

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico
Departamento de Ciências Econômicas

MAURICIO ZEILMANN BRASIL

A Formação da Taxa de Câmbio no Brasil:
Uma Abordagem Sobre a Especulação e Arbitragem no Mercado de Câmbio Futuro

Florianópolis, 2014

MAURICIO ZEILMANN BRASIL

**A FORMAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO NO BRASIL:
Uma Abordagem Sobre a Especulação e Arbitragem no Mercado de Câmbio Futuro**

Monografia apresentada como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Orientador: Professor Ph.D. Milton Biage

Florianópolis, 2014

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9 ao aluno Mauricio Zeilmann Brasil na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Professor Ph.D. Milton Biage
Orientador

Professor Me. Helberte João França Almeida
Membro

Professor Me. Guilherme do Livramento Demos
Membro

RESUMO

BRASIL, Mauricio Zeilmann. **A formação da taxa de câmbio no Brasil: Uma abordagem sobre a especulação e arbitragem no mercado de câmbio futuro.** Monografia - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2014.

Este trabalho apresenta a abordagem microestrutural sobre a especulação e a arbitragem no mercado de câmbio futuro para formação taxa de câmbio, baseando-se na literatura recente sobre o tema. Ao analisar os fatores microestruturais do mercado de câmbio futuro no Brasil constatou-se que as instituições financeiras, em especial os bancos, continuam agindo negativamente correlacionados com a taxa de câmbio e que a hipótese de que os investidores estrangeiros e institucionais são formadores de tendências ao apostar em ganhos especulativos no mercado de câmbio futuro deve ser considerada, bem como os ganhos de arbitragem realizados pelos bancos. Dessa forma essas operações de arbitragem constituem-se como canais de transmissão da pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista, distanciando a formação da taxa de câmbio de seus fundamentos econômicos.

Palavras-chave: Especulação, Arbitragem, Taxa de Câmbio, Mercado Futuro, BM&F.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de liquidez etapa ascendente.....	29
Figura 2 - Ciclo de liquidez etapa descendente.....	30
Figura 3 - Formas de liquidação dos contratos de derivativos.....	35
Figura 4 - Operações de câmbio e seu efeito contábil.....	41
Figura 5 - Resultados de uma operação de dólar futuro.....	57
Figura 6 - Equivalência dos resultados de uma operação de dólar futuro e dólar à vista.....	57
Figura 7 - Ciclo especulativo no mercado futuro.....	59
Figura 8 - Posições Líquidas em contratos de dólar futuro na BM&F.....	62
Figura 9 - Variação (%) mensal da taxa de câmbio (PTAX).....	63
Figura 10 - Saldo das posições dos agentes em dólar futuro e a taxa real/dólar.....	65

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
1.1 Tema e problema.....	06
1.2 Estrutura do trabalho.....	08
1.3 Objetivos.....	09
1.3.1 Objetivo geral.....	09
1.3.2 Objetivos específicos.....	09
1.4 Metodologia.....	10
2 REGIMES CAMBIAIS E A DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO NO PERÍODO ENTRE O PADRÃO OURO-LIBRA E A ABERTURA FINANCEIRA.....	11
3 A ABERTURA FINANCEIRA DA ECONOMIA BRASILEIRA E A INSTABILIDADE CAMBIAL NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA.....	25
3.1 A estratégia da operação de <i>carry trade</i>	30
3.2 A preponderância do mercado de derivativos.....	32
3.2.1 Formas de liquidação.....	35
3.2.2 A dualidade e a lógica do mercado de derivativos.....	36
4 O MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO.....	39
4.1 O mercado primário.....	40
4.2 O mercado secundário interbancário.....	42
4.3 O mercado de derivativos de câmbio.....	45
4.4 O mercado offshore de reais.....	46
4.5 Descrevendo o mercado de câmbio do real.....	48
5 O MERCADO FUTURO DE CÂMBIO E SEUS ASPECTOS TEÓRICOS.....	49
5.1 Os contratos futuros.....	51
5.2 De opções.....	52
5.3 Swaps.....	53
5.4 Formação do preço do dólar futuro e a arbitragem.....	54
5.5 Retorno de uma operação futura.....	56
5.6 Motivação dos agentes no mercado futuro.....	57
5.7 A formação de tendências no mercado futuro.....	59
6 VARIAÇÃO CAMBIAL E O MERCADO FUTURO.....	60
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
REFERÊNCIAS.....	68

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA

A taxa de câmbio é considerada um dos temas mais embaraçosos e controversos da economia. Penetrar na compreensão de seus determinantes a fim de entender sua dinâmica consiste numa tarefa trabalhosa que exige conhecimento teórico tanto dos determinantes reais da economia como de fatores financeiros e monetários. Afinal, trata-se de uma variável chave na determinação dos preços relativos (domésticos x externos), que possui impacto em toda estrutura produtiva, nos padrões de consumo, no crédito, na dívida pública, nas contas externas da economia e nas estruturas de ativos e passivos privados. Tendo conhecimento disso, recordar o processo histórico e teórico no que tange aos determinantes da taxa de câmbio se torna indispensável para interpretar os dilemas atuais.

Historicamente, sublinha-se que com o final do período dos termos estabelecidos em *Bretton Woods*, as teorias de determinação da taxa de câmbio viram-se frente a novos desafios. Esse período é considerado pela literatura como marco, tanto para as abordagens monetárias e financeiras na explicação das dinâmicas da taxa de câmbio, como para o mundo real, que experimentou o regime de câmbio flexível. De fato, os movimentos de curto-prazo, praticamente inexistentes antes, colocaram à prova a validade das teorias tradicionais e os desempenhos das economias sob regime de câmbio flexível. A crescente mobilidade de capitais e a ampliada interação das economias nacionais exigiu a revisão dos condicionantes das paridades cambiais que desde então se mostraram cada vez menos “equilibradas”. A volatilidade crescente não passou despercebida, mas tampouco os problemas foram solucionados e evitados. Pelo contrário, os pressupostos sugeridos pelo “*mainstream*” nas explicações se tornaram cada vez mais questionáveis e menos preditivos, principalmente com o avanço da integração financeira e com aumento do mercado de derivativos. Essa nova estrutura foi configurando-se ao longo das décadas, desde 1970, e acabara por refletir nas assimetrias do sistema monetário internacional e nos desequilíbrios entre as paridades de juros e de câmbio atuais. Essa multiplicação de inovações financeiras, sobretudo do mercado de

derivativos, guiou os rumos da globalização financeira remodelando a natureza do ganho nesses mercados.

Nesse contexto internacional de excessiva liquidez, a economia brasileira surge como alvo exímio para as estratégias com derivativos, uma vez que carrega características convidativas como alta taxa de juros, estabilidade política e institucional, elevado grau de abertura financeira, além de contar com um mercado de câmbio transparente e organizado. No campo teórico, levando em consideração a conjuntura descrita, a discussão sobre a dinâmica cambial no Brasil ganhou novos espaços, dando ânimo para reinterpretações e abordagens mais recentes. Trabalhos como de Rossi (2011) e (2012), Ventura e Garcia (2012), Ventura (2008) e Prates (2009), fazem parte de uma literatura pequena de trabalhos que propõe tratar a dinâmica cambial sob a luz da abordagem da microestrutura de mercados. Com base nessa nova literatura, este trabalho se ancora na centralidade dos aspectos microestruturais do mercado de câmbio futuro (dólar futuro) para explicação da formação da taxa de câmbio de curto prazo no Brasil. Portanto, analisa-se a caracterização das estratégias montadas nesse mercado, as motivações de ganho dos agentes que nele operam, suas características institucionais, a interação entre seus segmentos e seus mecanismos de transmissão. Em termos gerais, consiste na busca de uma explicação para a dinâmica cambial utilizando-se do estudo sobre os operadores e as operações do mercado de dólar futuro e o próprio mercado.

Nesse sentido busca-se validar para o período recente de 2011 a 2013 a hipótese de que os investidores estrangeiros e institucionais formam tendências no mercado de câmbio futuro com a finalidade de auferir ganhos especulativos e que, na outra ponta, as instituições financeiras, em especial os bancos, atuam para realizar ganhos de arbitragem, atuando como vasos comunicantes ao transmitirem a pressão especulativa de um mercado para o outro, do futuro para o à vista. Contudo a validação dessa hipótese ajuda a responder indagações que formam o tema desse estudo, tais como: qual o papel do mercado de derivativos de câmbio para a formação da taxa de câmbio de curto prazo? Quais agentes são mais informativos em relação à formação de tendências e como a interação entre esses agentes e segmentos do mercado de câmbio conduzem a pressão especulativa em uma só direção?

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho tem seu desenvolvimento dividido em cinco partes, além da introdução e das considerações finais. Seu ponto de partida propõe examinar as mudanças dos regimes cambiais ao longo dos séculos XIX e XX, na tentativa de explicar os determinantes da taxa de câmbio e suas políticas de ajuste. Não se trata da qualificação quanto à eficácia de cada modelo teórico, mas sim da pavimentação do caminho para fortalecer a hipótese central do trabalho – sobre os condicionantes financeiros na formação da taxa de câmbio no Brasil. Inicialmente, recuperar-se-á roupagens teóricas contextualizadas com o recorte histórico, desde o padrão ouro-libra até a abertura financeira. Simultaneamente, a análise se concentrará numa breve síntese sobre as teorias de determinação da taxa de câmbio. Posteriormente, apresenta-se o Brasil na era da globalização financeira, destacando a instabilidade cambial e os novos desafios pós-abertura financeira.

No capítulo quatro, o trabalho faz uma análise sobre o mercado de câmbio brasileiro, seus segmentos, participantes, operações e características institucionais. Por penúltimo, o foco recairá sobre as definições teórico-institucionais do mercado de câmbio futuro, registrando as modalidades das operações realizadas e as características dos grupos de agentes participantes. Em suma, pretende-se abordar as peculiaridades do mercado de câmbio futuro, destacando os principais tipos de contratos, as motivações dos agentes que participam e sua relação com a formação de tendências nesse mercado. Neste capítulo analisam-se também as questões teóricas que envolvem o mercado de câmbio futuro, como formação do preço do dólar futuro e o retorno dessas operações. Por último, realiza-se uma análise gráfica do tema, relacionando a taxa de câmbio real/dólar e a posição dos agentes em contratos futuro de câmbio na BM&F para o período de 2011 a 2013. Esta análise tem a finalidade de apresentar o caráter do comportamento dos agentes em relação à taxa real/dólar, e como esse comportamento influencia na formação da taxa de câmbio de curto prazo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Discutir os condicionantes financeiros na formação da taxa de câmbio do Brasil para o período de 2011 a 2013, utilizando o caminho metodológico similar aos trabalhos recentes com abordagem da microestrutura para formação taxa de câmbio, como os trabalhos de Rossi (2011) e (2012), Ventura (2008), Ventura & Garcia (2012) e Prates (2009).

1.3.2 Objetivos específicos

- Abordar de maneira concisa, via teoria econômica e processo histórico, a importância da taxa de câmbio.
- Analisar o tipo de inserção e o desenrolar da economia brasileira frente à globalização financeira.
- Compreender a preponderância dos condicionantes financeiros na formação da taxa de câmbio e, sobretudo, do mercado de derivativos de câmbio e as estratégias que consolidam esta hipótese.
- Retratar o mercado de câmbio brasileiro, suas características institucionais e a organização desse mercado.
- Averiguar os aspectos teóricos do mercado futuro de câmbio, destacando o papel dos bancos a motivação dos agentes e a formação de tendências.
- Mostrar através dos dados que a exposição líquida de agentes no mercado de dólar futuro tem reflexo na taxa de câmbio futura, e essa tendência é transmitida por arbitragem para o mercado à vista.

1.4 METODOLOGIA

Este trabalho tem como metodologia a análise descritiva sobre literatura recente referente à formação da taxa de câmbio no Brasil com abordagem da microestrutura de mercados. As etapas deste processo correspondem num primeiro momento à verificação histórica e teórica sobre os regimes cambiais, explorando as peculiaridades políticas e econômicas que se desenvolveram ao longo dos períodos, separados conforme o tipo de regime cambial adotado. Posteriormente as informações desse recorte histórico elucidam as bases do processo da globalização financeira junto à economia brasileira e, sobretudo, na explicação das instabilidades cambiais. Estas etapas de constatação teórica e histórica são, em parte, premissas e provas indispensáveis, uma vez que contribuem com o estudo contemporâneo sobre a taxa de câmbio no Brasil. Nesse sentido, a finalidade é de apontar a direção dos fatos teóricos e históricos do contexto colocado, como de um processo geral para um específico, sendo que, a abordagem microestrutural passa a ser utilizada somente neste último. Dessa forma, não se admite deixar escapar os fundamentos macroeconômicos da formação da taxa de câmbio e se permite usufruir da vantagem teórica adicional ao identificar, na abordagem da microestrutura, variáveis que explicam a volatilidade e contribuem na formação da taxa de câmbio.

Em termos metodológicos, a abordagem da microestrutura da taxa de câmbio fornece a identificação de características objetivas que permitem a reinterpretação do problema e, através de dados alcançam a validação. Isto é, ao observar o mercado de câmbio futuro brasileiro em seu nível micro, colocando em evidência, a heterogeneidade entre seus participantes, a assimetria informacional e a maneira com que ocorre a interação entre os agentes, uma nova versão é obtida, e tem sua validade aumentada com a observação dos dados.

Por fim, visto que a literatura utilizada sobre o tema traz as questões da abordagem microestrutural, considera-se neste trabalho a análise descritiva dessa literatura, entretanto com a finalidade de interpretar resultados mais recentes.

2 REGIMES CAMBIAIS E A DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO NO PERÍODO ENTRE O PADRÃO OURO-LIBRA A ABERTURA FINANCEIRA

A consolidação de um sistema monetário internacional foi marcada inicialmente com o padrão ouro-libra (século XIX)¹, que possibilitava a conversão de uma moeda doméstica em outra via sistema de taxa de câmbio para conversão, atrelada à paridade com o ouro (ROSSI, 2012). Nesse contexto, ressurgia o receituário de ajuste de David Hume (1752), o modelo *price-specie-flow*, no qual utilizava a flexibilidade dos preços internos como ferramental de ajuste. Nesse modelo há a dependência entre oferta de moeda (ouro) e o saldo na balança comercial, ou seja, as situações deficitárias na balança comercial fariam com que determinado país perdesse ouro, reduzindo o estoque de moeda doméstica pressionando os preços para baixo, assegurando assim a competitividade externa e logo a redução do déficit. Um processo simétrico deveria ocorrer para economias com superávit (ROSSI, 2012). Simplificadamente o modelo propunha que, o equilíbrio no comércio internacional deveria ser alcançado via flexibilidade absoluta dos preços e salários, e inexistência da criação de moeda pelo setor bancário para garantir estabilidade da função de demanda por moeda (EICHENGREEN, 2000). Sendo assim a busca pelo equilíbrio no balanço de pagamentos realizava-se via preços internos, que ajustariam a taxa de câmbio real.

Como se sabe, diferentes versões dessa teoria foram usadas desde David Hume (1752) para sugerir a existência de mecanismos automáticos de ajustamentos de desequilíbrios cambiais (superávits e déficits), em virtude do impacto da transferência de saldos cambiais (ouro ou outras reservas) sobre preços e níveis de atividade. (BASTOS, 2008, p.2)

Desde a revolução industrial inglesa até a eclosão da primeira guerra mundial, segundo Mazzucchelli (2009), viu-se um contexto de dissociação entre a economia e a política sendo que, a responsabilidade econômica do governo limitou-se a manutenção da paridade fixa da moeda doméstica com o ouro. No período do pré-guerra a Europa desfrutou de uma credibilidade intacta, dando prioridade apenas de manutenção para circunstâncias

¹ Segundo a literatura, pode-se destacar que o padrão-ouro internacional foi adotado no período de 1873-1913 e 1925-1931, denominada de instituição do padrão ouro internacional. Uma revisão pode ser vista no manual de Economia Monetária e Financeira Teoria e Política (CARDIM DE CARVALHO [et al], 2006).

excepcionais, “As forças econômicas e políticas que operavam a favor da credibilidade do compromisso de conversibilidade, eram mais poderosas no coração europeu do sistema” (EICHENGREEN, 1994, p.61). O uso de regras monetárias robustas e o uso de cláusulas de escape² garantiram o funcionamento do padrão ouro, diferentemente dos países latino americanos no qual se verificava a ausência do uso dessas ferramentas que por sua vez suspendia a conversibilidade, depreciando as taxas cambiais.

Sendo assim, a estabilidade do padrão ouro clássico observada no centro da Europa é decorrente da existência dos pré-requisitos necessários para um sistema monetário internacional viável. A ausência dos pré-requisitos e a conseqüente instabilidade do padrão ouro na periferia serve como contraexemplo. (EICHENGREEN, 1994, p.62)

Logo, o uso desse farramental de ajuste permitiu o funcionamento do padrão ouro.

Entre 1880 e 1913, as nações industriais líderes mantiveram fixo o preço de suas moedas em termos de ouro. Por meio de arbitragens no mercado do ouro, essas políticas estabilizavam as taxas de câmbio. Enquanto se mantivesse a conversibilidade externa e não se colocasse obstáculo às remessas de ouro, as taxas de câmbio variavam no interior das *gold points* (bandas em torno da relação entre preço doméstico e externo do ouro, definida pelos custos de remessa e de seguro). (EICHENGREEN, 1994, p.59)

Há de certa forma um consenso literário quanto a experiência histórica no qual indica que a fase de maior sucesso do padrão-ouro internacional durou quatro décadas³, se esgotando em 1914, período esse que foi marcado por uma expansão extraordinária em virtude da estabilidade cambial aliada a redução de restrições aos movimentos de mercadorias, serviços e capitais. Segundo os estudos de Eichengreen (2000), o sistema dependia da solidariedade internacional entre os principais países, visto a necessidade de coordenação entre política monetária e creditícia para países que não conseguiam manter a paridade entre as moedas domésticas e o ouro. No período entre guerras, principalmente pós 1914, os arranjos monetários internacionais viram-se frente a novos desafios. Com as regras monetárias robustas enfraquecidas, a falta de um processo homogêneo e compatível acabaram causando

² Segundo BARRY EICHENGREEN (1994), como pré-requisitos destaca-se: a política monetária robusta, que se refere à credibilidade e reputação da política doméstica; e a cláusula de escape que confere a possibilidade da variação da taxa de câmbio na ocorrência de choques excepcionais.

³ “O padrão-ouro foi presença dominante na “Era Dourada”, de 1870 a 1914, esporádica na década de 1920 e início da década de 1930 e, finalmente, entrou em colapso durante a Grande Depressão” (SACHS-LARRAIN, 1995, p.320).

mals resultados, fazendo com que os anos posteriores a primeira guerra fossem marcados por disputas entre políticas econômicas e políticas monetárias. O fato é que a ausência de convergência entre as políticas macroeconômicas permitiram que os países tivessem taxas de inflação diferentes ocasionando assim perda de competitividade por conta do aumento dos preços. Um desequilíbrio similar acontecia no balanço de pagamentos, os países com inflação tinham dificuldade de manter as taxas de paridade fixa.

Identifica-se na literatura sobre o assunto um aspecto relevante e em comum: O crescimento dos partidos trabalhistas e a importância das relações entre política monetária e o desemprego. Segundo Rossi (2012), os desafios para a administração pública passaram a ser entre, manter uma política econômica que garantisse a paridade fixa com o ouro ou enfrentar problemas como o desemprego, visto que desde a guerra presenciou-se maior mobilização sindical dos operários e no avanço da democracia. É nesse contexto que surge a primeira teoria para determinação da taxa de câmbio, denominada de Paridade Poder de Compra (PPC), elaborada pelo sueco Gustav Cassel (1918). Segundo Rossi (2012), o precursor argumentava que, para diferentes países, as taxas de câmbio de equilíbrio (e) devem convergir para satisfazer a igualdade entre o preço dos bens domésticos (P) e os preços dos bens do país estrangeiro (P^*), sendo $e = P/P^*$. Vale ressaltar que os episódios do período entreguerras com câmbio fixo, rígido e frágil serviram de exemplo para que a taxa de câmbio se consolidasse no ferramental de ajuste alternativo da teoria econômica.

Os estudos de Rossi (2012) demonstram que a teoria Keynesiana também fez uso da PPC como ferramenta de análise, entretanto Keynes (1925) fez algumas ressalvas quanto a aplicabilidade, principalmente tratando-se da singularidade da teoria ser verdadeira quando considerava-se apenas uma cesta de bens transacionáveis, de maneira que, ao considerar bens não transacionáveis as taxas de câmbio tendiam a se afastar da PPC, já que essa categoria de bens possui variações de preços diferentes entre países. As valiosas lições do período entreguerras e a falta de pré-requisitos para assegurar estabilidade dos anos de 1930, fizeram com que os países líderes buscassem alguma saída para restringir problemas econômicos como déficits no balanço de pagamentos, o espiral deflacionário, a queda na produção e o desemprego em massa. A saída encontrada no pós-guerra foi marcada pela conferência de *Bretton Woods* que institucionalmente buscava reestabelecer as condições necessárias através de um regime de câmbio fixo, porém ajustável que garantisse o ajuste dos preços relativos⁴.

⁴ “Os valores de paridade poderiam ser alterados em até 10% para corrigir um eventual “desequilíbrio fundamental” após a consulta com o fundo (FMI), embora sem sua aprovação prévia, e em margens mais amplas com a aprovação de três quartos dos países do Fundo com direito a voto” (EICHENGREEN, 2000, p.136).

Diferentemente do método corretivo do padrão ouro⁵, depois da segunda guerra a política monetária foi fortemente influenciada pela revolução Keynesiana, principalmente no Reino Unido e nos EUA, sendo que as medidas para abarcar as pressões de mercado foram as alterações mais relevantes apresentadas pelo acordo de *Bretton Woods*. O FMI foi instituído com a finalidade de proteger as moedas em momentos delicados, sendo que, eventuais dificuldades com o balanço de pagamentos poderiam ser sanadas sem restrições com quotas e empréstimos adicionais sujeitos a condicionantes (EICHENGREEN, 1994). De maneira geral o alargamento da cooperação internacional, referente ao apoio à taxa de câmbio, sustentou as diferenças e a eficiência da política monetária no período de *Bretton Woods* em relação aos arranjos monetários dos anos 20 e 30. Até mesmo no modelo-padrão das décadas de 1940 e 1950 a conta capital ainda era independente da taxa de câmbio, os fluxos de capitais eram pequenos e relacionavam-se principalmente com acordos e assistência financeira, isto é, o fluxo de capital privado ainda tinha seu papel limitado (ZINI, 1986). Nas décadas seguintes, se tornaram comuns mecanismos de assistência financeira como a introdução do *standby*⁶ nos anos 1950, o acordo da basileia em 1961⁷ e a concessão de crédito multilateral em março de 1964. Esses instrumentos tiveram importante atuação ao controlar situações específicas, juntamente com os amplos controles sobre fluxos financeiros para países que sofriam de ataques especulativos. Nessas circunstâncias, uma gama de modelos de equilíbrio parcial com maior grau de aplicabilidade às economias abertas começou a ser desenvolvida, principalmente com a perspectiva de analisar as políticas econômicas de ajuste externo. Sob a luz da condição Marshall-Lerner⁸ o modelo pioneiro de Mundell (1960) & Fleming (1962), defendia que o equilíbrio do balanço de pagamentos depende não somente do mercado de bens como também do mercado monetário (ROSSI, 2012).

Em suma, o modelo traz a importância entre a diferença da taxa de juros doméstica e estrangeira para o equilíbrio externo, implicando que, em uma economia com perfeita mobilidade de capitais a taxa de juros doméstica deve igualar-se a internacional. Outro passo importante desse modelo é que permite pensar a maneira com que diferentes políticas econômicas afetarão a economia perante o regime cambial adotado, ou seja, revela quais serão

⁵ “A possibilidade de ajustes nas taxas de câmbio era um reconhecimento de que os desequilíbrios externos podem surgir em função de divergências nas trajetórias de inflação e que essas não devem ser corrigidas conforme o “remédio” do antigo padrão ouro: com políticas recessivas e deflacionárias” (ROSSI, 2012, p.10).

⁶ Segundo Barry Eichengreen (1994), *standby* denominava-se o mecanismo de assistência financeira aos países, previamente à ocorrência de dificuldades.

⁷ Uma revisão da literatura sobre o assunto pode ser visto em História e Reforma do Sistema Monetário Internacional de Barry Eichengreen (1994).

⁸ Krugman & Obstfeld (2005) dizem que a condição Marshall-Lerner mostra que quando a soma das elasticidades-preço das exportações e importações é maior que um, uma depreciação cambial poderá melhorar o saldo comercial de um país.

os efeitos de uma política monetária num regime de câmbio fixo ou câmbio flutuante, em uma economia aberta sem ou com mobilidade de capitais, por exemplo⁹. Em síntese a maior contribuição de Mundell (1960) e Fleming (1962) foi ter integrado o fluxo de capital a teoria macroeconômica (KRUGMAN & OBSTFELD, 2005).

Retornando ao mundo da vigência de *Bretton Woods*, os termos da ordem monetária internacional foram então suficientes para costurar e abranger um número consistente de países adeptos, que buscavam não somente alcançar estabilidade cambial, mas também atingir simultaneamente os equilíbrios interno e externo e, sobretudo, controlar a inflação. Nesses termos¹⁰ o sistema sobreviveu durante 25 anos (1946 - 1971), e sob um regime de câmbio fixo, porém ajustável o mundo pode desfrutar de estabilidade e prosperidade. Contudo, no final dos anos de 1960 e começo de 1970 a administração da ordem internacional se viu frente a novas dificuldades que levaram a falência dos termos acordados em *Bretton Woods*. Existe na literatura um debate sobre o tal declínio, sendo que, por um lado, acredita-se que o colapso aconteceu devido as falhas estruturais do sistema, por outro, atribui a falência devido a carência de pré-requisitos necessários para estabilidade monetária internacional¹¹ (EICHENGREEN, 1994). É verdade também que algumas medidas foram tomadas na tentativa de conter as pressões especulativas, como a manutenção dos controles de capital.

Foram mantidos, pela maioria dos países, vários tipos de controle sobre o movimento de capital financeiro, durante a vigência de *Bretton Woods*. Como o custo da burla era elevado, os governantes ganhavam tempo para ajustar suas políticas numa direção estabilizadora antes que a taxa de câmbio entrasse em colapso, ou para ajustá-la ordenadamente. (EICHENGREEN, 1994, p.66)

Entretanto, os Estados Unidos e a Europa mostravam-se cada vez mais interessados nos objetivos econômicos domésticos ao invés de tentar preservar a ordem monetária

⁹ O modelo de Mundell-Fleming demonstra que a efetividade das políticas fiscal e monetária depende do regime de câmbio adotado e do grau de mobilidade de capital. Outro aspecto importante lançado por Robert Mundell foi a implicação da expressão “trindade impossível” que descreve a impossibilidade de conciliar a perfeita mobilidade de capitais com a adoção taxa de câmbio fixa e políticas monetárias independentes, sendo assim uma restrição que impediria os responsáveis de política econômica de realizar esses três objetivos simultaneamente. Uma revisão teórica sobre o assunto pode ser vista no manual *Economia Monetária e Financeira, Teoria e Política* de (CARVALHO et al., 2006).

¹⁰ “Nesses termos” refere-se, á grosso modo, as principais características dos termos firmados na conferência de Bretton Woods (1944), como: que todas as moedas tivessem paridade fixa com o dólar norte americano (padrão-dólar) e esta com o ouro; os bancos centrais dos países ficariam responsáveis pela defesa da paridade via compra e venda de moeda nacional com dólares; tanto os Estados Unidos como a Grã-Bretanha poderiam intervir no mercado privado de ouro (até 1968) para sustentar a cotação do dólar em ouro mediante a paridade oficial; o câmbio era fixo porém ajustável. Barry Eichengreen (1994).

¹¹ Segundo Barry Eichengreen (1994) há três características comuns entre arranjos monetários internacionais bem sucedidos: 1) capacidade de efetuar ajustes nos preços relativos; 2) regras monetárias robustas (reputação e credibilidade). 3) capacidade de conter as pressões de mercado (controles de capital e auxílio externo).

internacional¹², a perda de robustez, a rigidez da taxa de câmbio e a limitação da cláusula de escape no ajuste de preços relativos contribuíram conjuntamente para crescente porosidade do sistema de *Bretton Woods*¹³, até que essa se esgotasse de vez em 1971.

A década de 60 descortina-se com os Estados Unidos emitindo dinheiro para financiar a “Idade de Ouro” e sua posição hegemônica no mundo, o que incluía desde os gastos em infraestrutura e programas sociais, a internacionalização das corporações e dos bancos, até a guerra colonial no Vietnã e programas militares. (BRAGA, 1997, p.200)

Vale lembrar que não é finalidade do trabalho a discussão sobre o que de fato gerou esse esgotamento, mas há de se fazer a investigação histórica acompanhada de uma breve exposição teórica com intuito elucidar o processo de financeirização global, que por fim recairá sobre a hipótese de que a formação da taxa de câmbio está submetida aos interesses de estratégias especulativas. A despeito do assunto “dominância do capital financeiro”, é de suma importância entender o processo para a configuração desse novo padrão sistêmico de riqueza, principalmente a data que compreende os anos entre 1960 e 1990, período no qual se verifica a definição de macro estruturas financeiras em prol de um novo tipo de interação entre crédito, moeda e patrimônio¹⁴ (BRAGA, 1997). Por tanto, as datas do final de *Bretton Woods* marcam não somente uma ruptura para um novo padrão sistêmico de riqueza mas também a prática de novos modelos para estabilização.

Nos anos de 1950 e 1960 houve um caloroso debate quanto a adoção entre um regime de câmbio fixo ou flexível. No trabalho de Rossi (2012), a discussão segue muito bem apresentada, segundo o autor, o livro de Nurkse (LEAGUE OF NATIONS, 1944) teve grande repercussão ao revitalizar a traumática experiência da flutuação cambial do entreguerras¹⁵, reprovando assim o combo formado pela flutuação cambial e liberdade de fluxos financeiros. Essa característica desestabilizadora¹⁶ foi, em parte, um dos pilares para que o arranjo monetário de *Bretton Woods* estabelecesse largos controles sobre os fluxos financeiros

¹² Nos Estados Unidos tanto a estabilidade política como a defesa do preço (US\$ 35 para a onça de ouro) ficaram submetidos aos interesses da guerra do Vietnã (EICHENGREEN, 1994).

¹³ Segundo Carvalho et al., (2006), com a decisão do presidente Nixon de anular a conversibilidade do dólar em ouro, o mundo deu adeus a era de *Bretton Woods*. A transição para um regime de flutuação cambial, não ancorado no ouro e mais sujo do que puro, durou não mais que um ano e meio (agosto de 1971 – início de 1973).

¹⁴ “Os desequilíbrios macroeconômicos dos Estados Unidos, desde meados dos 60, suas inovações financeiras, a internacionalização de seus bancos e empresas, e a ruptura do padrão ouro-dólar deslancharam um processo monetário-financeiro interno e internacional, que funda o referido padrão sistêmico”. (BRAGA 1997, p. 199)

¹⁵ Como exemplo, Nurkse usa a experiência francesa, dos anos 1919 a 1926, quando a completa liberdade de flutuação cambial resultou em um colapso do sistema monetário através de um processo hiper-inflacionário. (ROSSI, 2012, p.13)

¹⁶ Essa característica desestabilizadora refere-se a: “os movimentos especulativos eram a principal causa da inflação do período. Os especuladores antecipavam as depreciações gerando fugas de capital, que alimentavam novas rodadas especulativas e, assim, formavam uma espiral de depreciação cambial e inflação”. (ROSSI, 2012, p.13)

(ROSSI, 2012). Acerca do debate, entende-se que não há um consenso em vista, economistas acadêmicos e responsáveis pela política econômica debateram arduamente durante anos a transição para taxas flutuantes. Os analistas a favor dos termos definidos em Bretton Woods, utilizam-se das boas lembranças da estabilidade vívida entre o final da década de 1950 até 1965, argumentando que, o sistema caiu devido ao pacote de política macroeconômica adotado pelos Estados Unidos entre 1965 e 1968.

Entre o fim de 1967 e o início de 1968, os especuladores começaram a comprar ouro, prevendo um aumento em seu preço em dólares (...) mas a grande expansão monetária dos Estados Unidos em 1967 e a inflação crescente norte-americana provavelmente também influenciaram os sentimentos especulativos. (...) Ao romper a relação entre a oferta de dólares e um preço de mercado fixo do ouro, os bancos centrais haviam abandonado o sistema que protegia a inflação. (KRUGMAN & OBSTFELD, 2005, p.416)

Logo a alta da inflação nos Estados Unidos no final dos anos de 1960 foi um fenômeno intercontinental, presente também no final da mesma década nas economias européias. Portanto a transição para taxas flutuantes foi catalisada pelo crescimento monetário acelerado do país da moeda reserva (Estados Unidos), que transferiram automaticamente o aumento da moeda e da inflação para outros países, comprometendo os bancos centrais dos países estrangeiros a comprar moeda reserva para manter suas taxas de câmbio. A opção dos países estrangeiros, para atingir novamente o equilíbrio interno e a estabilidade dos níveis de preços, estava em adotar uma taxa de câmbio flexível. Acerca das definições de Krugman & Obstfeld (2005), o colapso do sistema de *Bretton Woods* e a transição para as taxas de câmbio flutuante aconteceu:

Por conta de seu efeito direto sobre os preços e as ofertas monetárias, a política norte-americana certamente contribuiu para inflação estrangeira. Ela também precipitou a destruição do sistema de taxas fixas, ao forçar os formuladores de política econômica estrangeiros a ter de escolher entre as taxas fixas e a inflação importada. Mas a política fiscal norte-americana, que ao lado de outros fatores, levou a desvalorização do dólar, também contribuiu para a inflação estrangeira, na medida em que estimulou os fluxos de capital especulativo em dólares. (KRUGMAN & OBSTFELD, 2005, p.420)

Assim, os movimentos especulativos do capital devido à aposta de mudanças no valor do dólar, causaram no começo ajustes independentes da taxa de câmbio dos países industrializados que, em março de 1973, passaram a substituir definitivamente o regime de

câmbio fixo por flexível. Segundo Eichengreen (1994), ainda em 1972, no período de transição das taxas, houve entre os países membros da Comunidade Econômica Européia algumas tentativas de estabilização. Na primeira, estabeleceu-se que as taxas de câmbio teriam margens de flutuação, sendo que os países membros portadores de déficits temporários do balanço de pagamentos poderiam solicitar auxílio através do (VSTF) acesso ao financiamento de curtíssimo prazo. Entretanto a iniciativa foi malsucedida e em 1973 alguns países membros já haviam abandonado as diretrizes do sistema. Dentre os motivos, ressalta-se que as políticas fiscal e monetária expansionista adotadas pelos países membros, a alta no preço do petróleo e conseqüentemente as políticas anticíclicas, contribuíram para a crescente inflação. A agitação no mercado mundial devido ao primeiro choque do petróleo¹⁷ foi fundamental para o aumento da diferença das taxas de inflação entre os países, bem como alteração dos custos de produção, o que impossibilitou os formuladores de política econômica a pensar em voltar ao compromisso das taxas fixas. “A maioria dos economistas e formuladores de política econômica atribuiu às taxas de câmbio flutuantes o sucesso no ajuste internacional ao primeiro choque do petróleo” (KRUGMAN & OBSTFELD, 2005, p. 420).

Teoricamente os defensores da idéia de um regime de câmbio flexível baseavam-se em três argumentos: autonomia da política monetária, simetria e taxas de câmbio como estabilizadores automáticos. No desenvolvimento teórico, a discussão concentrou-se não apenas nas teorias da formação da taxa de câmbio, mas também quanto aos efeitos de uma política econômica em relação ao tipo de regime cambial adotado e, principalmente sobre a “especulação estabilizadora” apresentada por Friedman¹⁸ décadas antes do processo de transição, que acabara ganhando força após as fracassadas tentativas de estabilização com regime de câmbio fixo. Para Rossi (2012), a resposta teórica ao modelo de Mundell-Fleming e a experiência vivida nos 25 anos de vigência de *Bretton Woods*, partiu principalmente das teorias monetaristas de taxa de câmbio flexível, que se mostraram cada vez mais sedutoras pós declínio dos padrões de *Bretton Woods*. Embora a versão do modelo Mundell-Fleming¹⁹

¹⁷ Em suma “A explosão no preço do petróleo doeu no bolso dos consumidores de combustível, e os custos operacionais das firmas usuárias dos produtos também foram repassados aos preços dos derivados de petróleo, como plásticos. Para compreender o impacto desses aumentos, pense neles como um grande imposto sobre os importadores de petróleo cobrado pelos produtores de petróleo da Opep. O choque do petróleo teve o mesmo efeito macroeconômico de um aumento simultâneo de impostos sobre consumidores e firmas: o consumo e o investimento diminuíram em todos os lugares, e a economia mundial entrou em recessão” (KRUGMAN & OBSTFELD, 2005, p. 430).

¹⁸ (...) a especulação deve ser estabilizadora para ser lucrativa uma vez que o especulador é aquele que compra quando o preço está baixo e vende quando está alto, evitando desvios do preço de equilíbrio. Dessa forma, *ceteris paribus*, a especulação reduz a frequência e a amplitude das flutuações de preços. Por outro lado a especulação é desestabilizadora apenas se os especuladores estiverem perdendo dinheiro, já que para isso eles devem na média comprar quando o preço está alto e vender quando o preço está baixo (FRIEDMAN apud ROSSI, 2012, p.14).

¹⁹ No modelo de Mundell-Fleming as expectativas são estáticas. Os agentes econômicos nas suas decisões de aplicação em ativos financeiros utilizam como pressuposto que a taxa de câmbio futura será igual a taxa de câmbio presente. Os modelos de determinação da taxa câmbio posteriores consideram fundamentalmente que, o rendimento de determinada aplicação

oferecesse interação do fluxo de capital, sua condição de equilíbrio limitou-se ao curto prazo, os ajustes apesar de eficientes não vingaria uma posição sustentável a longo prazo. Nas primeiras versões, o modelo ampliado tratava das expectativas como se fossem estacionárias, depois se tornaram expectativas adaptativas, entretanto não foram suficientes para dinamizar e suprir os ajustes de estoques suscitados pelos fluxos de capitais (ZINI, 1986).

(...) “a idéia dos determinantes da taxa de câmbio até o começo da década de 70 basicamente consistia de um modelo de fluxo que relacionava a oferta e a demanda de divisas. O papel dos fluxos de capital e das expectativas recebeu maior atenção, mas cabiam as advertências usuais quanto às dificuldades de modelagem de expectativas e não se atribuía qualquer papel aos ajustes de estoques” (ZINI, 1986, p.263)

No início da década de 1970, antes mesmo da mudança para taxas flutuantes, a maioria dos economistas haviam percebido que as taxas de câmbio eram mais voláteis que se previra, e que os modelos existentes não eram mais satisfatórios para isolar os países dos problemas de administração externa, como o caso de importar inflação. Nesse sentido, como ressalta Prates (2007), foi pós o colapso do regime de Bretton Woods “e a emergência de intensa volatilidade cambial, associada à combinação do sistema de câmbio flutuante (naquele momento, entre os países centrais) com o contexto de crescente mobilidade de capitais, que surgiram várias abordagens voltadas para a compreensão da trajetória de curto prazo das taxas de câmbio” (PRATES, 2007, p.6).

Nesses termos, um dos principais representantes da escola monetarista, Friedman (1953), defendia que um sistema com taxas de câmbio flutuantes poderia ser estável pelo fato de que as variações ocorreriam para corrigir distorções antes mesmo do desenvolvimento de crises, pressupostos estes que foram muito bem aceitos devido às falhas que o sistema enfrentava com os movimentos especulativos que desestabilizaram o antigo regime de câmbio fixo (ROSSI, 2012).

Em 1975, numa conferência realizada na Suécia, foi apresentado ao mundo três novas abordagens da determinação da taxa de câmbio: a abordagem monetarista, o modelo de ultrapassagem e a abordagem de *portfólio*. A abordagem elaborada pelos monetaristas, representadas pelos trabalhos de Frenkel (1976), Mussa (1976) e Frenkel & Johnson (1978), baseia-se, á grosso modo, numa explicação fundamentalmente monetária para os movimentos das taxas de câmbio em um regime de câmbio flexível, trazendo à tona a importância do

financeira no exterior depende não somente da taxa de juros mas também da valorização e desvalorização da moeda. Logo, sob regime de câmbio flutuante, considera-se que, as expectativas dos agentes quanto a taxa de câmbio futura possuem papel essencial na explicação do movimento dos capitais entre as economias (CARVALHO et al., 2006).

equilíbrio monetário e a sua interação com o balanço de pagamentos (ZINI, 1986). Sob convicções monetaristas os principais pressupostos do modelo de Frenkel (1976) e Mussa (1976), hipoteticamente para dois países, pode-se dizer que: a) há dois ativos na economia, moeda e título, b) existe perfeita mobilidade de capital que respondem instantaneamente ao diferencial de juros, c) a moeda é neutra no curto prazo, ou seja, a renda e o emprego não são afetados pela oferta de moeda, d) existe plena flexibilidade de preços, a demanda monetária relaciona-se positivamente com a renda real e negativamente com a taxa de juros e, por fim, e) a PPC é válida no sentido de que a taxa de câmbio real reflete o poder aquisitivo de cada país (ZINI, 1986).

No decorrer do desenvolvimento dos modelos da escola monetarista também se preocupou em observar a importância do papel das expectativas racionais, como elas se formam e qual sua influência no caso de alguma informação ou notícia não ser levado em conta. O trabalho de Mussa (1979), introduziu a idéia de que há deslocamentos temporários e permanentes nas perturbações monetárias, esses por sua vez possuem impactos diferentes sobre as expectativas, produzindo deslocamentos inesperados da taxa de câmbio (ZINI, 1986).

Em 1976 o artigo de Rudiger Dornbusch “*Expectations and Exchange Rate Dynamics*” lançou uma nova análise sobre a dinâmica da taxa cambial. Seu modelo buscava relacionar as flutuações cambiais com as expectativas racionais, mostrando que, os mercados financeiros se ajustam com maior rapidez a perturbações, mas os mercados de bens são mais lentos. Considerando isso, quando há uma expansão monetária o mercado de bens e o mercado monetário podem sofrer velocidades diferentes no ajustamento²⁰, um desalinhamento que Dornbusch (1976) chamou de *overshooting* da taxa cambial (ROSSI, 2012). A dinâmica da ultrapassagem segue muito bem descrita no trabalho de Zini (1986) segundo o autor a ultrapassagem ocorre quando uma expansão monetária produz excesso de liquidez que acompanhada de uma taxa de juros internos baixa, estimula a saída de capital. O ajuste no mercado de ativos ocorre rapidamente, desvalorizando a taxa de câmbio além do necessário para o equilíbrio a longo prazo. A desvalorização da taxa de câmbio nominal ultrapassa seu nível de equilíbrio. Tecnicamente, os manuais de macroeconomia apresentam da seguinte maneira:

²⁰ “ No curtíssimo prazo, o ajuste ocorre no mercado monetário, onde a expansão monetária provoca imediatamente uma queda na taxa de juros e uma depreciação cambial (*overshooting*). Já no prazo “intermediário” se espera que as baixas taxas de juros e a depreciação cambial -que melhora o preço relativo dos produtos domésticos- causem um excesso de demanda no mercado de bens que dá origem a um ajuste inflacionário que, por seu turno, aumenta as taxas de juros nominais e aprecia o câmbio” (ROSSI: 2012, p. 16).

Um aumento de 1% em M pode provocar um aumento maior do que 1% em E no mesmo período. Neste caso a depreciação de E no curto prazo é maior que a depreciação em E no longo prazo. (...) Em T_0 , quando a expansão monetária é realizada, a taxa cambial sofre uma depreciação brusca, mais do que proporcional a variação monetária. Com o tempo, à medida que a economia vai-se ajustando ao equilíbrio a longo prazo (especialmente conforme salários e preços vão aumentando em resposta ao alto nível de produção e emprego), a taxa cambial gradualmente é apreciada (...). No longo prazo, a depreciação é percentualmente igual ao aumento da oferta monetária. (SACHS-LARRAIN, 1995, p. 476-477)

O modelo de Dornbusch (1976) ganhou popularidade ao oferecer substancialmente explicação e aprovação nos testes aplicados, explicando a alta volatilidade das taxas (real e nominal) de câmbio. Entretanto a década de 1980 descortina-se com um cenário de apreciação do dólar americano. O dólar valorizou-se continuamente até 1985 acompanhado de um diferencial de juros positivo para o mercado dos Estados Unidos, fato que revelou a carência do modelo de ultrapassagem, já que uma diferença positiva de juros, segundo o modelo, sinalizaria que o mercado aguardaria por uma desvalorização da taxa de câmbio nominal (ZINI, 1986).

A superação acadêmica partiu das críticas aos modelos monetaristas que em sua maioria referiam-se à neutralidade da moeda e ao descaso dos monetaristas com a importância da conta corrente na variação das taxas de câmbio. Dessa forma, durante a década de 1980 modelos com finalidade de integrar a conta corrente caracterizaram a chamada abordagem de *portfólio*/conta corrente. Essa abordagem, com ênfase no papel da conta corrente, trouxe a idéia de que o fluxo de capital tende a dominar a dinâmica cambial no curto prazo.

O fluxo de capital implica o ajuste do estoque no *portfólio* de diferentes agentes de forma que se pode pensar que a taxa de câmbio é determinada num mercado de ativos. Como qualquer preço de ativo, a taxa de câmbio flutua no curto prazo, na dependência das expectativas do mercado (...)” (ZINI, 1986, p.270).

Apesar de aceita e testada, a abordagem de *portfólio*/conta corrente, assim como as abordagens anteriores, revelou explicar não mais que uma pequena parte dos movimentos da taxa de câmbio. Durante a década de 1980 o vigoroso debate sobre os determinantes renderam aos economistas mais estimativas quanto às tendências, do que certezas quanto aos determinantes.

No mundo real, os anos de 1980 foram marcados pela política anti-inflacionária do governo de Ronald Reagan, que levou o dólar a uma rápida apreciação e ao mesmo tempo ao

declínio da inflação, atrapalhando outros países na luta contra o processo inflacionário, visto que um dólar mais forte refletia o aumento no preço dos importados e estimulava as demandas por salários mais elevados por parte dos trabalhadores (KRUGMAN E OBSTFELD, 2005).

Entre meados de 1980 até meados de 1985, a taxa de câmbio comercial do dólar frente a outras divisas valorizou-se quase 90%, e a mesma tendência observou-se, também, para a taxa de câmbio real americana. (EICHENGREEN 1994, p.68)

O desconforto fez com que a maioria dos bancos centrais de outros países intervissem no mercado de câmbio visando diminuir o aumento do dólar e reduzir suas taxas de crescimento monetário. Em 22 de setembro de 1985 os bancos centrais do G-5 - Estados Unidos, Grã-Bretanha, França, Alemanha e Japão – reuniram-se no Plaza Hotel de Nova York para decidir e posteriormente anunciar uma intervenção conjunta no mercado de câmbio com intuito de depreciar o dólar. As decisões originadas na reunião do Plaza marcaram um período de ações coordenadas e esforços para ajustar as políticas monetária e fiscal, acompanhadas de intervenções maciças que influenciavam as taxas de câmbio. Em fevereiro de 1987 outras medidas foram estabelecidas a partir da reunião no Louvre em Paris. Ministros das finanças e os presidentes dos bancos centrais do G-5 mais o Canadá, estabeleceram bandas estreitas de flutuação concordando com a intervenção no mercado, buscando o equilíbrio externo e interno. Entretanto as medidas não foram duradouras, a inadequada cooperação internacional e o furo crescente nas transações correntes norte-americana levantavam dúvidas quanto ao compromisso de estabilização do dólar (EICHENGREEN, 1994) . Em outubro de 1987 com uma leve indicação de inflação doméstica o Banco Central alemão reagiu levantando sua taxa de juros básica. A desaprovação dos Estados Unidos foi respondida com o anúncio do Federal Reserve (FED) de reduzir as taxas de juros e garantir liquidez ao sistema financeiro, permitindo a depreciação do dólar muito além dos limites estabelecidos no Louvre, chegando assim, novamente, ao fim de um curto período de estabilidade cambial.

No início dos anos de 1990 a formação de zonas cambiais e a intensão das autoridades em adotar planos conjuntos de estabilização havia sido abandonada. Com o crescimento do mercado internacional de moedas e a liberalização financeira, cada país ficou responsável em sustentar seu regime escolhido e, sobretudo, redimensionar as mudanças nas regras de determinação da taxa de câmbio devido a incapacidade e falta de preditividade das teorias tradicionais em retratar o mundo real. No campo teórico, durante os anos de 1980 e 1990, preocupou-se modelar de acordo com a finalidade de satisfazer as peculiaridades das crises

cambiais ocasionadas por diversas naturezas, como a crise da dívida do países latino-americanos, crises no sistema monetário europeu e a crise nos países emergentes (ROSSI, 2012). A primeira geração desses modelos defendia que a instabilidade cambial deve-se principalmente aos fracos fundamentos econômicos, o que sugere ataques especulativos. A segunda geração, representado principalmente por Velasco (1996), trouxe em seus modelos a utilização do termo “profecias auto-realizáveis”. Essa geração advoga a possibilidade de múltiplos equilíbrios com enfoque do custo e benefício, isto é, a escolha de um *trade-of f^1* entre inflação e desemprego ou inflação e déficit público (MENEZES, MOREIRA e SOUZA, 2005). Para a terceira geração, os desajustes no sistema bancário configuram-se como principal protagonista para fragilidade financeira e para vulnerabilidade, ademais os modelos da terceira geração atribuí a explicação para crises cambiais um composto híbrido das duas gerações anteriores²², considerando os fundamentos relevantes e principalmente um contexto de crise mais amplo, como as crises dos países emergentes nos anos 1990 e a crise cambial na Ásia. Resumindo:

(...) as corridas aos bancos domésticos, entendidas como manifestação do pânico de depositantes locais no sistema bancário, podem muitas vezes interagir com o pânico de credores externos, sendo a natureza dessa interação dependente da estrutura internacional da dívida e do nível de comprometimento dos bancos em honrar suas obrigações internacionais. (MENEZES, MOREIRA & SOUZA, 2005, p.449)

No desenvolvimento recente das teorias sobre a taxa de câmbio, destaque para as teorias alternativas, cujo estão as abordagens microestrutural e comportamental (Rossi, 2012). Na abordagem microestrutural, que possui como principal referência o trabalho de Evans e Lyons (2002), as teorias tradicionais da taxa de câmbio uniram-se a literatura da microestrutura financeira em busca de maior capacidade preditiva, de forma 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” (VENTURA & GARCIA, 2012, p. 22). Esse modelo traz o *fluxo de ordem* como principal variável para taxa de câmbio. Essa variável consiste na diferença entre as iniciativas de compra e iniciativas de venda no mercado de câmbio, caracterizando-se como mecanismo fundamental de transmissão dos fundamentos e expectativas à cotação.

²¹ “Nesses modelos, a condição de paridade de poder de compra relaciona a taxa de câmbio aos preços e a inflação. Duas alternativas se apresentam: i) ao fixar a taxa de câmbio pode-se obter menos inflação à custa de maior desemprego e maior encargo da dívida pública e ii) ao optar-se pela desvalorização pode-se obter menor desemprego e menor encargo da dívida pública à custa de maior inflação” (MENEZES, MOREIRA E SOUZA, 2005, p.2).

²² “Esses modelos fazem parte das duas gerações anteriores atribuindo importância aos fundamentos e o caráter imprevisível dos ataques especulativos” (PLIHON APUDI ROSSI, 2012, p. 37).

Por último, a abordagem comportamental da taxa de câmbio ressalta a dificuldade dos agentes de coletar e processar as informações devido à complexidade do mundo real. Trata-se da negação dos agentes racionais representativos, ou seja, assume-se que os agentes utilizam-se de regras simples, fazendo avaliações periódicas e estabelecendo a presença de dois vetores: o primeiro composto de fundamentos com efeitos persistentes a médio e longo prazo e o segundo de fatores com efeitos de curto prazo, que acabam desaparecendo (DE GRAUWE e GRIMALDE apud ROSSI, 2012).

Finalmente, essa seção teve o objetivo de elucidar o leitor sobre a evolução das teorias da taxa de câmbio desde o padrão-ouro até a liberalização financeira, ressaltando o contexto histórico e político dos tipos de regimes cambiais prevalentes em cada período. Em síntese buscou-se solidificar o entendimento da variável chave deste trabalho, a taxa de câmbio, de forma que permita ao longo do desenvolvimento entender sua dinâmica.

Pós o processo de liberalização financeira houve uma introdução acelerada das inovações financeiras que intensificou as atividades nos mercados de ativos, não obstante a economia brasileira vem, desde os primórdios dos anos 90, experimentando o dinamismo e os efeitos dessa nova configuração no capitalismo contemporâneo, no qual a flutuação cambial definiu-se como peça fundamental para operações de alto grau de alavancagem. Dessa forma, a próxima sessão abordará a globalização financeira e a economia brasileira enfatizando a centralidade do mercado de derivativos.

3 ABERTURA FINANCEIRA DA ECONOMIA BRASILEIRA E A INSTABILIDADE CAMBIAL NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA

A introdução do regime de câmbio flutuante no Brasil não foi fruto de uma opção planejada (CARVALHO et al., 2006, p.373). Na década de 1990 inúmeras economias emergentes substituíram seus regimes cambiais para câmbio flexível, no Brasil não foi diferente, os ataques especulativos e as baixas reservas do governo impulsionaram a substituição para um regime de câmbio flexível.

A combinação de incapacidade de agir no campo fiscal com saídas rápidas de fluxos de capital, taxas de juros recordes e incerteza política geral forçaram o governo a adotar um novo regime cambial. Depois de um esforço para controlar a desvalorização a moeda flutuou. (ROETT, 2001, p.230)

Esse fato constituiu duas importantes implicações para análise: primeiro, pelas mudanças nas regras de determinação da taxa de câmbio e segundo, pela liberalização do acesso ao mercado de câmbio. O primeiro refere-se quanto a atuação da autoridade responsável. O Banco Central limitou suas atividades de determinação do nível da taxa de câmbio intervindo somente em fases de turbulências, com a finalidade de diminuir a volatilidade e a desordem do mercado. Muitas das funções e responsabilidades do Banco Central²³ foram repassadas para bancos autorizados, denominados de *market makers*, a operar com moeda estrangeira tornando-os indispensável para garantia de liquidez e na formação da taxa de câmbio.

A segunda implicação destaca-se pelo processo que levou a ampla conversibilidade da moeda doméstica no âmbito das transações correntes e da conta capital e financeira do país, que com efeito, impulsionou o desenvolvimento de instrumentos financeiros com espaços para operações à vista e de mercado futuro, remodelando o contexto institucional e principalmente o papel dos agentes, uma vez que a taxa de juros, o risco e as expectativas afetam diretamente as decisões dos agentes na alocação de *portfólio*.

²³ “Na atualidade, dadas as novas regras, o papel do Banco Central encolheu, e se limita à regulação, registro, fiscalização do mercado, além de intervenções discricionárias, por meio de leilões de compra ou venda de dólares através de seus bancos *dealers* (...)” (CARVALHO et al., 2006, p.376).

Definitivamente a inspiração para liberalização financeira da economia brasileira não aconteceu de maneira individual, ou por si só, houve simultaneamente um processo de financeirização global que impôs novas diretrizes aos países do sistema capitalista. Nesse processo identifica-se características peculiares que, de maneira indireta, conduziram a política cambial brasileira e precisamente pesaram nos resultados econômicos. As peculiaridades desse processo, de financeirização global, referem-se exclusivamente a lógica do funcionamento de um mercado unificado de dinheiro e ativos não monetários em escala global (CANUTO & LAPLANE, 1995). A introdução de inovações financeiras e os avanços no processamento na transmissão de informações catalisaram os movimentos de dinheiro entre os países. Logo a explosão nos volumes de transações cambiais refletiu no aumento da chamada “interpenetração patrimonial” (COUTINHO, 1992).

Em contrapartida à evolução dos mecanismos de informação e transação, na era das finanças globais, intensificou a submissão dos instrumentos de política econômica à operação livre dos mercados financeiros, gerando assimetria, instabilidade cambial, vulnerabilidade e, sobretudo, muitas vezes comprometendo a capacidade das atividades produtivas. Essas dimensões estruturais da integração financeira exerceram pressões sobre as economias latino-americanas, onde “os capitais que fazem arbitragem com taxas de juros ou assumem posições especulativas nas bolsas de valores determinam fortes oscilações nas taxas de câmbio” (BELLUZZO & CARNEIRO, 2003, p.3).

A acentuação da vulnerabilidade externa da economia brasileira, cada vez mais suscetível ao humor dos mercados globais, colocou em dúvida a credibilidade do país, que herdou os malefeitos da precipitada abertura de mercado, de um exagerado período de sobrevalorização cambial, importações predatórias e da grande participação da propriedade estrangeira no estoque de capital doméstico. Dessa forma o advento da “liberalização financeira externa facilitou, também, a saída de recursos de capital pertencentes a residentes no Brasil. Aumentou assim a fuga de capitais domésticos em momentos de turbulência e pânico, contribuindo para surtos de instabilidade cambial” (BATISTA JR. 2002, p.176).

Outras abordagens, como no trabalho de Menezes, Moreira e Souza (2005), mostram que a abertura financeira, obtida por meio de medidas de liberalização, teve papel relevante no incremento dos fluxos de capitais para os países emergentes, entretanto esses mesmos fluxos implicaram em riscos financeiros, especialmente para as crises cambiais. Encontra-se por tanto uma convergência literária sobre o assunto, no sentido de que, a liberalização financeira da economia brasileira mostrou-se mal planejada, deixando a determinação da taxa de câmbio vulnerável ao fluxo de capital e as expectativas do mercado. Concomitantemente, a

globalização financeira ensejou a formação de um megamercado financeiro capaz de absorver o enorme fluxo de capital, principalmente ao longo dos anos de 1990.

O volume diário de transações cambiais se expandiu a uma taxa de 30% a.a. nos anos 80, alcançando a cifra de US\$ 1 trilhão em 1992, sem que se pudesse associar tal explosão a fluxos comerciais de bens e serviços e de investimentos produtivos. Estima-se que cerca de 15% das transações cambiais dizem respeito a comércio de bens e serviços e investimentos em ativos de longo prazo, e 85% correspondem a operações de especulação, cobertura de risco e investimento em carteira de curto prazo” (GUTTMAN, 1994,p.500).

Argumenta-se que estas operações são as principais causas para as distorções da taxa de câmbio, afastando a mesma do equilíbrio e dos fundamentos econômicos. No trabalho de Rossi (2012) o tema segue muito bem apresentado, para o autor os agentes financeiros carregam em sua lógica de alocação fatores fundamentais para a determinação da taxa de câmbio, normalmente em detrimento do comércio externo e do crescimento econômico. Essa subordinação das trajetórias cambiais às alocações de *portfólio*, por parte dos agentes financeiros, evidencia o viés entre a trajetória cambial e os fundamentos econômicos e notavelmente entre, a visão dos agentes do mercado financeiro e um desenvolvimento teórico capaz de explicar os determinantes da formação da taxa de câmbio (ROSSI, 2012). Essa lacuna pareceu ser ampliada conforme esses mercados receberam maior atenção. “Seus mecanismos de operação implicam forte capacidade de alavancagem, e não por acaso os especuladores são estimados como responsáveis por 75% de suas transações” (PLIHON, 1995, p.5).

Não obstante, no decorrer dos anos de 1990 verificou-se maiores variâncias nas taxas de câmbio e nos preços dos ativos. *Booms e cracks* em mercados com potencial de repercussão aconteceram com maior assiduidade, as “bolhas” inflaram e posteriormente estouraram (CANUTO & LAPLANE, 1995). O desdobramento dessa volatilidade, via ataques especulativos, derivou-se em momentos de instabilidade cambial e financeira para as economias dos países emergentes na década de 1990, como: a crise do México 1994-95, a crise asiática 1997-98, a moratória russa em 1998, o colapso cambial brasileiro em 1999. Esses episódios deixaram claro a importância dos trabalhos teóricos dentro da ciência econômica com a finalidade de desvendar a natureza da tal instabilidade e principalmente mensurar a influência das operações financeiras sobre os movimentos da taxa de câmbio, fazendo-se necessário estar à par das definições e funcionalidades desse mercado.

Antes de penetrar nas definições e conceitos do mercado de câmbio brasileiro, necessita-se entender, ainda que de maneira resumida, o mercado de câmbio internacional.

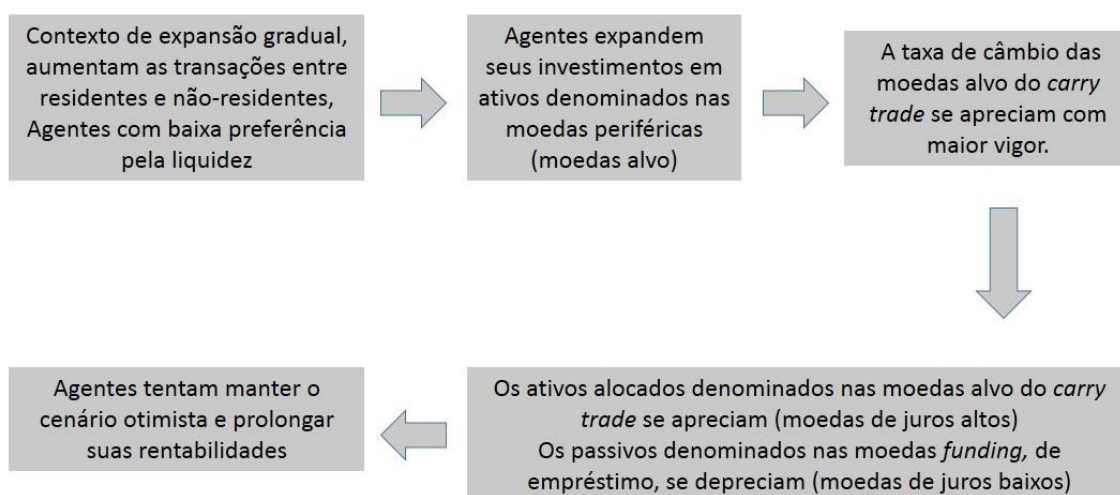
No plano internacional as diferentes unidades monetárias conferem aos ativos um risco de preço particular, no qual estão aliados a uma medida de liquidez que corresponde a facilidade com que essa unidade monetária é convertida na moeda central do sistema (CARNEIRO, 2008). Essa característica conferida às moedas é o que diferencia qualitativamente os contratos oferecidos no sistema e condiciona a alocação de *portfólio* dos investidores conforme o risco e a rentabilidade oferecida (ROSSI, 2012). Nesses termos configura-se a hierarquia de moedas no plano internacional, sendo as transações financeiras e comerciais concentradas em um grupo privilegiado de moedas nacionais, fazendo com que o sistema monetário internacional seja assimétrico, afetando de forma desigual as economias. São dessas moedas centrais do sistema que se originam os ciclos de liquidez internacional²⁴. Esses ciclos estão associados às variações periódicas das transações financeiras no qual exercem diferentes pressões sobre as taxas de câmbio de acordo com a etapa do ciclo.

A etapa ascendente deste ciclo é caracterizada pelo aumento das transações entre os residentes (das principais moedas do sistema) e não residentes, em diferentes mercados: ações, *commodities* e de moedas. Na etapa descendente do ciclo, verifica-se a retração das transações e um aumento na demanda por ativos denominados nas principais moedas do sistema. Os fatores que impulsionam a determinação de uma etapa ou fase de um ciclo de liquidez está no conjunto de políticas monetárias adotadas, normalmente advindas dos países centrais. As baixas taxas de juros no centro do sistema estimulam a busca por rentabilidade em outras praças financeiras, assim como uma baixa preferência pela liquidez dos agentes financeiros aumentam os investimentos nos ativos nas moedas periféricas. Um movimento inverso ocorre quando verifica-se um aumento contínuo da preferência pela liquidez, em que os agentes preferem se livrar dos ativos menos líquidos (ROSSI, 2012). Por tanto, os ciclos de liquidez se subordinam primeiro: aos fatores externos que refletem o estado de confiança e das expectativas dos agentes financeiros e, segundo: pelas decisões da política monetária dos países centrais, que impactam tanto na alocação da riqueza global como na formação de passivos externos na periferia.

²⁴ Segundo os estudos de Belluzzo & Carneiro (2003), num exemplo do mundo real, durante o primeiro ano do primeiro mandato do governo Lula um ciclo de liquidez internacional permitiu a economia brasileira melhoras nas captações externas, entretando houve alteração quanto ao caráter desses investimentos, uma vez que o investimento direto reduziu-se pela metade e o investimento em carteira e os financiamentos de curto prazo aumentaram substancialmente.

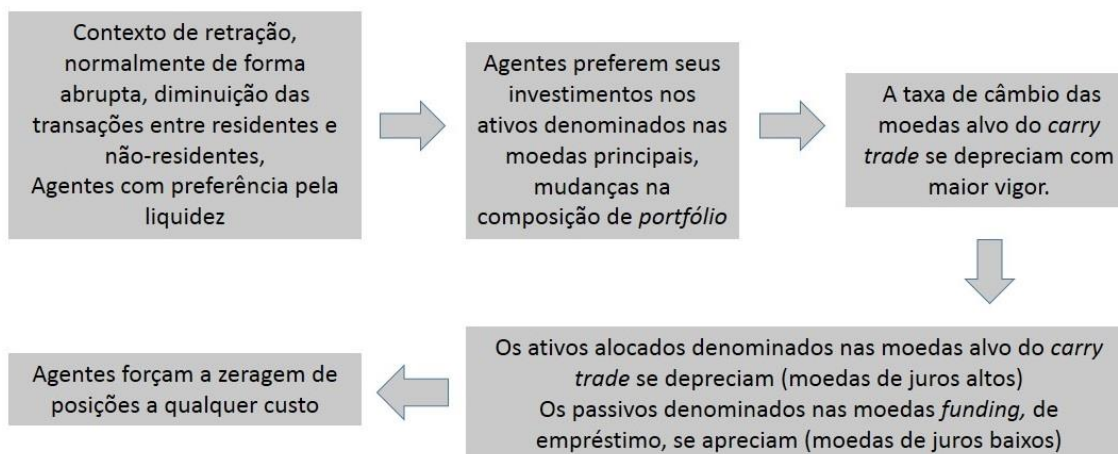
Segundo os estudos de Pedro Rossi (2012), um dos mecanismos de transmissão do ciclo de liquidez para as economias é o *carry trade*, que consiste em um investimento alavancado inter-moedas onde se formam: um passivo, na moeda de baixas taxas de juros – posição vendida – e um ativo, na moeda com juros mais altos – posição comprada. Essa estratégia de investimento tem sido considerada como principal responsável pelos distúrbios no mercado que desviam as trajetórias cambiais. Seu caráter especulativo e instável defini-se pelo fato de ser uma operação que preza o descasamento entre o ativo e o passivo e pelo grau de alavancagem. Portanto o *carry trade* busca usufruir da diferença entre as taxas de juros de duas moedas, a moeda *funding*, na qual o investidor toma o empréstimo com baixos juros, e a moeda *target*, na qual o investidor aplica em um ativo com altas taxas de juros. O diagrama abaixo propõe demonstrar a dinâmica do movimento pendular assimétrico que relacionam as etapas do ciclo de liquidez, o estado de confiança dos agentes e as operações de *carry trade* nas moedas do sistema. Visto isso, a próxima sessão pretende desmistificar o caráter teórico dessa estratégia de investimento.

Figura 1. Ciclo de liquidez etapa ascendente



Fonte: Elaboração própria.

Figura 2. Ciclo de liquidez etapa descendente.



Fonte: Elaboração própria.

3.1 A estratégia da operação de *carry trade*²⁵

Uma diferença na forma dessa operação divide o *carry trade* em dois tipos: *Canonical carry trade*, e o *derivatives carry trade*. No primeiro, a posição de *carry trade* é montada tomando empréstimo em uma moeda e aplicando em ativos denominados em outra, e no segundo, forma-se uma posição vendida na moeda de baixos juros e de posição comprada na moeda com altos juros, no mercado de derivativos (GAGNON & CHABOUD apud ROSSI, 2012). Portanto o *carry trade* é uma operação impulsionada pelo diferencial de juros, entretanto seu rendimento final depende do comportamento da taxa de câmbio, fato que extingue seu caráter arbitrário, uma vez que a variação cambial não é conhecida *ex-ante*.

(...) o investidor de *portfólio* tem a opção em carregar um ativo em uma moeda estrangeira que rende juros, com cobertura cambial, ou deixar sua posição descoberta e, portanto exposta a variação cambial. No primeiro caso, trata-se de uma arbitragem com taxas de juros e, no segundo, do *carry trade*. O ganho do investidor coberto que arbitra com as taxas de juros está associado às distorções da paridade coberta

²⁵ O desenvolvimento desta seção foi inteiramente fundamentado no capítulo I, item I.2 *Carry trade*: uma caracterização teórica, (pág.27-34) do trabalho de (ROSSI, 2012). A utilização da nomenclatura *carry trade* ganhou expressão durante a crise asiática de 1997 e, em 1998 passou a figurar na literatura acadêmica principalmente pela imprensa, pelo BIS, o FMI e alguns autores (ROSSI, 2012).

da taxa de juros. Já o ganho do especulador, que usa o *carry trade* como instrumento, só existirá se a paridade descoberta não se sustentar. (ROSSI, 2012, p.31)

A paridade coberta e a arbitragem com juros possibilita ao investidor a estratégia de neutralização do risco cambial das moedas envolvidas na operação. O investidor tem a oportunidade de lucro, livre de riscos, pelo fato que todas as variáveis envolvidas são conhecidas no presente, sendo que a condição que resulta no ganho arbitrário deve garantir a paridade. Essa paridade é definida da seguinte forma: a diferença percentual entre a taxa de câmbio a termo (e^f) e a taxa de câmbio spot (e^s) igual ao diferencial entre as taxas de juros doméstico (i^d) e internacional (i^*).

Condição de arbitragem livre de risco:

$$(1) (e^f - e^s) / e^s = i^d - i^*$$

Já a paridade descoberta pressupõe que os próprios mercados equilibram o rendimento dos ativos semelhantes em moedas diferentes, isto é, o diferencial de juros entre as moedas envolvidas na operação aparece como forma de recompensa sobre a futura depreciação cambial da moeda com taxa de juros alta. Dessa forma o investidor pode ter um comportamento apático já que a remuneração será a mesma entre optar por uma operação coberta ou descoberta, em um ativo semelhante quaisquer que seja a moeda do sistema. A equação (2) mostra que, quando os rendimentos esperados de uma aplicação semelhante em toda moedas são iguais quando comparados na mesma moeda, o mercado de câmbio internacional está em equilíbrio, tornando o retorno do *carry trade* nulo, Logo:

$$(2) (1+i^d) = (1+i^*) \cdot e^e_{t+1} / e^s$$

Uma aplicação em juros domésticos (i^d) é igual a uma aplicação realizada no exterior remunerada a uma taxa de juros internacional (i^*) e ponderada pela razão entre a taxa de câmbio esperada (e^e_{t+1}) e a taxa de câmbio à vista (e^s). Dentro dessa perspectiva, o *carry trade* configura-se como uma aposta teórica contra a paridade descoberta da taxa de juros, prevendo que, em uma operação o rendimento será maior quanto mais desequilibrada for a paridade descoberta dos juros.

Para que isso ocorra o rendimento em juros de determinada moeda $(1+i^d)$ terá que ser maior do que a variação cambial e o custo do financiamento:

$$(3) (1+i^d) > (1+i^*). e_{t+1}^e / e^s$$

Retorno (Ret) da operação de *carry trade* medido em percentual:

$$(4) \text{Ret} = \frac{1+i^d}{1+i^*} * \frac{e_s}{e_{t+1}^e} - 1$$

Essa demonstração analítica busca diferenciar a operação de *carry trade* de uma operação de arbitragem no plano internacional e verificar o porquê dos retornos dessa estratégia de investimento violam a equação da paridade descoberta dos juros.

O *carry trade* é identificado como um fluxo financeiro que aparece no balanço de pagamentos dos países envolvidos, daí então sua conexão com o ciclo de liquidez, com a formação de reservas, desequilíbrios em conta corrente e distorções na taxa de câmbio.

Assim como o *carry trade*, o mercado de derivativos é fundamental para determinação financeira da taxa de câmbio, logo a seção seguinte buscará aprofundar a temática do mercado de derivativos destacando principais características e as motivações que levam os agentes a realizar operações neste mercado.

3.2 A preponderância do mercado de derivativos

Complementarmente as seções anteriores, esta seção propõe fundamentar a temática do trabalho, destacando a centralidade do mercado de derivativos na discussão para as trajetórias recentes da taxa de câmbio. Por definição o mercado de derivativos “é o nome dado a família de mercados em que operações com liquidações futuras são implementadas, tornando possível a gestão do risco e de preço de diversos ativos” (INSTITUTO EDUCACIONAL BM&F, 2007, p.6). Seu período embrionário é identificado ainda na fase pré-capitalista onde agricultores já utilizavam desses instrumentos para se proteger dos imprevistos que afetavam os preços agrícolas (ROSSI, 2012). Sendo assim os derivativos originaram-se com a finalidade de cobertura de riscos do setor produtivo, difundindo-se com

maior intensidade no período pós Bretton Woods no qual se verificou aumento na volatilidade das taxas de juros e de câmbio (FARHI & BORGHI, 2009). Portanto, os derivativos desabrocham do setor produtivo para, então, ser ocupados e remodelados pelas finanças (ROSSI 2012). Esse movimento vincula-se, especialmente, à dominação da lógica de maximização do valor no processo de acumulação, com as empresas voltando suas prioridades aos resultados de curto prazo, deixando em segundo plano as atividades de longo prazo, como por exemplo, os investimentos produtivos (GUTTMAN, 2008). Logo, o desenvolvimento de instrumentos cada vez mais complexos, como as diversas modalidades de derivativos também possibilitaram a conquista de alavancagem no curto prazo (FARHI & BORGHI, 2009).

Mercados virtuais não criam riqueza, apenas redistribuem entre os participantes. No agregado, só se pode ganhar, nos mercados de derivativos, os valores perdidos por outros participantes. A única riqueza criada nesses mercados é constituída pelas corretagens e emolumentos às Bolsas pagos por todos participantes, que tenham ganhado ou perdido dinheiro em suas operações. (FARHI, 1998, p.7)

Na maioria dos manuais de mercado de capitais e finanças, a formação dos preços dos contratos de derivativos aparece com origem nos preços do ativo-objeto do mercado à vista. Entretanto essa proposição pode ser errônea na medida em que há mercados de derivativos que os preços à vista e futuro se determinam reciprocamente, e até mesmo outros que são decorrentes primeiro do mercado futuro (ROSSI, 2012).

Many empirical studies have shown that prices are first formed in derivatives markets (a process called price discovery) and are transmitted back to cash markets, while others have found that this process occurs more or less simultaneously. (BRYAN E RAFFERTY, 2006, p.12).

Dessa forma, “alguns dos principais mercados à vista tornam-se dependentes dos mercados de derivativos, sendo que a variação de preços é transmitida por arbitragem na direção oposta do usual. Pode-se dizer de forma contraditória, que os preços à vista derivam dos preços futuros” (CARNEIRO, ROSSI, MELLO & CHILIATO-LEITE 2011, p.3). Segundo Rossi (2012), para entender melhor este processo e os derivativos, é preciso destacar três motivações na qual induzem os agentes a operar nesses mercados.

A primeira delas é o *hedge*. Esta motivação é verificada entre agentes que possuem o objetivo de cobrir os riscos de suas atividades no mercado à vista (FARHI, 1999). Consiste, portanto, no “ato de tomar uma posição em futuros oposta à posição assumida no mercado pronto, para minimizar risco de perdas financeiras numa alteração de preços adversa (produtor)” (CAVALCANTI & MISUMI, 2001, p.129). Essa operação possui resultado de natureza compensatória ao passo que proporciona aos agentes abrir mãos de possíveis ganhos da variação dos preços do mercado à vista no lugar de cobertura de perdas muito maiores. A segunda motivação, observada por Rossi (2012), é a especulação. Para o autor, o argumento de que a especulação tem caráter “indispensável” ou “fundamental”, apresentada pelos manuais de finanças²⁶, pode ser enganoso, uma vez que o especulador pode ser dispensado em operações com contratos de interesses opostos de empresas que demandam *hedge*²⁷. Nesse caso, a especulação é positiva para o mercado, pois se eliminam, isto é, pressões especulativas e equivalentes que proporcionam liquidez e reduzem os custos (ROSSI, 2012). “A especulação e o *hedge* são atividades de natureza oposta: enquanto a primeira objetiva construir uma posição credora (devedora) em um ativo, cujo preço se espera subir (cair), o segundo “zera” posições ou faculta tal possibilidade” (CANUTO & LAPLANE, 1995, p.37). Adicionalmente, Rossi (2012), enfatiza que, a especulação possui sentido unidirecional, o que provoca distorções de preços encarecendo o custo de *hedge* desproporcionalmente para determinado grupo de agentes.

Finalmente, “a operação de arbitragem é caracterizada por duas operações simultâneas, uma no mercado à vista e outra no mercado de derivativos, onde a motivação é de explorar distorções de preços entre as cotações nos dois mercados e obter ganhos sem risco” (CARNEIRO, ROSSI, MELLO & CHILIATO-LEITE, 2011, p.5). Essas operações “apresentam normalmente níveis de riscos inferiores aos da especulação, pois as posições ficam travadas em dois segmentos de mercado” (CAVALCANTI & MISUMI, 2001, p.129), além disso, seu resultado é conhecido *ex-ante* (CARNEIRO, ROSSI, MELLO & CHILIATO-LEITE, 2011).

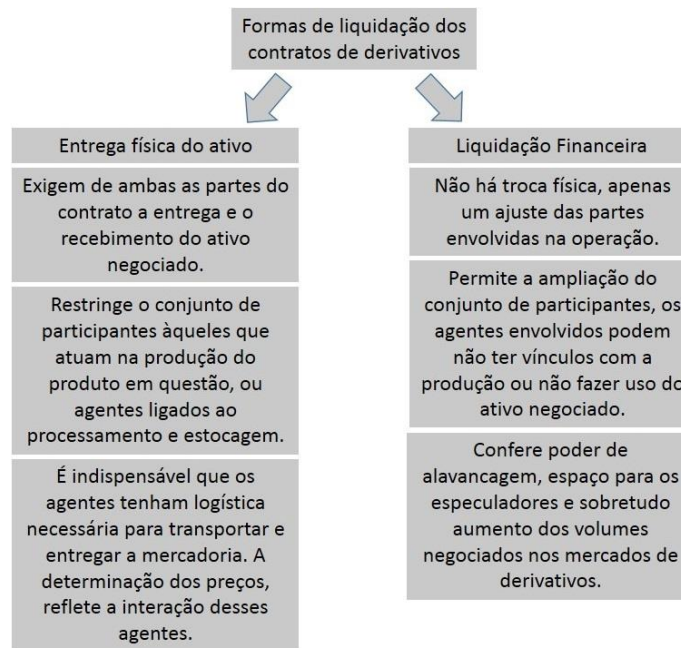
²⁶ “os investidores são atraídos aos mercados pelos investidores ou *hedgers* que não desejam carregar os custos e preferem transferir riscos” (CAVALCANTI & MISUMI, 2001, p.129).

²⁷ Rossi (2012) utiliza o exemplo intuitivo de um contrato entre: uma empresa exportadora, em que o risco é a apreciação cambial e, uma empresa importadora no qual o risco é a depreciação cambial, enfatizando que nesse caso o derivativo de câmbio atende dois agentes com motivação de *hedge*, proporcionando redução de riscos para ambos.

3.2.1 Formas de liquidação

De acordo com o trabalho de Rossi (2012), verifica-se agora, conforme a figura 3, as formas com que esses contratos de derivativos são liquidados, suas características e implicações.

Figura 3. Formas de liquidação dos contratos de derivativos.



Elaboração própria.

Visto esta fragmentação entre as formas de liquidação dos contratos de derivativos, torna-se incontestável a separação entre os ativos em si e a volatilidade do preço dos mesmos (CARNEIRO, ROSSI, MELLO & CHILIATO-LEITE, 2011). Sendo assim, os derivativos são precificados, comprados e vendidos sem que haja mudança alguma na propriedade do ativo ao qual ele está vinculado (ROSSI, 2012). “Os agentes podem vender o que não possuem ou comprar o que não desejam possuir” (FARHI, 2010, p.209).

3.2.2 A dualidade e a lógica do mercado de derivativos

O mercado de derivativos exprime duplo papel: Por um lado possui relevante função social ao oferecer ferramental necessário para lidar com as incertezas, para estabilização e coordenação das expectativas, nas transferências de riscos entre os agentes e, (teóricamente) em amenizar a transmissão da instabilidade financeira à esfera produtiva (ROSSI, 2012).

O processo de *hedge* avançou significativamente com o desenvolvimento dos produtos de derivativos nos mercados financeiros globais. O aprofundamento e a amplitude desses mercados tornaram os derivativos um dos mais importantes instrumentos no gerenciamento de riscos. (SAXENA & VILLAR, 2008,p.72).

Por outro, o mercado de derivativos configura-se como instrumento de natureza contraditória. Sua finalidade se torna incompatível com a lógica inicial ao sanar problemas de ineficiência microeconômica uma vez que acaba por intensificar problemas de instabilidade macroeconômica (FARHI, 1998). A análise se torna importante quando verifica-se a capacidade do próprio mercado de derivativos ampliar a instabilidade dos preços macroeconômicos e se transformar em meios privilegiados para especulação (ROSSI, 2012).

(...) a especulação é dominante e, sobretudo, quando as apostas são feitas todas na mesma direção, abre-se espaço para distorções da taxa de câmbio e para uma arbitragem de agentes que ganham sempre, sem correr riscos. Dessa forma, pode haver mercados de derivativos, onde a participação dos agentes de *hedge* seja muito pequena e as transações sejam dominadas por agentes que tem como propósito apenas a especulação e arbitragem. (FONSECA, 2011, p.1)

Nesse contexto, o mercado de derivativos assume a função de atender as demandas de *hedge* dos fluxos comerciais e principalmente de negociar as variações de estoque da riqueza global, tornando-se o mercado mais importante do mundo se considerado o critério volume de operações²⁸ (CARNEIRO, ROSSI, MELLO & CHILIATTO-LEITE, 2011). Por tanto, submetidos a essa lógica, “não há dúvidas de que os mercados de derivativos vinculados às taxas de câmbio, que proliferaram com o avanço da globalização financeira ao longo das três

²⁸ Segundo o BIS, o valor nocional dos derivativos nos mercados de balcão em dezembro de 2009 era em torno de US\$ 600 trilhões. Esse montante desmedido excede com folga as necessidades reais da economia: a título de comparação, ele corresponde a mais ou menos 10 vezes o PIB mundial e 35 vezes o estoque de ações global (ROSSI, 2012,p.59).

últimas décadas, passaram a exercer uma influência decisiva no processo de formação do preço das principais divisas negociadas nos mercados cambiais globais (...)” (PRATES, 2007, p.9)

A lógica dos mercados de derivativos é comparar e intercambiar formas de rendimento de diferentes ativos e o resultado desse processo é a precificação constante dos estoques de ativos financeiros. Os ganhos nesses mercados são proporcionados pela especulação que, entre os grandes *players* do mercado, se manifesta sob a forma de estratégias consolidadas que buscam a manipulação de informações e a formação de conveções que tenham poder de distorcer preços. (...) Essas distorções de preços são transmitidas por arbitragem para os preços do mercado à vista. (...) Nesse momento os mercados à vista tornam-se dependentes dos mercados de derivativos e a variação de preços é transmitida por arbitragem na direção oposta do usual. (ROSSI, 2012, p.59-60)

Fonseca (2011) coloca que, uma especulação sistemática, sob a forma de *carry trade*, se expressa no mercado de derivativos através da venda de contratos futuros de dólar com pretensão de auferir o diferencial de juros e apostar na apreciação do câmbio. No Brasil, essa pressão advinda dos especuladores estimula as oportunidades de arbitragem contínuas de agentes que comprem dólar futuro e arbitram entre as taxas de juros externas e o cupom cambial²⁹, transmitindo as tendências do mercado futuro para o mercado à vista (FONSECA, 2011). Com nexos e de maneira mais abrangente, Mayer (2009) aponta que, os investidores responsáveis pela especulação distinguem-se dos tradicionais pelo fato de que carregam em suas decisões na alocação de *portfólio* estratégias sob influência do *carry trade*.

Segundo o trabalho de Carneiro, Rossi, Mello e Chiliatto-Leite (2011), os ganhos nos mercados de derivativos (de câmbio, de juros, de *commodities* e de crédito) são propiciados pela especulação, entre os grandes *players*, que se revela sob a forma de estratégias sólidas, buscando o controle de informações e a formação de conveções que tenham engenhosidade suficiente de distorcer preços. Essa subordinação à esfera do mercado de derivativos ganhou força após a desregulamentação dos mercados que impulsionou a mudança na lógica de operação dos agentes. Assinala-se que o “núcleo das finanças contemporâneas não está mais nas relações de propriedade representadas pelas bolsas de valores, mas no mercado de

²⁹ Cupom cambial é o prêmio pago ao investidor por assumir o risco da moeda em que ele está aplicando. Este prêmio geralmente é adicionado a uma aplicação considerada sem risco. O cupom cambial tende a se elevar quanto maior for o risco da moeda (IE BM&F, 2007).

derivativos que não negocia a propriedade em si, mas as variações patrimoniais” (ROSSI, 2012, p.65).

Dentro da construção teórica sobre o assunto, no campo da economia política, o trabalho de Carneiro, Rossi, Mello e Chiliatto-Leite (2011) sobre as dimensões do modo de produção capitalista, o mercado de derivativos configura-se como uma esfera particular para o desdobramento do capital fictício, protagonizando o processo de acumulação financeira. “Sendo assim, o mercado de derivativos passa a assumir cada vez mais a função de lócus privilegiado da circulação, precificação e valorização do capital fictício, subordinando a lógica da valorização nas dimensões anteriores” (CARNEIRO, ROSSI, MELLO E CHILIATTO-LEITE, 2011, p.24).

Os elementos revisados neste capítulo engendram a fundamentação teórica do tema deste trabalho ao passo que elucidam os fatores responsáveis pela formação das taxas de câmbio, salientando a centralidade do mercado de derivativos na dinâmica das economias no capitalismo contemporâneo e, sobretudo, na economia brasileira. No capítulo seguinte o objetivo consistirá em dissertar sobre as características e peculiaridades institucionais do mercado de câmbio brasileiro, para finalmente realizar a verificação gráfica sobre a hipótese de que os especuladores causam tendências nas taxas de câmbio distanciando-as de seus fundamentos.

4 O MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO

Desde os anos de 1980 e, principalmente, durante toda a década de 1990 e começo dos anos 2000, um conjunto de transformações no mercado de câmbio brasileiro – como a liberalização do acesso ao mercado de câmbio e nova regulamentação – encorajaram o desenvolvimento de novos instrumentos financeiros que se ampliaram dentro de um espaço renovado de negociação – tanto para operações à vista quanto no mercado futuro.

A partir de março de 2006, o mercado de câmbio à vista brasileiro tornou-se unificado. O processo de liberalização cambial desde o final década de 1980 reduziu, progressivamente, o volume de operações cursadas pelo mercado paralelo (hoje circunscritas praticamente, às operações ilegais), ao ampliar a conversibilidade da moeda doméstica e, assim, incorporar ao mercado legal o conjunto das transações correntes e financeiras envolvendo moeda estrangeira. (PRATES, 2009, p.30).

Esse renovado ambiente institucional passou a figurar o arcabouço para a interação dos agentes na realização das modalidades de operações cambiais que culminaram no processo que se dá formação da taxa de câmbio atual, essa, por sua vez, passou a ocupar lugar de destaque no debate econômico brasileiro. Nesse contexto, ao examinar os determinantes da formação da taxa de câmbio, torna-se primordial entender a operacionalidade desses mercados, as instituições, os agentes, a regulamentação e a interação entre os diferentes tipos de operação que conduzem a dinâmica da taxa cambial.

As transações de compra e venda de moeda estrangeira, no Brasil, estão organizadas em três mercados principais: O mercado primário, o mercado secundário ou interbancário e o mercado futuro (CARVALHO et al., 2006).

4.1 O mercado primário

No mercado primário, as transações são realizadas entre instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central e seus clientes, agentes residentes e não-residentes. Nesse segmento realizam-se as transações primárias com divisas, resultante de operações como exportações, importações, investimentos no Brasil e no exterior, e para turismo. Essas operações devem ser formalizadas em contratos de câmbio e realizadas por instituições autorizadas a operar no mercado de câmbio.

Especificamente, há três principais grupos de agentes que atuam no mercado primário de câmbio: o primeiro grupo é composto por bancos que possuem carteira de câmbio, corretoras e agências de turismo. O segundo grupo é formado por clientes que demandam a compra ou venda de moeda estrangeira para realizar operações, como importadores, exportadores e empresas que contratam empréstimos externos, além do setor financeiro não autorizado a operar nesse mercado como gestores de fundos, investidores estrangeiros e empresas públicas. Terceiro e último, o Banco Central, que possui papel de regulamentação, registro e fiscalização das operações, podendo intervir no mercado caso queira influenciar ou reduzir a volatilidade das cotações, ou acumular reservas (PRATES, 2009).

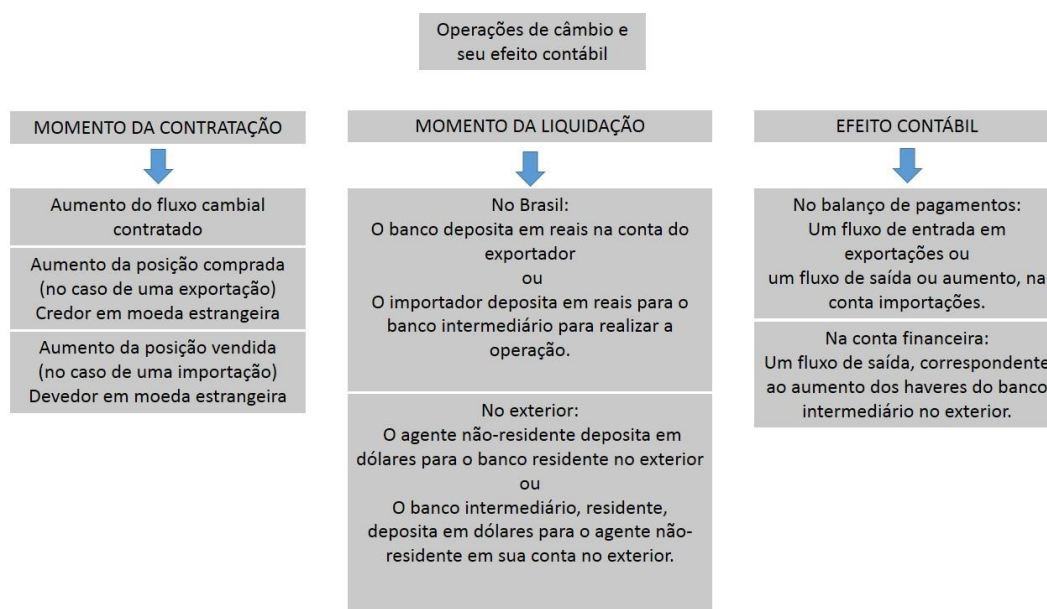
Os bancos desempenham o ofício de intermediar as operações financeiras entre residentes e não-residentes e, de adquirir o excesso ou suprir a insuficiência de divisas no mercado, garantindo liquidez. Assim, ao atenderem as ordens dos agentes de compra e venda de moeda estrangeira, os bancos, acumulam posições em divisas, sendo essas, reflexo do resultado líquido de suas operações no mercado de câmbio à vista e para entrega futura. A posição é dita “comprada” quando as compras acumuladas em moeda estrangeira superam as vendas, e “vendida” quando as vendas acumuladas em moeda estrangeira são maiores que as compras, e nivelada quando estas são equilibradas. Ressalta-se que, o acúmulo de posições dos bancos, no Brasil, é possível pelo fato dos bancos terem acesso para realizar operações de linha, que se traduzem como canais de financiamento em dólares de bancos domésticos com bancos no exterior (ROSSI, 2011).

Resumindo, no mercado primário, os bancos possuem a função de intermediar a contratação de câmbio (via contratos de câmbio que por sua vez definem o fluxo cambial) entre agentes residentes e não-residentes e garantir liquidez ao mercado. Ao atender essas demandas (absorvendo ou suprindo divisas) os bancos acumulam posições. A posição dos bancos, são, portanto, afetadas passivamente por todas operações de compra e venda no

mercado primário, e pelas ordens de compra e venda de moeda estrangeira feitas pelo Banco Central (que não impacta nos fluxos para o mercado primário, somente na posição cambial dos bancos).

Não obstante, se torna primordial para o entendimento, ainda do mercado primário, apontar a diferença entre a contabilidade do fluxo cambial e do balanço de pagamentos. O fluxo cambial expresso a contratação do câmbio, independente se foi ou não liquidado. Diferentemente o balanço de pagamentos, refere-se às operações liquidadas entre residentes e não residentes (ROSSI, 2011). A dinâmica dessas operações e seu efeito contábil pode ser verificada através da ilustração na figura 4.

Figura 4. Operações de câmbio e seu efeito contábil.



Fonte: Elaboração própria.

*A método contábil aplicado ao balanço de pagamentos é das partilhas dobradas.

*Quando as receitas de exportações são integralmente recebidas no exterior, não há contratação de câmbio, tampouco, alteração no fluxo cambial, logo seu impacto contábil é neutro no balanço de pagamentos (ROSSI, 2011). A Resolução n. 3.548, de 2008, do Conselho Monetário Nacional (CMN), permite que os exportadores retenham 100% das receitas de suas exportações no exterior.

Visto até aqui as características do mercado primário e o papel central das instituições bancárias, verifica-se agora como essas instituições ajustam suas posições no mercado secundário ou interbancário.

4.2 O mercado secundário ou interbancário

“Quando um banco vende ou compra divisas além do desejado ele procura outro banco para ajustar sua posição de câmbio” (ROSSI, 2011, p.9). O ajuste de posição cambial dos bancos é realizado através de operações no mercado interbancário (secundário) e futuro (CARVALHO et al., 2006), no qual os bancos residentes procuram nivelar suas posições negociando o estoque de divisas com instituições que, também, podem carregar posições de câmbio (GARCIA & URBAN, 2004). Essas operações podem ser feitas diretamente entre os bancos³⁰, *dealers (direct interdealer)*, ou através de sociedades corretoras (*brokered interdealer*), que possuem o papel de conectar as duas pontas da negociação (compradora e vendedora), não podendo carregar posições em moeda estrangeira, salvo para dólar turismo (GARCIA & URBAN, 2004).

Uma das funções do mercado secundário é exatamente permitir o ajuste de posição em direção àquela desejada por cada instituição bancária (PRATES, 2009). Vale ressaltar que, os bancos individualmente, conseguem ajustar suas posições ao nível desejado, entretanto, no sistema bancário, como um todo, esse ajuste não é obtido, uma vez que o banco quando aumenta sua posição comprada e adquire dólares de outro, estará, concomitantemente, reduzindo o montante da outra ponta, do banco que lhe vendeu a moeda estrangeira (CARVALHO et al., 2006). Estes ajustes podem ser realizados de forma passiva ou através da captação direta de recursos no exterior (ROSSI, 2011).

Segundo Prates (2009), os bancos executam transações de compra e venda de divisas entre si (as quais não impactam no balanço de pagamentos), realizando operações de hedge cambial no ajuste de posições, e também operações de arbitragem e especulação. Quando o banco realiza operações de hedge, a finalidade é de suprimir o risco cambial decorrente da variação indesejada devido sua posição de câmbio, oriundas das transações do mercado primário. Por exemplo, se o banco intermediou as compras de um importador, esta instituição ocupa uma posição vendida em dólar (devedora em moeda estrangeira), ficando assim exposta ao risco cambial e, portanto, ao risco de perder capital, derivado de variações futuras da taxa de câmbio (se a moeda doméstica depreciar-se seu saldo devedor denominado em dólar

³⁰ Segundo Rossi (2011), essas operações são denominadas operações de linha. O saque e o pagamento dessas operações não envolvem conversão de recursos entre reais e dólares e, portanto, são as únicas operações de câmbio que não exigem contratos de câmbio e não constam no fluxo cambial.

aumentará). Para neutralizar esse risco, o banco compra dólares de outra instituição no mercado interbancário.

Nas operações de arbitragem, os bancos buscam auferir o diferencial entre as cotações das taxas de câmbio nos mercados primário e secundário. Além disso, as instituições bancárias arbitram com as taxas de juros nas diferentes moedas do sistema, captando divisas (através de linhas de crédito interbancárias no exterior) de baixa taxa de juros, que serão internalizadas e convertidas na moeda doméstica a uma taxa de juros superior, comparada ao empréstimo no exterior. Dessa forma o ganho do banco será equivalente ao diferencial entre os juros internos e externos descontado a variação cambial do período, ou seja, o lucro auferido corresponderá a diferença entre a taxa de juros interna expressa em dólar e a taxa de juros externa (PRATES, 2009).

Por último, os bancos, devido às suas expectativas em relação à taxa de câmbio, podem optar por realizar operações especulativas, mantendo sua posição em aberto e expondo-se aos riscos de variação cambial para obter ganhos de capital (GARCIA & URBAN, 2004).

Retomando o tema central do trabalho, quanto a formação da taxa de câmbio, Rossi (2011) ressalta que, tanto a posição dos bancos como os fluxos de divisas, pode ser importante para a formação da taxa de câmbio, observando que, ao considerar o mercado primário e interbancário de câmbio (desconsiderando a intervenção do Banco Central), a cotação da taxa de câmbio depende de duas variáveis, do fluxo cambial líquido e do desejo dos bancos em manter ou não sua posição cambial. Tomando somente o fluxo cambial, a taxa de câmbio é determinada pela interação entre a oferta e demanda por divisas resultante das relações comerciais e financeiras da economia brasileira com o resto do mundo. Quando inserida a segunda variável (o desejo dos bancos em manter ou não sua posição cambial), verifica-se duas situações relevantes na formação da taxa de câmbio. A primeira consiste em que, pode haver uma entrada líquida de dólares no país, mas o real se deprecia pelo fato de que os bancos desejam aumentar sua posição comprada em dólares, isto é, há uma competição entre os bancos que querem obter os dólares do mercado, oferecendo preços melhores do dólar para agentes do mercado primário e interbancário. A segunda, uma situação oposta ocorre quando esse fluxo de divisas não acontece, os bancos querem se desencilhar de posições compradas em dólar, aumentando sua posição vendida, apreciando a taxa de câmbio do real. Sob essa perspectiva, Rossi (2011) observa que, os movimentos da taxa de câmbio não estão necessariamente vinculados ao fluxo de câmbio. O mercado de câmbio interbancário (mesmo sem envolver fluxos efetivos de divisas) pode afetar a taxa de câmbio, isto é, “a troca

de posições entre os bancos - que implica na negociação dos estoques de divisas- e não apenas o fluxo de divisas tem impacto importante na formação da taxa de câmbio” (ROSSI, 2001:11).

Outro tipo de operação identificada no mercado interbancário são as intervenções do Banco Central³¹. Essas intervenções são definidas como uma contratação de câmbio em que, o Banco Central assume posição em uma das pontas. Nesse tipo de operação o Banco Central realiza compra ou venda de moeda estrangeira, surtindo efeito direto sobre suas reservas e na posição dos bancos. Vale ressaltar que essas intervenções não passam diretamente pelo fluxo cambial. Segundo Rossi (2011), a relação das intervenções do Banco Central com a posição dos bancos e o fluxo cambial, pode ser expressa pela equação (5), onde o fluxo cambial contratado no período t (FC_t) é igual as intervenções do Banco Central no mercado à vista no período t (IBC_t), mais a variação da posição comprada em dólares dos bancos no período t (ΔPB_t) somado a variável de ajuste (A_{jt}).

$$(5) FC_t = IBC_t + \Delta PB_t + A_{jt}$$

Sublinha-se que, quanto a compra e venda de moeda estrangeira pela autoridade monetária, “nos períodos em que o Banco Central tem uma presença ativa no mercado de câmbio, a variação da posição cambial dos bancos é uma resultante não apenas de suas transações com clientes mas também das intervenções do Banco Central” (CARVALHO et al., 2006,p.378), por tanto, o “acúmulo de posição de câmbio à vista, vendida ou comprada, pelos bancos ocorre de forma passiva e isoladamente e não representa uma estratégia especulativa por parte dos mesmo” (ROSSI, 2011:12).

Nos extremos, pode ocorrer que, o fluxo cambial seja zero, mas a posição vendida ou comprada dos bancos aumente devidas suas vendas ou compras para o Banco Central.

³¹ Uma revisão sobre o assunto pode ser vista em: Mercado de câmbio brasileiro, intervenções do banco central e controle de capitais de 1999 a 2012, de Bastos e Fontes (2013).

4.3 O mercado de derivativos de câmbio

Por fim, apresenta-se o último segmento a ser descrito, o mercado de derivativos de câmbio³². A principal função deste mercado é fornecer *hedge* para os agentes. “Em relação as operações de *hedge*, os bancos e demais agentes do mercado à vista recorrem aos instrumentos derivativos para cobrir os riscos de suas posições” (PRATES, 2009,p.41). Um bom exemplo são os bancos que, ao assumir uma posição no mercado à vista, buscam simultaneamente assumir outra posição, contrária e de montante equivalente, no mercado futuro. Segundo Garcia & Urban (2004), os participantes do mercado interbancário de câmbio passaram a ter preferência para realizar suas operações de *hedge* no mercado de derivativos, deixando o mercado interbancário meramente com o papel de suprir as necessidades em moeda estrangeira.

O mercado de derivativos de câmbio no Brasil possui algumas características peculiares que merecem ser destacadas, sendo a primeira delas quanto à organização. No Brasil os contratos de balcão realizados entre bancos e clientes - como operações de compra e venda de dólares para entrega futura e do tipo *Non-Deliverable Forwards* (quando há apenas o pagamento da diferença entre preço contratado e a cotação na data da liquidação) - são registrados pela Central de Títulos Privados (CETIP), enquanto as outras diversas modalidades de contratos padronizados de compra e venda de moeda estrangeira para liquidação futura – como *swaps* e de opções - são negociados na BM&F (CARVALHO et al., 2006). A segunda característica particular do mercado de derivativos de câmbio brasileiro, é o tamanho do mercado futuro de câmbio (ROSSI, 2012), o volume transacionado neste mercado é cerca de cinco vezes mais que o volume total transacionado no mercado à vista interbancário (VENTURA & GARCIA 2012). Sublinha-se que esse volume negociado, amplamente superior no mercado futuro de câmbio em relação ao mercado à vista, foi engendrado via regulamentação do mercado cambial que estimulou a transferências de operações do mercado à vista para o mercado futuro (VENTURA & GARCIA, 2012). No mesmo sentido, acrescenta-se que, a adoção do câmbio flutuante em 1999 e a permissão dos investidores estrangeiros em 2000 foram fundamentais para o aumento do volume de

³² O mercado de derivativos não se limita ao mercado futuro. O termo “futuro” é empregado pelo fato da maioria das operações de derivativos de câmbio no Brasil ser realizada nesse mercado (ROSSI, 2011).

contratos negociados, para a ampliação da liquidez e conseqüentemente no ensejo para operações de arbitragem e especulação (PRATES, 2009).

Quanto a essas operações, destaca-se que, devido ao acesso privilegiado às taxas de financiamento do mercado interbancário nacional e internacional, os bancos tornaram-se, através de suas operações de arbitragem, o principal responsável pela ligação entre os mercados à vista e de derivativos de câmbio, isto é, tornaram-se o vaso comunicante entre esses dois mercados. A literatura explica que, “nas operações de arbitragem no tempo – entre os mercados à vista e futuro -, se procura obter lucro a partir de diferença de curtíssimo prazo nas cotações das moedas e nas respectivas taxas de juros” (PRATES, 2009, p.43). Por tanto, o excesso de oferta de divisas estrangeiras no mercado à vista e futuro leva as instituições a comprar dólares em algum desses mercados (o que estiver em excesso) e vender no outro.

Essas operações, realizadas principalmente pelos bancos e gestores de fundos, desempenham um papel essencial na dinâmica do mercado de câmbio, pois tendem a eliminar os desequilíbrios entre os segmentos à vista e futuro e, constituem, assim, o mecanismo fundamental de transmissão entre as respectivas cotações (...). (PRATES, 2009, p.43)

Sendo assim “a hipótese é de que o mercado futuro (1º vencimento) da BM&F, por ser mais líquido e transparente tornou-se o *locus* da formação da taxa de câmbio, uma vez formada a taxa futura, por arbitragem de juros, obtém-se a taxa de câmbio à vista” (VENTURA E GARCIA, 2012, p.24).

Antes de ingressar no mercado futuro com mais profundidade, vale sublinhar as características de outro segmento não menos importante e essencial para construção teórica deste trabalho, o mercado *offshore* de reais.

4.4 O mercado offshore de reais

“O mercado *offshore* de reais consiste no espaço de negociação de reais entre não residentes, em jurisdição estrangeira” (ROSSI, 2011, p.16). Uma das limitações da moeda brasileira nesse mercado é a sua característica de inconversibilidade, isto é, em âmbito internacional a moeda brasileira não é utilizada como meio de pagamento na liquidação de contratos, os reais negociados no exterior são liquidados em moeda estrangeira. Apesar disso, essa característica não descarta a influência do mercado *offshore* na formação da taxa de

câmbio à vista do real, pois “há instituições que operam nesse mercado e mantêm vínculos constantes com mercado *onshore*” (ROSSI, 2011, p.16). Para ilustrar como as instituições operam nesses dois mercados e transmitem a pressão compradora ou vendedora do mercado *offshore* para o *onshore*, utilizar-se-á o exemplo de um contrato do tipo Non-Deliverable Forward (NDF). Neste contrato não há entrega física de reais (não há transferência física do principal), apenas o pagamento da diferença entre as cotações contratadas e as vigentes na liquidação do contrato, sendo que, a liquidação financeira é feita em dólar (US\$) ou em outra moeda plenamente conversível (FARHI, 2006).

O processo de transmissão (do mercado *offshore* para o *onshore*) ocorre quando, por exemplo, um banco no exterior aplica dólares de um investidor em reais. Como resultado desta operação, o banco ficará com os dólares do investidor e com uma obrigação para pagar, mais os juros do contrato e a variação do valor do real em relação ao dólar. Como o banco no exterior ficará com um passivo em reais ele também comprará um contrato de reais no exterior, chamadas de NDF_s. Dessa forma o banco estrangeiro ficará com passivos e ativos na mesma moeda, entretanto, o vendedor da NDF e arbitrador, estará descasado por ter vendido reais futuros no exterior. Sendo assim esse investidor procurará a BM&F e venderá dólar futuro (comprar os reais no futuro) para cobrir seus riscos (PASTORE & PINOTTI, 2005).

Em síntese:

Para fazer hedge dessa operação, o banco recorre ao mercado *onshore* e vende dólares futuros na BM&F. A predominância de agentes com posições vendidas em reais no mercado *offshore* leva, portanto, a ajustes de posições no mercado *onshore* e transmite pressões para apreciação da taxa de câmbio do real. (ROSSI, 2011, p.17).

Essas operações ocorrem entre as instituições que buscam equilibrar seus balanços. Assim, uma instituição financeira ao atender a necessidade de um cliente comprando certo montante moeda, pode não querer ficar exposto nesta mesma moeda e então buscará outra instituição para desfazer-se dessa posição. Por sua vez, esta outra instituição não querendo a exposição, também procurará um banco, até que este irá ao mercado futuro buscar alguém que deseja ficar exposto na tal moeda. Segundo Lyons (1996), este processo é denominado na literatura de batata quente (*hot potato*).

4.5 Descrevendo o mercado de câmbio do real

Os trabalhos recentes sobre a taxa de câmbio no Brasil destacam três características principais que retratam o mercado de câmbio do real. Primeiro, a liquidez e volume negociado nos derivativos de câmbio são amplamente superiores comparados com mercado à vista, “isso não se verifica nos principais mercados cambiais do mundo (principalmente nos países do G7)” (VENTURA & GARCIA, 2012, p.24). Segundo, “é característico do mercado de derivativos de câmbio brasileiro *onshore* o predomínio do mercado organizado em relação ao mercado de balcão” (ROSSI, 2011, p.19), ou seja, os registros do volume financeiro de derivativos de câmbio negociados na BM&F são muito superiores aos derivativos de balcão³³, registrados pela Cetip e também pela BM&F. Terceiro, como já visto anteriormente, o mercado *offshore* de reais não é neutro no processo de formação da taxa de câmbio à vista do real. Este mercado é extremamente importante, ao passo que, muitas das operações realizadas no mercado *offshore* são cobertas no mercado *onshore* (ROSSI, 2011).

³³ Os contratos de derivativos negociados no mercado de balcão são aqueles, cujo, as condições dos contratos como preços, quantidades e cotações são determinadas diretamente entre o comprador e o vendedor. Os contratos de derivativos negociados no pregão da bolsa tem maior liquidez e podem ser repassados a outros investidores a qualquer momento. Além disso, na bolsa, a existência da câmara de compensação, que realiza a intermediação entre os investidores, reduz o risco de inadimplência dos contratos de derivativos.

5 O MERCADO FUTURO DE CÂMBIO E SEUS ASPECTOS TEÓRICOS

Esta seção pretende abordar de maneira teórica alguns aspectos do mercado futuro de câmbio, destacando as características microestruturais desse mercado. Antes disso, uma breve revisão do que foi visto até então sobre o mercado de derivativos, com intuito de facilitar as relações conceituais entre esses mercados.

A principal característica dos derivativos, e importante para interpretação deste trabalho, consiste no fato da confirmação empírica através de diversos trabalhos acadêmicos, de que há mercado de derivativos em que preços são formados primeiro neste e então transmitidos para o mercado à vista, e outros em que os preços se determinam mutuamente nesse mercado. (BRYAN & RAFFERTY, 2006). Essa possibilidade traz à tona o processo de apropriação por parte da finanças desses instrumentos que, surgiram organicamente do processo produtivo com a função de proteção contra flutuações nos preços. Outra importante singularidade deste mercado é que eles, os mercados virtuais, são incapazes de criar riqueza, uma vez que só é possível ganhar os valores perdidos por outros participantes (FARHI, 1998), representando assim um “jogo de soma zero” onde os ganhos são iguais as perdas (ROSSI, 2012).

Não obstante, a forma por diferença financeira de liquidação dos contratos contribuíram para exacerbar um aumento substancial do volume e do poder de alavancagem, abrindo cada vez mais espaço para atuação da especulação financeira (MCKENZIE, 2011). Esse fator segmentou a motivação dos agentes, haja visto que, a entrega física dos ativos se tornaram quase que “exclusivamente” entre àqueles participantes que atuam em alguma parte da produção ou do processo de estocagem. Nos mercados com liquidação financeira por diferença, é possível a atuação de participantes desvinculados da produção, cujo a motivação pode ser simplesmente negociar “os atributos dos ativos e seus riscos inerentes, e não a posse ou propriedade dos ativos” (ROSSI, 2011, p.25), não pressupondo nenhuma relação de propriedade com os mesmo (BRYAN & RAFFERTY, 2006). Contudo, há de lembrar a importante função social do mercado de derivativos ao capacitar a transferência de risco entre agentes, ferramental este indispensável para conviver com as incertezas macro e microeconômicas. Apesar de não criarem riqueza à produção, beneficiam o setor produtivo de maneira indireta atenuando a incerteza em relação ao preços. Tampouco, não se pode olvidar

que, ao cumprir sua função social, concomitantemente, o mercado de derivativos assume seu papel dual, revelando sua natureza contraditória ao configurar-se como meio privilegiado de especulação, conferindo volatilidade e instabilidade aos mercados. Afinal:

(...) o amplo uso feito pelos agentes econômicos dos mecanismos de derivativos, seja para cobrir riscos, seja para operações de arbitragem ou ainda para especular, ligado ao poder de alavancagem presente nesses mercados possuem o potencial de exacerbar a volatilidade e a instabilidade dos mercados. (FARHI, 1998,p.263).

Dentro da perspectiva dos derivativos em geral, surgiram os derivativos financeiros vinculados às taxas de câmbio e de juros. Esses derivativos financeiros destacaram-se principalmente após o colapso do sistema de Bretton Woods e a adoção do regime de taxas de câmbio flutuantes, que fomentaram elevação da volatilidade das principais variáveis financeiras, ampliando o grau de incertezas dos agentes (PRATES, 2009). Dessa forma, configurou-se como base para criação do mercados de derivativos financeiros, de taxas de câmbio e de juros, à busca por proteção contra o ambiente financeiro instável (FARHI 2001). Por definição, os derivativos de câmbio são contratos de liquidação futura cujo valor deriva da taxa de câmbio presente (FARHI, 1999). Os principais derivativos de taxas de câmbio negociados em mercado organizado (no Brasil a BM&F) ou de balcão, são: os contratos futuros, as opções e os swaps. Segundo o trabalho de Farhi (1998) sobre os mercados de derivativos financeiros, a principal diferença entre os mercados organizados e de balcão é a transparência. Nos mercados de balcão os contratos são personalizados (feitos sob medida) de acordo com as demandas específicas por parte dos clientes, enquanto que, nos mercados organizados, os contratos são padronizados em termos de volume negociado e prazos de liquidação, além da existência de uma câmara de compensação³⁴ que oferece segurança e suporte para realização das operações.

³⁴ A câmara de compensação realiza todos os dias a conciliação de todas as transações futuras, assegurando a liquidação das posições já existentes, fazendo com que, para cada posição vendida a um determinado preço exista uma posição comprada no mesmo preço. Tal procedimento fornece segurança e elimina os riscos de crédito, garantindo a integridade financeira dos negócios realizados (FARHI, 1999).

5.1 Os contratos futuros

Nos contratos futuros, o objeto de negociação é representado por um contrato (não por uma mercadoria ou ativo subjacente) que denota um compromisso padronizado de compra ou venda, a um preço fixado no ato do negócio para um vencimento futuro específico. Na prática, segundo a BM&F (2007), num contrato futuro de taxa de câmbio é negociado um preço (a cotação da moeda em data futura), e não a moeda em si. De maneira menos sofisticada, pode-se dizer que contratos futuros são compromissos de compra ou venda de algum ativo financeiro que serão executados no futuro. O retorno de cada operação depende da mudança de preços, isto é, se um agente fechar uma compra de dólares para o final do ano em R\$ 2,20 e no final do ano o dólar fechar em R\$ 2,10, esse agente perderá dinheiro, pois a cotação futura fechou abaixo da cotação estipulada no contrato. Entretanto, no mesmo caso, se o dólar fechar o ano em R\$ 2,40 o agente ganhará dinheiro, visto que pagará o valor de R\$ 2,20, estipulado no contrato.

Os contratos futuros de câmbio, em especial, abarcam alto grau de alavancagem. Isto porque os esses contratos exigem somente depósitos de garantia, equivalente a uma pequena parte do valor da transação e podem ser geralmente liquidados antes do vencimento por meio de uma operação contrária (PRATES, 2009). Assim, para liquidar uma posição basta realizar uma operação inversa a posição assumida inicialmente, isto em qualquer momento durante a vida útil do contrato (FARHI, 1999). Quando o agente decide carregar sua posição até a data do vencimento, seu encerramento (na BM&F) acontece via liquidação por diferença (a liquidação por entrega efetiva não é permitida), aliás, como especificado “o contrato futuro de taxa de câmbio de reais por dólares dos Estados Unidos (ou qualquer outra moeda do sistema) se diferencia de um mercado futuro de moedas convencional por não permitir a liquidação por entrega física do dólar (ou outra moeda)” (BM&F, 2007, p.17). Segundo Farhi (1999), tomando-se como base o depósito inicial (pré-requisito mínimo para participação, que é devolvido no encerramento da posição), observa-se que o poder de alavancagem dos contratos no mercado futuro são bastante elevados.

5.2 De opções

Os mercados de opções sobre ativos originaram-se do anseio dos detentores de ativos financeiros de beneficiar-se de uma eventual alta de seus preços, sem assumir o risco de eventuais quedas, igualmente do desejo dos devedores de tirar proveito de uma possível queda nos preços, estando coberto do risco de uma alta. As opções são portanto, definidas como sendo o direito, e não a obrigação, para seu comprador de adquirir ou vender um ativo subjacente, a um preço pré-estabelecido num futuro também estabelecido (FARHI, 1999). Em outras palavras, segundo as definições da BM&F (2007), esses contratos representam acordos no qual o comprador (titular) adquire o direito de comprar ou de vender um ativo objeto em um período futuro (vencimento ou maturidade) a um preço pré-estabelecido (preço de exercício). O vendedor (lançador) da opção, recebe um único pagamento inicial e em troca obriga-se a vender ou comprar esse ativo em caso de exercício do direito pelo titular.

As opções que dão o direito de compra ao seu titular são chamadas de opções de compra ou *call options*, já as opções que fornecem ao seu titular o direito de vender o ativo subjacente são denominadas opções de venda ou *put options*. É importante entender que um comprador (titular) da opção, só realizará seu direito se, no momento do exercício a opção permitir vantagens, isto é, comprar o ativo subjacente mais barato do que os preços no mercado à vista, ou se for uma opção de venda, vender mais caro que os preços do momento no mercado à vista. Caso não seja vantajoso para o comprador (titular), esse deixará sua opção vencer sem exercê-la. O direito de não exercer o contrato de opção pelo titular é adquirido pelo fato de que este paga ao lançador da opção, no momento da realização contratual, uma quantia em dinheiro ou prêmio. Em troca, o receptor do prêmio, que é o lançador do ativo subjacente, assume a obrigação de vender ou comprar o mesmo por um preço e um prazo pré-determinado, caso esse seja o desejo do titular. Estas situações demonstram caráter assimétrico, uma vez que os compradores ou titulares desfrutam de direitos e não obrigações. Além disso esses agentes depois de pagar o prêmio são isentos de depósitos originais.

Por outro lado, os lançadores de opções, que têm obrigações e não direitos, necessitam fazer depósitos originais de opções de compra ou de venda, além de ter seu prejuízo ilimitado, de forma que, se o titular da opção decidir exercer seu direito, o preço do ativo subjacente poderá estar muito acima do preço que se comprometeram a vender, ou muito abaixo do que se comprometeram a comprar.

Um exemplo hipotético pode ajudar a ilustrar como ocorre esse tipo de operação: considere um agente que tenha comprado uma opção de compra de dólares para o final do ano (numa data futura estabelecida) por R\$ 2,20. Se o dólar fechar (na data estabelecida) em R\$ 2,10 esse titular, que comprou, poderá “jogar fora” ou se desfazer dessa opção, para comprar o dólar à vista, uma vez que poderá pagar mais barato (R\$ 2,10 à vista x R\$ 2,20 opção). Nesse caso o titular perdeu o dinheiro referente ao prêmio (pense como um seguro) que pagou ao lançador da opção no momento do contrato. Entretanto, se o dólar fechar em R\$ 2,40 o titular deverá executar sua opção (seu direito de comprar por R\$ 2,20), ao invés de comprar no mercado à vista (R\$ 2,20 opção x R\$ 2,40 à vista). Nesse caso o titular ganhará a diferença da cotação, mesmo pagando o preço da opção ao lançador (seguro).

Contudo, o efeito de alavancagem nos mercados de opções são muito maiores que outros contratos de mercados futuros, uma simples aplicação inicial de dinheiro pode mais do que centuplicar em algumas situações (FARHI, 1999).

5.3 Swaps

Por último, os *swaps*, representam uma das grande inovações financeiras no âmbito internacional. Segundo a definição, em Farhi (1999), os *swaps* são contratos de troca entre duas partes que se comprometem a intercambiar ativos ou fluxos financeiros num prazo pré-estabelecido. Á grosso modo, os *swaps* são operações de compra e venda no qual se pode manter o mesmo montante de capital, por exemplo, às operações de *swap* cambial realizadas pelo Banco Central. Nessas operações o Banco Central vende dólar à vista e emite um contrato de compra futura na mesma quantidade de dólares vendidos à vista.

Quando os *swaps* trocam fluxos financeiros denominados na mesma moeda, são chamados *swaps* de juros. Quando estas trocas de fluxos financeiros são espessos em divisas diferentes são chamados de *swaps* de câmbio. As duas modalidades de *swaps*, de juros e de câmbio, são tipicamente negociadas em mercado de balcão, entretanto as cotações para esses tipo de opção são fornecidas pelas principais instituições financeiras.

Finalmente, revisado as principais características dos derivativos e, ainda que de maneira simplificada, apresentado os principais derivativos financeiros vinculados às taxas

de câmbio, o próximo passo deste trabalho será de investigar como ocorre a formação de preços no mercado de derivativos de câmbio.

5.4 Formação do preço do dólar futuro e a arbitragem

“Os preços futuros, além de riscos e expectativas, expressam condições de arbitragem entre diferentes mercados” (ROSSI, 2011, p.27). Partindo desse pressuposto, sublinha-se que o dólar futuro é baseado numa relação de arbitragem que abrange variáveis conhecidas no presente, enquanto a cotação do dólar no futuro, que é fornecida pelas expectativas dos agentes em relação ao mercado (ROSSI, 2011).

Teoricamente a taxa de câmbio futura deve obedecer a paridade coberta da taxa de juros (PCTJ ou CIP). A paridade coberta da taxa de juros (PCTJ) exprime uma relação de arbitragem entre as cotações à vista e futura, afirmando que “a razão entre o preço futuro e o preço à vista da moeda estrangeira deve ser igual ao diferencial de juros entre as duas moedas” (VENTURA & GARCIA, 2012, p.39). A equação (6) expressa essa relação, onde (e_s) é a taxa de câmbio *spot*, (e_f) representa a taxa de câmbio no mercado futuro, (i^*) e (i^d) são as taxas de juros internacional e doméstica, respectivamente.

$$(6) e_f = e_s(1 + i^d) / (1 + i^*)$$

Segundo essa equação, a taxa de câmbio futura depende da taxa de câmbio *spot* acrescida de uma taxa de juros correspondente ao diferencial entre as taxas de juros da moeda doméstica e da moeda internacional. “Os desequilíbrios dessa equação tendem a ser ajustados pela arbitragem” (ROSSI, 2011, p.28). Dessa forma, seguindo o exemplo de Rossi (2011), ao considerar o desequilíbrio da equação (7), sucede-se o seguinte processo de ajuste.

$$(7) e_f < e_s(1 + i^d) / (1 + i^*)$$

- 1- Os agentes procuram tomar empréstimos no exterior a juros (i^*), trocam a moeda estrangeira por moeda doméstica no mercado à vista e aplicam em juros (i^d). Esse tipo de operação tende a provocar uma apreciação da moeda doméstica, a taxa de câmbio *spot* diminuí ($\downarrow e_s$).

- 2- Ao mesmo tempo, os agentes compram divisas estrangeiras no mercado futuro assegurando a cobertura cambial do passivo externo, antes dos preços se alterarem e ficar exposto a esse risco. Essa modalidade de operação gera uma depreciação da moeda no mercado futuro, a taxa de câmbio futuro aumenta ($\uparrow e_f$)

Essas operações de arbitragem entre os dois segmentos conduzem a uma convergência entre as cotações da taxa de câmbio *spot* e futura (PRATES, 2009), e validam a paridade coberta da taxa de juros.

No Brasil, a paridade coberta da taxa de juros aderiu algumas especificações familiares, que podem ser verificadas através da equação (8).

$$(8) \text{ dólar futuro}_t = \text{ dólar spot}_t * \frac{1 + \text{taxa pré}}{1 + \text{cupom cambial}}$$

O termo numerador da divisão (taxa pré) é uma taxa de juros pré-fixada para aplicações em reais com rentabilidade dada pelas aplicações de DI (depósitos interfinanceiros ou interbancários). O cupom cambial, denominador da divisão, pode ser explicado como uma taxa que remunera os dólares *onshore*. Quando o cupom está acima ou abaixo do custo de captação externa (como juros externos e impostos sobre operações financeiras), surge a opção para arbitragem nas seguintes condições:

- 1- cupom cambial > custo de captação externa. Agentes são incentivados a tomar empréstimos no exterior e aplicar os recursos no cupom cambial.
- 2- Cupom cambial < custo de captação externa. Agentes são incentivados a tomar empréstimos no mercado interno e aplicar os recursos no exterior.

Essas duas situações demonstram que as operações de arbitragem auxiliam para o equilíbrio da equação (8), sobretudo o ajuste entre o dólar futuro e o dólar à vista.

5.5 Retorno de uma operação futura

O resultado de uma operação de compra ou venda de dólar futuro na BM&F depende de duas variáveis: Segundo Rossi (2011), a primeira refere-se ao preço pago pela taxa de câmbio futura no momento da contratação (t), e a segunda, da cotação da taxa de câmbio à vista no momento do vencimento do contrato de câmbio futuro (t+1). Vejamos a equação (9).

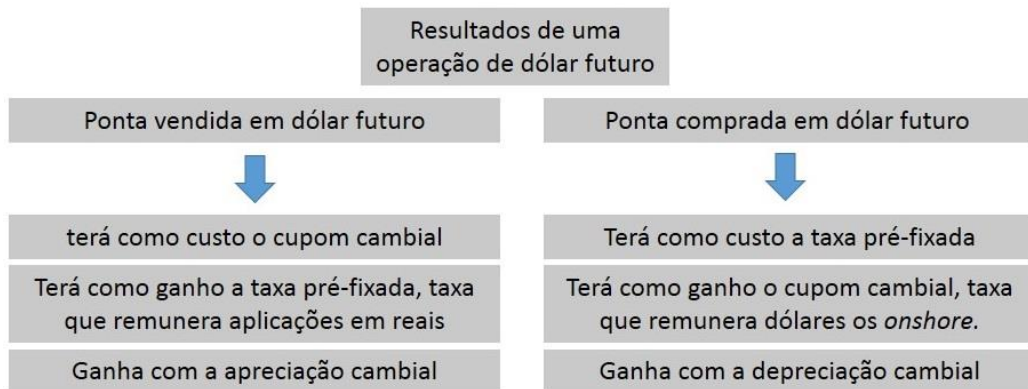
$$(9) \text{ Retorno de uma operação futura} = \frac{\text{dólar futuro}_t}{\text{dólar spot}_{t+1}}$$

Observado a equação pode-se fazer algumas deduções. Para o agente que vendeu dólar futuro, haverá um retorno positivo (um ganho) se o $\text{dólar futuro}_t > \text{dólar spot}_{(t+1)}$. Em outras palavras, pela lógica matemática, quanto maior for o numerador (dólar futuro_t) em relação ao denominador ($\text{dólar spot}_{(t+1)}$) maior será o retorno. Ou ainda, um agente poderá auferir retorno maior se vender dólar mais caro em (t) do que o preço em (t+1). Para o agente que está comprado em dólar futuro, haverá ganhos se o $\text{dólar futuro}_t < \text{dólar spot}_{(t+1)}$, ou seja, se o agente comprado pagar em (t) uma cotação menor do que pagaria em (t+1) terá um ganho. Ao considerar as equações (8) e (9), chegasse a equação (10)

$$(10) \text{ Retorno} = \frac{\text{dólar futuro}_t}{\text{dólar spot}_{t+1}} * \frac{(1+\text{taxa pré})_t}{(1+\text{cupom cambial})_t}$$

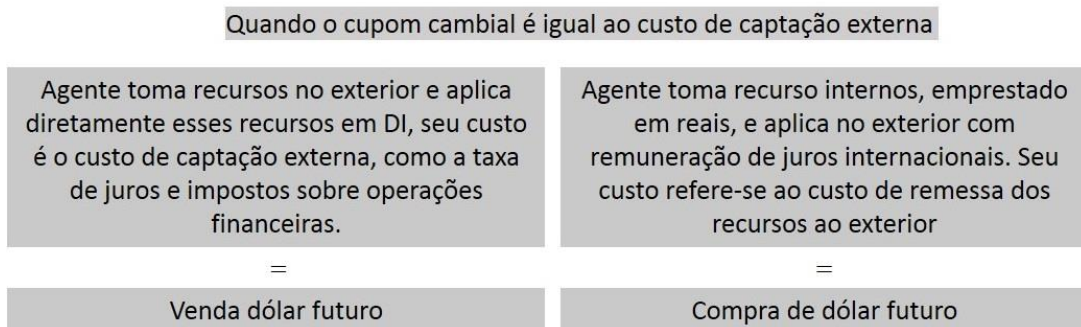
O primeiro termo da equação, a variação cambial, é uma variável conhecida *ex-post*, enquanto o segundo termo, as taxas de juros, são conhecidas *ex-ante* e podem ser interpretadas como custo ou ganho, dependendo da ponta da operação (ROSSI, 2011). Sendo assim, pode-se dizer que o resultado da operação depende da variável *ex-post* variação cambial. Vale salientar que, quando o cupom cambial é igual ao custo de captação externa, o resultado de uma operação de dólar será equivalente a uma operação com dólar à vista. Abaixo, a figura 5 representa os resultados das operações de dólar futuro de acordo com a posição dos agentes, considerando a equação (10). Já a figura 6 representa a equivalência dos resultados com uma operação de dólar à vista, quando o cupom cambial é igual ao custo de captação externa.

Figura 5. Resultados de uma operação de dólar futuro.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 6. Equivalência dos resultados de uma operação de dólar futuro e dólar à vista.



Fonte: Elaboração própria.

5.6 Motivação dos agentes no mercado futuro

“A formação da taxa de câmbio futura, como em todo mercado de derivativos, decorre da interação entre três tipos de agentes econômicos: o *hedge*, o especulador e o arbitrador” (ROSSI, 2011, p.3). É exatamente essa interação também que garante a liquidez ao mercado (PRATES, 2009).

O agente *hedge* busca o mercado de derivativos com a motivação de cobrir os riscos de suas operações realizadas no mercado à vista, uma vez que o mercado de derivativos (de câmbio principalmente) é considerado um *locus* excelente de proteção para operações entre os agentes que participam do comércio internacional. Dentre esses agentes destacam-se bancos,

empresas financeiras e comerciais com investimentos no exterior. O agente *hedge* busca em suas operações cobrir suas perdas bem como compensar ganhos, oriundos das atividades no mercado à vista. Por exemplo, no caso das operações comerciais destaca-se que, “exportadores e importadores carregam posições abertas em moeda estrangeira quando assinam contratos de comércio exterior com data de liquidação futura e, assim, precisam recorrer a operações de cobertura do risco cambial” (PRATES, 2009, p.41). De maneira geral, para esse agente, a operação de derivativos tem caráter compensatório (ROSSI, 2011) e, sobretudo fornece segurança contra as variações das taxas de câmbio e de juros, permitindo o gerenciamento desses preços (FARHI, 1998).

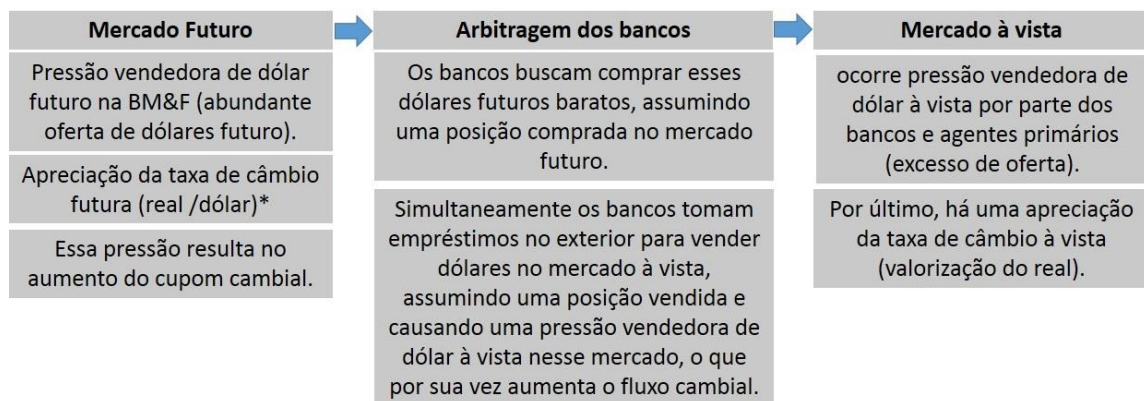
“No mercado futuro, o especulador é o agente cuja motivação é obter ganhos com as variações da taxa de câmbio” (ROSSI, 2011, p.31). Segundo Farhi (1998), os derivativos vinculados a taxa de câmbio se tornaram um lugar privilegiado para agentes especuladores realizarem suas operações, pois envolvem alto grau de alavancagem e exigem, para participar, um pequeno depósito como garantia. Uma das características do agente especulador, é que esse, não possui nenhum tipo de ativo no mercado à vista que lhe forneça cobertura, ficando exposto as variações cambiais, conhecendo os resultados de suas operações *ex-post*. Vale lembrar que, na prática, a abordagem das motivações pode se enquadrar para qualquer agente do mercado, isto é, um exportador, que em princípio seria “classificado” como um agente com motivação de realizar *hedge*, pode optar em manter uma posição em aberto assumindo um comportamento especulativo, bem como um banco que pode usufruir de sua posição privilegiada de intermediário financeiro para ter ganhos especulativos e arbitrários (PRATES, 2009).

Já as operações de arbitragem (entre os mercados à vista e futuro), os agentes buscam auferir lucro a partir das diferenças das cotações entre moedas e suas respectivas taxas de juros. (PRATES, 2009). A arbitragem consiste em duas operações com pontas opostas (uma em cada mercado) que ocorrem de forma simultânea e em valores equivalentes, com a finalidade de explorar as distorções de preços entre dois mercados, sendo seu resultado conhecido *ex-ante* (ROSSI, 2011). Essas operações são realizadas principalmente por bancos e gestores de fundos que, através da arbitragem, desempenham papel fundamental no mercado de câmbio ao atenuar os desequilíbrios entre os segmentos à vista e futuro (PRATES, 2009).

5.7 A formação de tendências no mercado futuro

A formação de tendências no mercado futuro, como em qualquer mercado, sucede-se devido aos desequilíbrios entre a oferta e demanda por dólar futuro (Rossi, 2011). Nesse sentido, um excesso de oferta, por exemplo, tende a reduzir o preço de determinado ativo, isto é, no mercado futuro um excesso de oferta de dólar futuro leva a uma apreciação da taxa de câmbio futura (real/dólar). Como destaca Rossi (2011), essa tendência de preços no mercado futuro pode ser conferida aos agentes hedge e especulativos. Ou seja, o excesso de demanda por *hedge* e especulação em uma só direção causam tendências no preço do dólar futuro. Em outros termos, segundo o exemplo de Rossi (2011), a figura 7 representa o desdobramento de um suposto ciclo especulativo de apostas no real, que tem início na pressão de oferta de dólares do mercado mercado futuro, passando pelas operações de arbitragem dos bancos e finalmente desembocando no mercado à vista.

Figura 7. Ciclo especulativo no mercado futuro.



Fonte: Elaboração própria.

6 VARIAÇÃO CAMBIAL E O MERCADO FUTURO

O trabalho de Rossi (2011) analisa, para o mercado futuro de câmbio brasileiro entre 2004 e 2011, a relação entre a variação cambial e a posição líquida de agentes em dólar futuro na BM&F. Como salienta o autor, sublinha-se que essa análise é inspirada na abordagem microestrutural da taxa de câmbio, uma vez que se destacam os fatores microeconômicos na determinação da taxa de câmbio, como o comportamento dos agentes nesse mercado, o papel das instituições e os mecanismos de transmissão de informação entre eles. Na literatura recente, outros trabalhos destacam-se utilizando a mesma abordagem ao discutir a formação da taxa de câmbio. Ventura & Garcia (2012), por exemplo, mostram como a cotação da taxa de câmbio se forma no mercado cambial brasileiro, numa comparação entre o mercado á vista e o futuro, e concluem que, o mercado futuro é muito mais informativo na formação da taxa de câmbio. Já o trabalho de Prates (2009), mostra como ocorre nos mercados futuro e à vista de câmbio a interação dos contratos e as posições formadas pelos agentes, sobretudo, o impacto na determinação da taxa de câmbio.

A partir da fundamentação teórica e da metodologia utilizada nos estudos de Rossi (2011), o objetivo é de replicar para o período entre 2011 a 2013, a hipótese de que, a posição líquida em contratos de agentes em dólar futuro na BM&F (Contratos abertos comprados menos vendidos) estão altamente correlacionadas com a variação cambial (real/dólar). A finalidade de replicar essa metodologia em períodos diferentes é assegurar a validade de que esse padrão de formação de posições também ocorreu nos anos posteriores, de 2011 até 2013. Para os dados mensais entre 2004 e 2011, Rossi (2011), chegou as seguintes conclusões ao analisar o mercado futuro de câmbio brasileiro:

- 1- Entre 2004 e 2011 verificou-se uma forte relação empírica entre a posição de câmbio de alguns agentes na BM&F e a variação cambial no intervalo de um mês.
- 2- A variação da posição líquida dos **estrangeiros e investidores institucionais** na BM&F está relacionada à variação cambial que proporcionariam ganhos nos contratos futuros, isto é, esses agentes estariam **na ponta “certa”**.

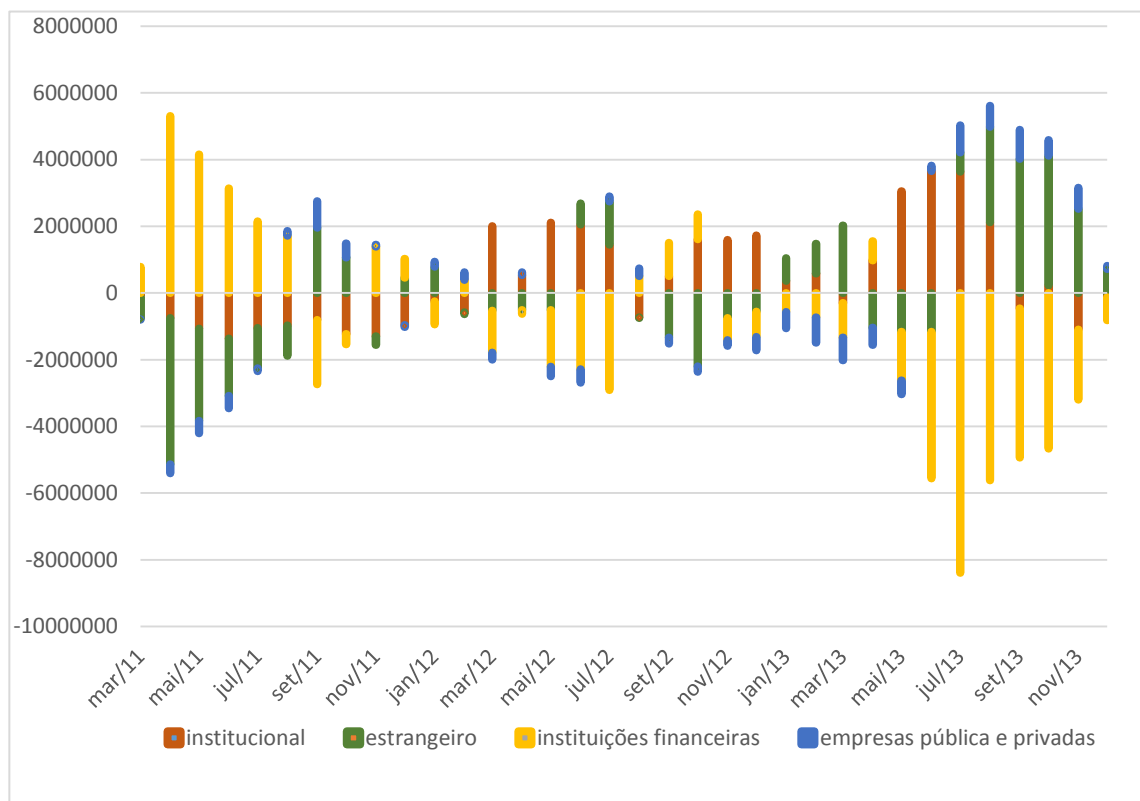
- 3- Já os **bancos** variam sua posição no sentido oposto à variação cambial que lhe proporcionariam ganhos nos contratos futuros, ou seja, esses estariam **na ponta “errada”**.
- 4- As firmas não financeiras não demonstraram ter relação com sua variação da posição líquida, tampouco com a variação cambial que proporciona ganhos. Para as firmas não financeiras “é compatível o uso de *hedge* do mercado futuro, que não pressupõe visão direcional da taxa de câmbio” (ROSSI, 2011, p.38).
- 5- Resumindo, os estrangeiros e investidores institucionais formam tendências no mercado de câmbio futuro ao realizar operações com intuito de obter ganhos especulativos, e os bancos ao realizar ganhos de arbitragem transmitem a pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista.

Sobretudo ao analisar as posições líquidas em dólar futura na BM&F por tipo de agente, Rossi (2011) observou que os dados não mentem afinal o padrão de comportamento descrito foi verificado ao longo da década de 2000. Segundo o autor, em maio de 2007 os bancos assumiram posição comprada no valor de US\$ 11,7 bilhões enquanto estrangeiros assumiram posição contrária em US\$ 7 bilhões. Em 2008, durante a crise, as posições líquidas formada no mercado de dólar futuro foram altíssimas, entretanto, desta vez, a classe de investidor institucional estrangeiro atuaram na ponta comprada de dólar e os bancos na ponta vendida. Rossi (2011) também analisa que, no cenário pós-crise houve diminuição de posições líquidas no mercado de dólar futuro, mas a “divisão das tarefas” permaceu, com as instituições financeiras assumindo, na maioria das vezes, a ponta contrária dos estrangeiros e dos investidores institucional nacional.

A figura 8 apresentam dados que podem auxiliar a encontrar o mesmo padrão descrito em alguns trabalhos recentes sobre a abordagem microestrutural dos determinantes da taxa de câmbio como Prates (2009), Ventura (2008), Ventura e Garcia (2012) e Rossi (2011). Essa figura traz o número de contratos de compra e venda para cada tipo de participante. A diferença entre o número desses contratos de compra e venda de dólar futuro expressam a posição líquida (comprada ou vendida) de cada agente (investidor institucional estrangeiro, investidor institucional nacional, instituições financeiras e empresas públicas e privadas). Salienta-se também que a escolha desses agentes para investigação foi devido ao relevante volume negociado em contratos de dólar futuro na BM&F (Rossi, 2011). Nota-se, nessa figura, que o padrão de posições dos agentes no mercado de dólar futuro continua inalterado,

pois a “divisão de tarefas” mencionado por Rossi se confirma na medida que, as instituições financeiras permanecem na posição contrária de investidores institucionais nacional e investidores institucionais estrangeiros. Entre os meses de março e julho de 2011 é fácil observar essa configuração. As instituições financeiras (em amarelo) assumiram posição comprada em contratos de dólar futuro enquanto, na outra ponta atuaram outros três agentes, com destaque para o grupo de investidor institucional nacional com volume mais relevante.

Figura 8. Posições Líquidas em contratos de dólar futuro na BM&F

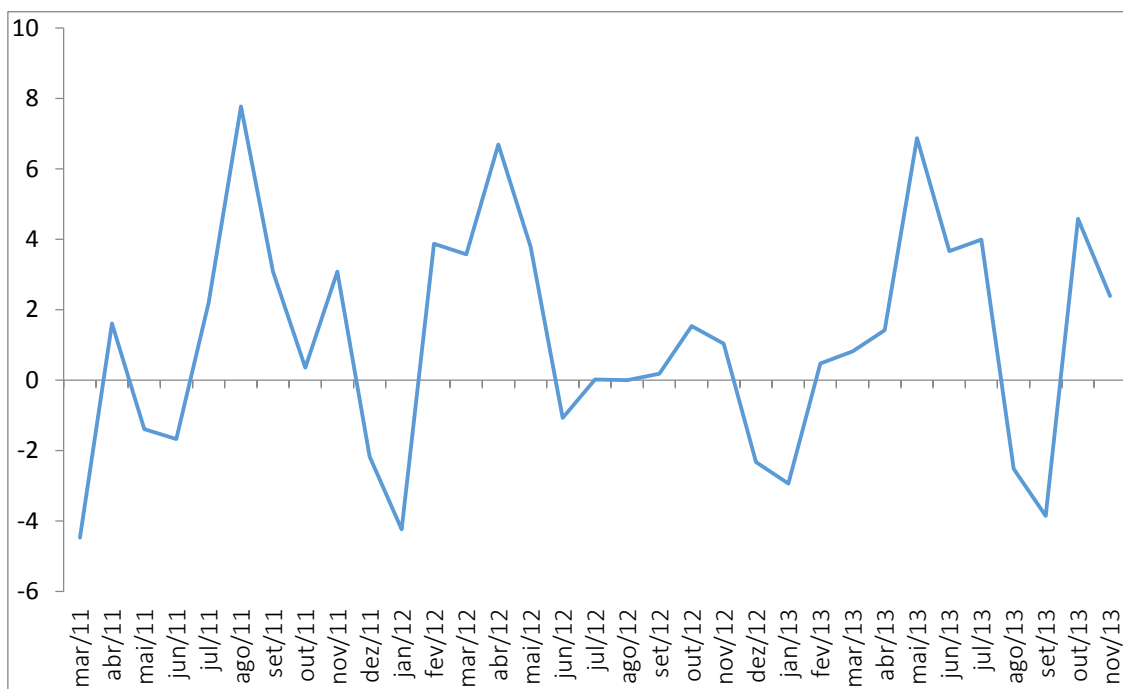


Fonte: Dados da Bolsa. Gráfico: Elaboração Própria

Entre setembro de 2011 à maio de 2013, houve uma diminuição considerável no número de contratos negociados de ambas partes, mas o desenho de posições pouco se alterou. As instituições financeiras, que na maior parte do tempo acumularam posições vendidas, continuaram no lado oposto das posições acumuladas pelos estrangeiros e investidor institucional nacional. A partir de julho de 2013 as instituições financeiras assumiram um número elevado em posição vendida com os investidores institucionais nacional e principalmente os estrangeiros figurando na ponta oposta.

Até aqui se sublinha que, de maneira muito similar a anos 2000, o padrão de formação de posições manteve-se inalterado. Dessa forma, o próximo passo consiste em interpretar qual a relação entre a formação de posições desses agentes e a variação da taxa de câmbio. A figura 9 representa as variações percentuais mensais da taxa de câmbio real/dólar, e demonstra o comportamento da variável para o período de março de 2011 a novembro de 2013. O objetivo é identificar que, nos períodos de grandes variações a interpretação em relação às mudanças de posições dos agentes se torna válida, assim como em outros trabalhos aqui referenciados. Sobretudo, a figura 9 demonstra que nos últimos três anos a variação mensal da taxa de câmbio alcançou alguns patamares elevados de amplitude, principalmente no começo do segundo semestre de 2011 e no final do primeiro semestre de 2013.

Figura 9. Variação (%) mensal da taxa de câmbio (PTAX)



Fonte: BCB. Elaboração própria

A análise visual das figuras 8 e 9 permite, por si só, observar de maneira intuitiva a relação das posições dos agentes no mercado de dólar futuro e as variações cambiais, entretanto a figura 10 aponta de maneira mais clara essa relação. Esta figura traz o saldo diário das posições dos três principais agentes, considerando o volume de contratos negociados, em relação a variação da taxa real/dólar. Essa relação por sua vez, permite conhecer a maneira com que cada agente varia sua posição, comprada ou vendida em dólar,

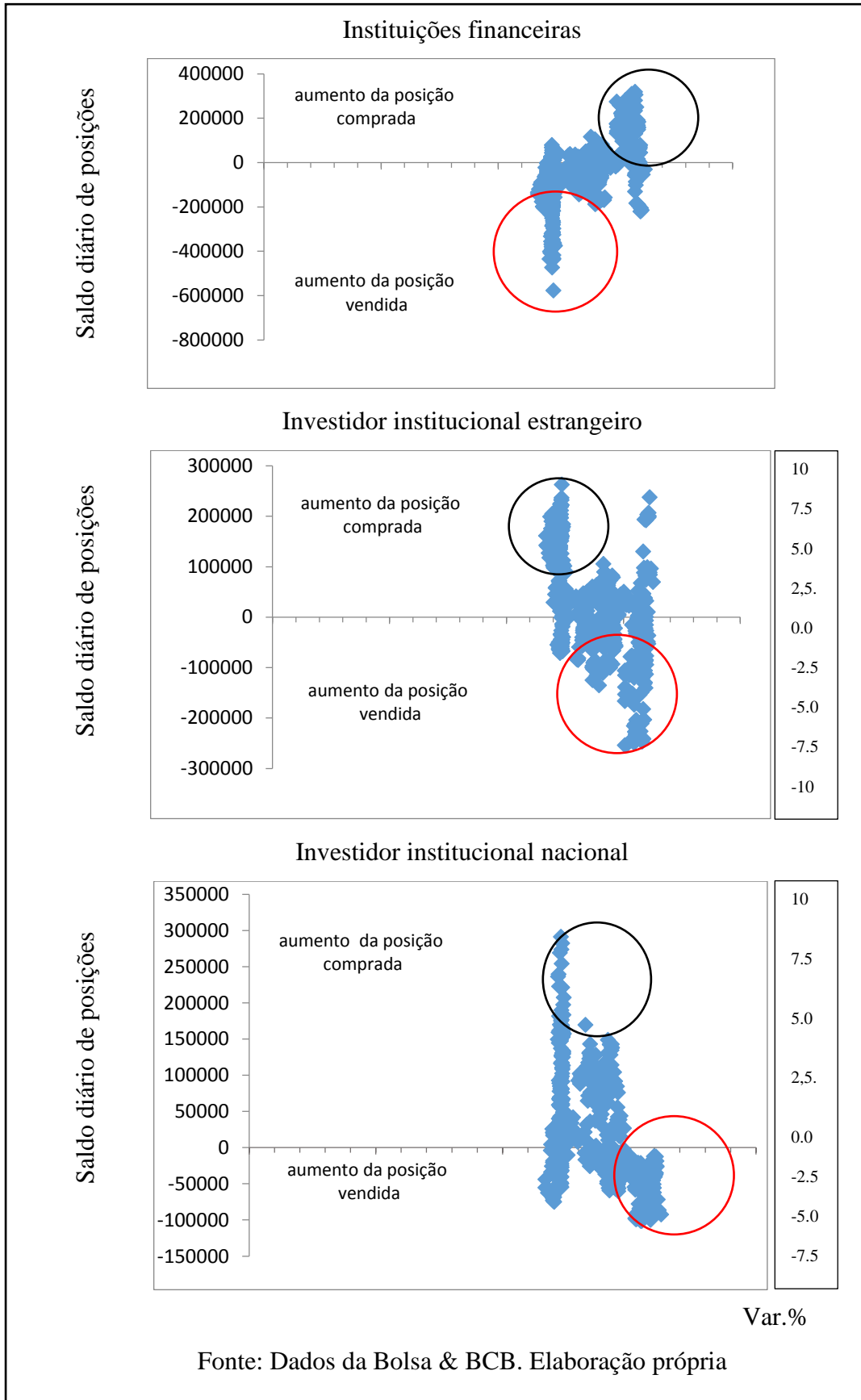
de acordo com a apreciação ou depreciação do câmbio. Quanto a base de dados, utilizou-se o saldo diário de posições das operações de compra e venda de dólar futuro na BM&F (expresso em números de contratos), do período de 25 de março de 2011 a 05 de dezembro de 2013, separado por cada tipo de agente e relacionado a variação da taxa real/dólar diária para o mesmo período.

Conforme a figura 10, na primeira caixa, as instituições financeiras mostram que, ao longo desses três anos mantiveram suas estratégias de posição da seguinte maneira: conforme a taxa de câmbio real/dólar vai se depreciando (valores maiores no eixo vertical direito), as instituições financeiras vão aumentando suas posições vendidas (representadas pelo círculo de contorno vermelho). Quando a situação é oposta, conforme vai ocorrendo uma apreciação (valores menores no eixo vertical direito), essas instituições aumentam suas posições compradas de dólar futuro (representadas pelo círculo de contorno preto). Segundo Rossi (2011) essa condição, oposta ao que lhes proporcionariam ganhos, valida a hipótese de que as instituições financeiras, sobretudo os bancos estão na ponta errada.

Já o comportamento dos investidores institucionais estrangeiros e investidores institucionais nacional, representados na segunda e terceira caixa respectivamente, é bastante nítido. Ambos investidores, tem sua variação de posição ancorada na variação cambial que lhes proporcionam ganhos nos contratos futuros. Isto é, nos períodos em que a variação da taxa de câmbio real/dólar esta se apreciando eles aumentam sua posição vendida (círculos de contorno vermelho) em dólar futuro, e na medida que vai se depreciando aumentam suas posições compradas nesse mercado (círculos de contorno preto).

Essa dinâmica das estratégias dos agentes do mercado de dólar futuro em relação as variações cambiais fomentam as seguintes atribuições. Conforme Rossi (2011), o papel dos investidores institucionais e principalmente dos estrangeiros no mercado de dólar futuro pode ser fundamental se considerar que esses agentes são formadores de tendências. Ou seja, que a exposição líquida desses agentes possui reflexo na taxa de câmbio futura. Essa influência sob taxa de câmbio futura é, por sua vez, absorvida pelos bancos que ao assumir a ponta contrária dos investidores institucionais e estrangeiros no mercado futuro vão ao mercado à vista realizar ganhos de arbitragem, transmitindo a pressão do mercado futuro para o mercado à vista.

Figura 10. Saldo das posições dos agentes em dólar futuro e a variação % taxa real/dólar



Como explica Prates (2009), os bancos realizam operações do tipo “espelho” ou “reflexas” ao manter uma posição no mercado à vista e uma contrária no mercado futuro com os investidores estrangeiros e institucionais. O resultado dessa interação entre os agentes nos dois mercados, dá origem a diferença de cotação do dólar entre os dois mercados, estimulando as operações de arbitragem. Por último, como explica a literatura, considera-se que essas operações de arbitragem que usufruem dos diferenciais entre as taxas de câmbio à vista e futura é de natureza semelhante a estratégia de *carry trade*.

Dessa forma, haja visto em outros trabalhos as considerações referentes à abordagem microestrutural da formação da taxa de câmbio no curto prazo, concluí-se para este trabalho que: Primeiro, as instituições financeiras, em especial os bancos, continuam agindo negativamente correlacionada com a taxa de câmbio como visto nas figuras 8, 9 e 10. Segundo, conforme a análise sobre as motivações dos agentes, a hipótese de que os investidores estrangeiros e institucionais são formadores de tendências ao apostar em ganhos especulativos no mercado de câmbio futuro deve ser considerada, bem como os ganhos de arbitragem realizados pelos bancos. Terceiro, as operações de arbitragem constituem-se como canais de transmissão da pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista distanciando a formação da taxa de câmbio de seus fundamentos econômicos.

Apesar de tudo, não se pode afirmar com exatidão tal configuração, uma vez que as informações relevantes para formação da taxa de câmbio circulam em um curto lapso de tempo, o que poderia definir as posições tomadas pelos agentes (institucional e estrangeiro) como seguidores de tendência e não formadores. Além disso não é apresentado neste trabalho qualquer abordagem recente quanto as intervenções do Banco Central brasileiro, tampouco sobre o controle de capitais e medidas regulatórias. Esses importantes instrumentos de política cambial quando utilizados de forma integrada possuem papel importante na formação da taxa de câmbio e, portanto, deveriam ser investigados.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta monografia buscou-se mostrar, de forma breve e superficial, a abordagem microestrutural para a formação taxa de câmbio no Brasil. Para tanto, foram estudados trabalhos-chave da literatura recente sobre o assunto, que guiaram a pesquisa e pré definiram as concepções e objetivos.

Defendendo a idéia de que a taxa de câmbio no Brasil é um fenômeno fundamentalmente financeiro, o trabalho procurou debruçar nos aspectos microeconomicos do mercado de câmbio brasileiro, fazendo uma descrição do tecido institucional e da operacionalidade desse mercado. Não obstante, trouxe também o papel e o caráter dos derivativos de uma maneir geral. Avalia-se que algumas características do mercado de câmbio brasileiro, como a assimetria de liquidez entre os mercados à vista e futuro, o papel dos bancos, o papel dos estrangeiros e investidores institucionais e o mercado *offshore* de reais condicionam a formação da taxa de câmbio do real, Além disso, mostrou-se que a formação de posições de determinados agentes em dólar futuro possui forte correlação com a variação da taxa real/dólar , o que firma a hipótese de que a atuação desses agentes no mercado de dólar futuro é ssignificante para formação da taxa de câmbio.

Dessa forma o trabalho alcançou seus objetivos mas manteve-se longe da compreensão completa sobre o assunto. Afinal a discussão sobre a formação taxa de câmbio parece estar longe do fim, tanto no campo teórico como sobre seu comportamento no mundo real. Entretanto as novas abordagens trabalhadas nesse estudo reorientam o foco da análise dando novos rumos para o entendimento sobre os fundamentos da formação da taxa de câmbio.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, E. K. & FONTES, P. V. (2013). Mercado de câmbio brasileiro e intervenções do Banco Central, *Carta Conjuntura*, IPEA, p.99-108, set/2013.
- BASTOS, P. P. Z. (2008). Centro e Periferia no padrão ouro-libra: Celso Furtado subestimou a dinâmica da dependência financeira? *Texto para Discussão*, UNICAMP/IE. n.138, jan 2008.
- BATISTA, P. N. (2002). Vulnerabilidade Externa da Economia Brasileira. *Estudos Avançados*, IEA-USP, 16(45), p.173-185, 2002.
- BELLUZZO, L. G; & CARNEIRO, R. (2003). O Paradoxo da Credibilidade. *Política Econômica em Foco*, n.2, set/dez 2003.
- BRAGA, J. C. (1997). Financeirização global: O padrão sistêmico de riqueza no capitalismo contemporâneo.
- BRIAN, D; & RAFFERTY, M. (2006). *Capitalism with Derivatives: A Political Economy of Financial, Capital and Class*, New York: Palgrave McMillan.
- CARVALHO, F. J. C. *et all.* (2006). Economia monetária e financeira teoria e política. Editora Campus, São Paulo.
- CANUTO, O; & LAPLANE, M. F. (1995). Especulação e Instabilidade na Globalização Financeira. *Economia e Sociedade*, Campinas, n.5, p.31-60, dez 1995.
- CARNEIRO, R. (2008). Globalização e Inconvertibilidade Monetária. *Revista de Economia Política*, v.28, n.4, p.539-556.
- CARNEIRO, R; ROSSI, P; MELLO, G; & CHILIATTO-LEITE, M.V. (2011). A Quarta Dimensão: Os derivativos em um capitalismo com dominância Financeira. *Texto para Discussão* do I.E./UNICAMP, n.199.
- CAVALCANTE, F; & MISUMI, J. Y. (2001). *Mercado de Capitais*. Comissão Nacional de Bolsa de Valores (CNBV), Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001.
- COUTINHO, L. (1992). A Terceira Revolução Industrial: Grandes Tendências de Mudança. *Economia e Sociedade*, Campinas, n.1, p.69-87, ago 1992.

EINCHENGREEN, B. (1994). História e reforma do sistema monetário internacional. *Economia e Sociedade*, n. p.53-78.

EINCHENGREEN, B. (2000). A globalização do capital. Editora 34, São Paulo.

FARHI, M; & BORGHI R.A.Z. (2009). Operações com Derivativos Financeiros das Corporações de Economias Emergentes. *Estudos Avançados*, vol.23, n.66, São Paulo 2009.

FARHI, M. (2001). Derivativos financeiros no Brasil: estabilização monetária, ataques especulativos e crise cambial. *Relatório de pesquisa* (pós-doutorado). São Paulo: Fapesp, 2011

FARHI, M. (1998). O futuro no presente: um estudo dos mercados de derivativos financeiros. 1998. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FARHI, M. (2006). O impacto dos ciclos de liquidez no Brasil: mercados financeiros, taxa de câmbio, preços e política monetária, *Política Econômica em Foco*, n.7, nov.2006

FARHI, M. (1999) Derivativos Financeiros: *Hedge*, Especulação e Arbitragem. *Economia e Sociedade*, v.8, n.2(13), p.93-114.

FONSECA, R.G. (2011). A Hora da Virada Cambial. *Valor Econômico*, 16.09.2011, São Paulo.

GARCIA, M. URBAN, F. (2004). O mercado interbancário de câmbio. Rio de Janeiro: Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

GUTTMAN, R. (1994). *How credit money shapes the economy: The United States in a Global System*. New York: M.E. Sharpe 1994.

GUTTMAN, R. (2008). Uma Introdução ao Capitalismo dirigido pelas finanças. *Novos Estudos*, CEBRAP, N.82.

I.E. BM&F (2007). Mercado Futuro: Conceitos e Definições. São Paulo, 1ª edição, dez 2007.

I.E. BM&F (2007). Mercado Futuro de Taxa de Câmbio. São Paulo, 1ª edição, dez 2007.

KRUGMAN, P; & OBSTFELD, M. (2005). *Economia Internacional Teoria e Política*. 6ª edição, Editora Pearson

LYONS, R. (1995). Tests of microstructural hypotheses in foreign exchange market, *Journal of Financial Economics*, MA 02138, Cambridge.

MAZZUCHELLI, F. (2009). Os anos de chumbo: Economia e política internacional no entreguerras. São Paulo:UNESP.

McKENZIE, R. A. (2001). Casino Capitalism with Derivatives Fragility and Instability in Contemporary Finance. *Review of Radical Political Economics*, 43(2), 198-215.

MENEZES, A.C; MOREIRA, T.B; & SOUZA, G.S. (2005) Credibilidade e crises cambiais. *Economia Aplicada*, n.9, p.445-463, jul/set 2005.

PASTORE, A. C. & PINOTTI, M. C. (2005). Derivativos, valorização do real e juros, *Jornal Valor Econômico*, ed.1217, 10 de março/2005.

PLIHON, D. (1995). A Ascensão das Finanças Especulativas. *Economia e Sociedade*, Campinas, n.5, p.61-78, dez 1995.

PRATES, D.M. (2009). Os Determinantes das taxas de câmbio nominal e real no Brasil no período de 2003-2007, Em FERREIRA, F. MEIRELES, B. *Ensaio sobre economia financeira*, Rio de Janeiro: BNDES.

ROETT, R. (2001). A Política de Gestão da Taxa de Câmbio nos Anos 90. *Revista de Economia Política*, v.21, n.3, p.226-233, jul/set 2001.

ROSSI, P. (2011). Taxa de câmbio no Brasil: Dinâmicas da arbitragem e da especulação. *Observatório da Economia Global*, n.7, setembro 2011.

ROSSI, P. (2010). O Mercado internacional de moedas, o carry trade e as taxas de câmbio, *Observatório da Economia Global*, n.5. Disponível em: <http://www.ieecon.net/foco.htm>

ROSSI, P. (2012). Taxa de câmbio no Brasil: Dinâmicas da arbitragem e da especulação. Universidade estadual de Campinas, Instituto de economia, Tese.

SAXENA, S; & VILLAR, A. (2008). *Hedging Instruments in Emerging Market Economies. In: Financial Globalization and Emerging Market Capital Flows. BIS papers*, n.44, p.71-87, dec 2008.

SACHS, J.D; & LARRAIN, F.B. (1995). Macroeconomia emu ma Economia Global. Pearson Education do Brasil, São Paulo, 1995.

VENTURA, A (2008) Microestrutura do mercado cambial brasileiro Comparação do mercado à vista e futuro, dissertação de mestrado, PUC/RJ, Rio de Janeiro, fev/2008.

VENTURA, A; & GARCIA, M. (2012). Mercado futuro e à vista de câmbio no Brasil: O rabo abana o cachorro. *Revista Brasileira de economia*, Rio de Janeiro, v.66, n.1, p.21-48, jan/mar 2012.

ZINI JÚNIOR, A.A. (1986). Teoria da determinação da taxa de câmbio. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v.40, n.3, p.287-283, jul/set 86.