

1 Introdução

Desde a publicação do paradoxo de Meese e Rogoff (1983), segundo o qual um ingênuo passeio aleatório tem desempenho superior aos modelos macro-fundamentados para explicar os movimentos do câmbio nominal, a teoria econômica vem tentando compreender o que determina a taxa de câmbio no curto prazo e como os fundamentos e as expectativas são incorporados à cotação.

Dentre as linhas de pesquisa que surgiram para solucionar este paradoxo, destaca-se a abordagem da microestrutura da taxa de câmbio. Esta literatura, que tem seu principal trabalho em Evans e Lyons (2002), contribuiu ao unir a literatura de microestrutura financeira à abordagem tradicional para a taxa de câmbio, obtendo resultados empíricos substancialmente superiores ao passeio aleatório.

A proposta desta nova abordagem é que se analise o mercado cambial no seu nível micro, isto é, nas suas instituições, na forma como os agentes obtêm a informação necessária para as suas decisões e nos mecanismos como esta informação se transmite aos preços. Neste sentido, a abordagem da microestrutura reorienta o foco de análise da abordagem tradicional para a taxa de câmbio, mas mantendo a sua essência, isto é, buscando nos fundamentos macroeconômicos os determinantes para a taxa de câmbio.

A variável central na abordagem da microestrutura é o fluxo de ordem, isto é, o fluxo acumulado das transações iniciadas pelo comprador menos as transações iniciadas pelo vendedor. A relevância do fluxo de ordem na abordagem da microestrutura se deve ao fato deste constituir o principal mecanismo de transmissão dos fundamentos e das expectativas à cotação. O impacto do fluxo de ordem sobre a cotação é o que se chama de pressão de preço, ou pressão de compra, no mercado cambial.

O objetivo deste trabalho é comparar os mercados à vista e futuro de câmbio no Brasil, buscando cotejá-los no que diz respeito à liderança na formação da cotação. Quer-se identificar em qual dos dois mercados a cotação da taxa de câmbio é mais informativa, isto é, em qual mercado a cotação se forma primeiro. Ademais, utiliza-se a abordagem da microestrutura para fazer

previsões intradiárias e um dia à frente para a taxa de câmbio em ambos os mercados.

Para responder a essas perguntas, utiliza-se uma base de dados inédita, a qual contém 100% das operações do pregão da *BM&F*, isto é, todas as propostas de compra, venda e negócios fechados para o mercado de câmbio à vista e futuro, de 01/02/2006 a 31/05/2007.

O enfoque no mercado de dólar futuro se deve às características institucionais do mercado cambial brasileiro: apenas os bancos com carteira de câmbio podem participar do mercado de câmbio à vista no Brasil. Como estas restrições não se aplicam ao mercado de câmbio futuro, diversas operações típicas do mercado à vista de câmbio são transferidas para o mercado futuro de câmbio, no seu primeiro vencimento. No capítulo 3, descreve-se pormenorizadamente a forma de funcionamento do mercado cambial brasileiro: as instituições, os participantes e os objetos de negociação (produtos negociados). Mostra-se com isso que o arranjo institucional do mercado faz os agentes priorizarem o mercado futuro ao à vista para fazer suas operações cambiais.

Em decorrência deste fato, o mercado de dólar futuro tem maior volume negociado e *spreads* de compra e venda mais estreitos que os do mercado à vista. Além disso, a base de dados nos permite estimar o impacto que o fluxo de ordem tem sobre a cotação em ambos os mercados: estima-se que um fluxo de compra (venda) de moeda estrangeira de US\$1 bilhão deprecia (aprecia) a taxa de câmbio no mercado futuro em 0,99% e em 1,12% no mercado à vista. Desta forma, mostra-se a maior liquidez do mercado futuro sobre o à vista, na medida em que as transações têm menor impacto na cotação do mercado futuro.

Ademais, mostra-se que o locus de formação da cotação da taxa de câmbio é o mercado futuro, sendo então esta cotação transmitida ao mercado à vista por arbitragem. Chega-se a esta conclusão baseado em três resultados adicionais aos mencionados acima. Primeiramente se mostra que a cotação dos últimos dez minutos do dólar futuro afeta a cotação corrente do dólar à vista, mas o oposto não ocorre, indicando a precedência da cotação do dólar futuro sobre o dólar à vista. Em segundo lugar se mostra que a cotação do dólar futuro não reage aos desvios na relação de equilíbrio de longo prazo entre as cotações destes dois mercados, enquanto a cotação à vista reage fortemente. Em terceiro lugar, o fluxo de ordem no mercado futuro tem elevado poder explicativo sobre as variações da cotação do dólar à vista, mas o inverso não ocorre.

Adicionalmente, utiliza-se a abordagem da microestrutura da taxa de câmbio para prever a taxa de câmbio, no mercado à vista e no futuro, para os próximos cinco a sessenta minutos, bem como para o próximo dia. Os resultados dão amplo suporte para as inovações propostas pela abordagem da microestrutura, e tanto para as previsões diárias quanto para as intradiárias se obteve resultados superiores ao passeio aleatório.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma. No capítulo 2, faz-se uma resenha da literatura, onde se apresentam os principais modelos da abordagem tradicional da taxa de câmbio, bem como as inovações propostas pela abordagem da microestrutura. No capítulo 3, descreve-se o funcionamento do mercado cambial no Brasil, suas instituições, seus participantes e formas de negociação. Ademais, apresentam-se algumas características peculiares do mercado cambial brasileiro.

No capítulo 4, apresenta-se um modelo teórico, que busca capturar as peculiaridades do mercado cambial brasileiro. Objetiva-se com este modelo embasar as estimações empíricas realizadas posteriormente. No capítulo 5, descreve-se a base de dados que contém 100% das operações do mercado à vista e do mercado futuro de câmbio.

No capítulo 6, estima-se o modelo apresentado no capítulo 4. Comprova-se a maior liquidez do mercado futuro sobre o mercado à vista, tanto no que se refere a *spreads* de compra e venda mais estreitos, quanto ao menor impacto do fluxo de ordem sobre a cotação. No capítulo 7, estima-se o tempo médio que a cotação leva para se ajustar a um fluxo de ordem. Mostra-se que, em média, a cotação do dólar futuro leva 3 minutos para se ajustar ao fluxo de ordem, enquanto o dólar à vista leva entre quatro e cinco minutos.

No capítulo 8, estuda-se de forma integrada o mercado à vista e o mercado futuro de câmbio. Obtém-se três resultados que comprovam que a cotação se forma primeiramente no mercado futuro, sendo então transmitida por arbitragem ao mercado à vista. Os resultados são: i) a cotação passada do dólar futuro afeta o dólar à vista, mas não o contrário; ii) a cotação do dólar futuro não reage aos desvios na relação de longo prazo entre as cotações, mas o dólar à vista reage fortemente; e iii) o fluxo de ordem do mercado futuro é informativo sobre a cotação do dólar à vista, mas o fluxo de ordem do mercado à vista não é informativo sobre a cotação do dólar futuro.

Por fim, no capítulo 9, comparam-se diferentes modelos para prever a taxa de câmbio intradiária e diária. Os resultados são suporte às inovações propostas

pela abordagem da microestrutura e em todos os casos se obtêm previsões superiores ao passeio aleatório.

Assim, a analogia que descreve a determinação da taxa de câmbio no Brasil é “o rabo (o mercado futuro) que abana o cachorro (o mercado à vista)”, ao invés do “cachorro que abana o rabo”.