

dos meses de janeiro e maio de 2010 (Figura 3). Todavia, todas as intervenções no período foram de compra de moeda estrangeira. De qualquer forma, o Banco Central do Brasil também afirma que não há qualquer comprometimento com o nível da taxa de câmbio (BCB, 2004).

Outra diferença está na frequência das intervenções. Por exemplo, apesar de Dominguez (2003) usar 10 anos de dados, o número observado de intervenções do *Federal Reserve* em seu período de estimação é inferior ao número de observações de intervenções presentes nessa dissertação, cujo período de base de dados é inferior a 2 anos. Na base de dados utilizada nesta dissertação, o Banco Central do Brasil interveio diariamente no mercado de câmbio, como pode ser visto no gráfico da

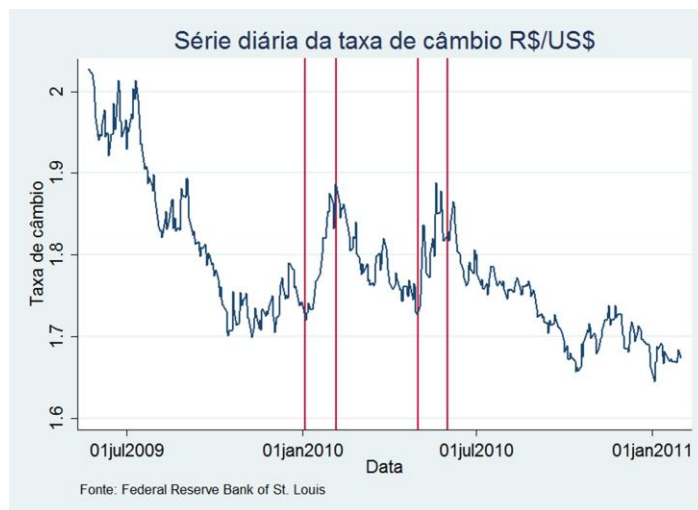
Figura 2: Número de leilões por dia



Fonte: Banco Central do Brasil, elaboração própria.

Figura 2, abaixo.

Figura 3: Taxa de câmbio diária no período amostral



As barras verticais delimitam períodos de desvalorização cambial.

Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis.*