

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

Lucas de Oliveira Chagas

**FORMAÇÃO DA TAXA CAMBIAL NO BRASIL: ATUAÇÃO E INFLUÊNCIA DOS
PARTICIPANTES DO MERCADO DE DÓLAR FUTURO**

Porto Alegre

2017

Lucas de Oliveira Chagas

**FORMAÇÃO DA TAXA CAMBIAL NO BRASIL: ATUAÇÃO E INFLUÊNCIA DOS
PARTICIPANTES DO MERCADO DE DÓLAR FUTURO**

Trabalho de conclusão do curso de graduação a ser apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Scherer Perlin.

Porto Alegre

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, através da figura de Jesus Cristo, pelo dom da vida, que possibilita atingir objetivos pessoais e superação dia após dia, situações que apenas são possíveis mediante Sua misericórdia.

Agradeço aos meus pais, Ronaldo e Eluza, pela minha criação. Tenho certeza que sem bons princípios e valores fornecidos desde a infância, não conseguiria terminar esse ciclo de vida; a vida acadêmica sempre foi ressaltada por eles como modo de ascensão. Assim, sou grato a esses ensinamentos.

Dedico esse trabalho à minha irmã Larissa, a pequena menina que defendo com unhas e dentes, ao meu irmão de vida Leonardo, cuja amizade é uma irmandade que faltam palavras para descrever e a toda minha família, tios, tias, avós, avôs, primos e primas, que tenho grande apreço.

Sou agradecido à Talita, minha companheira e meu amor, que muito me ajudou e soube ser paciente durante essa etapa final de graduação.

Por fim, dedico esse trabalho aos meus amigos que fiz durante a trajetória de vida, seja na escola, no trabalho, na faculdade (na Psicologia, por pouco tempo, mas com tantas histórias e amizades, e na Administração, que concluo hoje) seja em outros âmbitos. A vida com amigos com certeza é mais leve e mais alegre. Levo todos vocês com muito carinho em meu coração, sabendo que direta e indiretamente, também me auxiliaram a concluir essa etapa.

RESUMO

A taxa de câmbio é um tema recorrente no debate político-econômico nacional no que tange aos elementos que compõem a sua formação, sendo compreendida como um dos preços macroeconômicos mais relevantes. Esse trabalho tem como objetivo elaborar um esboço a respeito da formação da taxa cambial no Brasil, inicialmente abordando aspectos históricos e financeiros que ressaltam o dólar como moeda-referência para o real. Balizando-se nas teorias microestruturais de mercado, cujos fundamentos estão relacionados à análise dos processos e regras operacionais, ao ambiente e estrutura de negociação, e aos modelos de transmissão de expectativas entre participantes, o estudo do mercado de câmbio nacional possibilita inferir que a cotação cambial está inserida em um arranjo que envolve a atuação de agentes no mercado à vista (mercado primário e interbancário) e no mercado de dólar futuro, conjectura que incrementa novos atributos às tradicionais teorias cambiais que apenas levam em consideração fenômenos macroestruturais como o fluxo cambial. Os resultados obtidos nessa pesquisa, a partir da verificação da variação da posição líquida dos agentes ao longo de 2016, legitimam a hipótese de que investidores estrangeiros e institucionais atuam na condição de especuladores, mediante uso de operações como o *carry trade*, e os bancos atuam na contraparte, através da condução da pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista, na condição de arbitradores.

Palavras-chave: taxa de câmbio, dólar, microestrutura, financeirização, *carry trade*, ciclo de liquidez, arbitragem, especulação, mercado interbancário, mercado primário, mercado de dólar futuro, derivativos.

ABSTRACT

The exchange rate is a recurring theme in the national political-economic debate regarding the elements that make up its formation, being understood as one of the most relevant macroeconomic prices. This paper aims to elaborate a sketch about the formation of exchange rate in Brazil, initially addressing historical and financial aspects that highlight the dollar as the reference currency for the real. Focusing on the microstructural market theories, whose fundamentals are related to the analysis of the processes and operational rules, the environment and negotiation structure, and the models of transmission of expectations among participants, the study of the national exchange market makes it possible to infer that the quotation exchange is embedded in an arrangement that involves the activities of agents in the spot market (primary and interbank market) and future dollar market conjecture that increases new attributes to traditional exchange theories that only take into account macro-structural phenomena such as foreign exchange flow. The results obtained in this study, from the verification of the change in the net position of agents throughout 2016, legitimize the hypothesis that foreign and institutional investors operating on condition speculators by using operations such as the carry trade, and banks act the counterpart through the conduct of speculative pressure the futures market to the spot market, the arbitrageurs condition.

Keys-words: exchange rate, dollar, microstructure, finance, carry trade, liquidity cycle, arbitrage, speculation, interbank market, primary market, future dollar market, derivatives.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Média diária, em bilhões de dólares americanos, do volume internacional dos negócios de instrumentos de câmbio (Abril/2016).

Tabela 2 - Posição (saldo líquido ou saldo acumulado) dos estrangeiros, institucionais e bancos em relação ao dólar PTAX no 1º dia útil do mês, entre janeiro a dezembro/2016.

Tabela 3 - Variação da posição dos estrangeiros, institucionais e bancos em relação à variação percentual do dólar PTAX no 1º dia útil do mês, entre janeiro a dezembro/2016.

Tabela 4 - Correlação (Coeficiente de Pearson) entre a variação da posição dos participantes e a variação do dólar PTAX.

Tabela 5 - Coeficiente de determinação entre variação da posição do participante e variação do câmbio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mercado primário, interbancário e futuro, Agosto/2013.

Figura 2 - CIP.

Figura 3 - CIP “brasileira”.

Figura 4 - Retorno de uma operação com dólar futuro.

Figura 5 - Retorno de uma operação com dólar futuro decomposto.

Figura 6 - Circuito arbitragem-especulação no mercado de câmbio

Figura 7 - Saldo líquido dos *players* entre janeiro-dezembro/2016.

Figura 8 - Saldo líquido de estrangeiros, institucionais e bancos entre janeiro-dezembro/2016 e a variação da PTAX.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FED – Federal Reserve

EUA – Estados Unidos da América

PIB – Produto interno bruto

ETF - Exchange traded funds

BIS – Banco de compensações internacionais

BMF&BOVESPA – Bolsa de valores, mercadorias e futuros de São Paulo

SISBACEN – Sistema de registro do Banco Central

CVM – Conselho de valores mobiliários

CIP – Teoria da paridade coberta de juros

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. REVISÃO TEÓRICA	12
4. TAXA DE CÂMBIO: CONCEITOS BÁSICOS	18
4.1 TAXA DE CÂMBIO, BALANÇA COMERCIAL E COMPETITIVIDADE.....	19
4.2 TAXA DE CÂMBIO NA HISTÓRIA: A HEGEMONIA DO DÓLAR	20
4.3 FINANCEIRIZAÇÃO: A LIBERALIZAÇÃO DAS PRAÇAS FINANCEIRAS MUNDIAIS, GLOBALIZAÇÃO E O PAPEL DO DÓLAR.....	24
5. O MERCADO DE CÂMBIO	26
5.1 MERCADO DE CÂMBIO INTERNACIONAL	26
5.2 CONDICIONANTES DO CÂMBIO: HIERARQUIA, CICLOS DE LIQUIDEZ ENTRE MOEDAS E CARRY TRADE.....	28
5.3 MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO: PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO (À VISTA).....	30
5.4 MERCADO DE DÓLAR FUTURO: O USO DE DERIVATIVOS.....	33
5.5 BREVE DEFINIÇÃO DA POLÍTICA CAMBIAL NO BRASIL	36
6. IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES E RESPECTIVAS INFLUÊNCIAS	37
6.1 ATUAÇÃO DA ARBITRAGEM E DA ESPECULAÇÃO NO MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO.....	38
6.2 ANÁLISE VISUAL GRÁFICA.....	41
6.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	46
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	51

1. INTRODUÇÃO

A taxa de câmbio é um fundamento constante no debate político-econômico brasileiro, tornando-se atributo importante para atores sociais de distintas motivações e para âmbitos diversos. A comparação de valor entre duas moedas, que no cenário nacional em regra diz respeito à relação real-dólar, é cerne de discussões de toda estrutura econômica, como o controle de fluxos cambiais por bancos centrais, análises e projeções da balança comercial e do volume de importações/exportações, e competitividade produtiva internacional, gerando conforto ou desconforto para os agentes econômicos quando o câmbio está apreciado ou depreciado, dependendo de como se beneficiam da alteração desses preços.

A formação da taxa cambial no Brasil é geralmente referida como resultado do fluxo cambial: se há maior entrada de dólares no país, há maior oferta de dólares e há superávit na balança comercial, logo, o preço do dólar cai frente ao real, ou seja, ocorre apreciação cambial; em caso contrário, se há saída de dólares do país, há menor oferta da moeda e há déficit, fazendo com que o preço do dólar suba diante do real, ocorrendo depreciação cambial. Esse trabalho visa identificar outros atributos que são relevantes para a formação cambial além dos fundamentos macroeconômicos. Ao analisar a dinâmica e a institucionalidade do mercado de câmbio brasileiro, à luz da microestrutura de mercado, é possível perceber e mapear determinados fatores que incrementam no raciocínio tradicional - sobre a taxa de câmbio depender majoritariamente do fluxo cambial - elementos que trazem à tona informações pertinentes à discussão, como o arranjo dos variados mercados de dólar no país (mercado primário, interbancário e mercado de dólar futuro), a disposição hierárquica da moeda brasileira frente a outras moedas, a posição do Brasil em relação aos ciclos de liquidez e a atuação e estratégias dos agentes que influenciam o câmbio.

Tomando como base literaturas como as de Rossi (2016), Garcia (1997), Garcia e Urban (2004), Ventura e Garcia (2012), esse trabalho aponta que o mercado cambial brasileiro possui características singulares pelo seu próprio processo de negociação, tais quais o tamanho desproporcionalmente maior do mercado de derivativos em relação ao mercado à vista; as literaturas referidas, que são estrutura do trabalho, são conclusivas ao abordar essa dinâmica sobre o mercado de câmbio, ângulos ainda poucos vistos e

trabalhos recentes, reorientando a análise cambial do ponto de vista macro para especificidades micro.

O estudo inicialmente caracteriza e descreve o conceito sobre taxa de câmbio e a contextualiza no exercício da economia nacional, posteriormente trazendo dados sobre as mudanças de perspectivas históricas do câmbio desde o padrão ouro-dólar, passando pelos *Acordos de Bretton Woods* e o choque de juros de Paul Volcker, até o momento global atual, no qual o dólar é moeda hegemônica, fiduciária e utilizada como referência para o comércio e relações financeiras no cenário mundial. Sabendo, pois, que citar taxa de câmbio, no Brasil, é citar o dólar, o trabalho identifica aspectos microestruturais do mercado cambial nacional, objetivando subdividir os mercados e caracterizar os participantes, seus modos de atuação e onde atuam.

Em resumo, esse estudo ao utilizar da microestrutura de mercado visa identificar singularidades do mercado de câmbio brasileiro que podem facilitar o processo de tomada de decisão de seus participantes diretos e indiretos, ajudando investidores e especuladores relacionados ao mercado cambial, auxiliando agentes reguladores que desejam manter a cotação do câmbio em determinado nível, além de agregar informações e compilar estudos que podem auxiliar a compreensão sobre os aspectos fundamentais que regem o câmbio brasileiro.

2. JUSTIFICATIVA

Sabendo que a taxa de câmbio é cerne de discussões econômicas por afetar toda estrutura comercial, financeira e produtiva do país, compreender como ocorre a formação de preço da cotação cambial é importante para todo e qualquer agente envolvido na política-econômica brasileira. Para gestores que trabalham diretamente com importação e exportação e utilizam instrumentos financeiros de proteção operacional, como o *hedge*, compreender as razões da volatilidade cambial é fundamental para se adiantar a possíveis apreciações e depreciações cambiais que podem afetar sua produção. Para o Banco Central, na condição de órgão regulador do mercado cambial, a análise da formação da taxa de câmbio em seus aspectos micro permite políticas cambiais direcionadas, precisas e particularizadas que podem trazer maior efetividade e controle mediante os objetivos pré-concebidos (seja evitar depreciação, seja evitar apreciação). Para analistas e profissionais do mercado financeiro, a taxa de câmbio é parâmetro de decisões de alocações de recursos em ativos correlacionados negativa ou positivamente ao dólar, logo, compreender as razões pelas quais ela varia é, em última instância, obter maior ou menor probabilidade de sucesso em suas funções.

Por ser uma literatura recente, o trabalho também pode ser utilizado como mais um passo para compreensão e divulgação dos pormenores do câmbio, possibilitando uso para futuros pesquisadores, entusiastas, curiosos e interessados em compreender hipóteses alternativas sobre o assunto.

3. REVISÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica do trabalho é crucial para o desenvolvimento e compreensão dos aspectos que envolvem esse estudo. Toma-se como ponto de referência a definição de microestrutura de mercado, no qual se destacam os trabalhos de O'Hara (1995), e Vishwanath e Krishnamurti (2009). O'Hara (1995) é referência mundial em microestrutura de mercado; ela define que microestrutura está relacionada ao estudo de determinado mercado sob regras explícitas, assim, ela analisa como ocorre o processo de negociação, as burocracias e normas envolvidas e a disposição e subdivisão dos mercados, atributos que afetam as precificações dos ativos. Vishwanath e Krishnamurti (2009), por sua vez, segmentam a microestrutura de mercado em três áreas, que possuem aspectos relevantes demonstrativos no decorrer da pesquisa, que são a estrutura e design, processo de formação e descoberta dos preços, e o nível de informação e divulgação do mercado. Respectivamente, tratam a respeito dos mercados que compõem os processos de negociação; o fato dos players não serem iguais e homogêneos, possuindo maior ou menor acesso a informações e, conseqüentemente, abrangência e influência maior ou menor na precificação dos ativos; e, por fim, que o nível de informação e de abertura de informações dos mercados está relacionado à sua liquidez, fator que será fundamental quando for tratado a respeito da diferenciação entre as subdivisões dos mercados cambiais. Esses coeficientes são postulados gerais que permeiam essa pesquisa e auxiliam no uso de determinados conceitos.

Aplicando a teoria da microestrutura de mercado ao objeto de estudo, isto é, a aplicação da teoria ao mercado de câmbio brasileiro, destacam-se as instruções de Rossi (2016), essência e maior constituinte dessa investigação, e também Garcia (1997), Garcia e Urban (2004) e Ventura e Garcia (2012), trabalhos muito elucidativos sobre a dinâmica cambial, que fornecem uma visão profunda sobre o processo de negociação especulativo e de arbitragem no mercado futuro e no mercado à vista. Esses autores inicialmente subdividem o mercado cambial brasileiro, descrevendo-os e delimitando-os, finalizando com a identificação dos participantes, suas motivações e maneiras de ação.

Retomando o trabalho de Rossi (2016), suas análises finais levam em consideração a avaliação da variação da posição líquidas dos players conjuntamente à variação cambial, que é uma aplicação do trabalho de Klitgaard e Weir (2004), inicialmente projetado para estudo da *Chicago Mercantile Exchange*, e de Lyons e

Evans (2001), adaptados ao mercado cambial brasileiro. Em resumo, à luz do trabalho de Rossi (2016), a microestrutura aplicada ao objeto de estudo será abordada em seu aspecto institucional e de dinâmica, analisando os mercados e suas especificidades, e sob o aspecto do *order flow*, no qual fundamenta-se nos trabalhos de Klitgaard e Weir (2004), e também em Lyons e Evans (2001), investigando a relação entre a variação da posição dos participantes do mercado com a variação do câmbio. Essa última análise ocorrerá do ponto de vista gráfico e estatístico.

Na história, as formulações teóricas sobre taxa de câmbio sempre foram motivadas pelos desafios impostos pelos contextos históricos e pela obsolescência de teorias anteriores, atributo que se remete à ciência econômica, campo de estudo cujos arranjos teóricos se entrelaçam com arranjos históricos-constitucionais. Os modelos e a literatura recente sobre taxa de câmbio retratam o fracasso do paradigma do agente racional como pilar dos modelos cambiais; assim, aprofundam-se os fundamentos micro para a formação dos modelos (ROSSI, 2016).

Destacam-se, nos modelos macroeconômicos, alguns tipos de determinação de taxas cambiais, como modelo *price-specie-flow*, o modelo de preços flexíveis (PPC), o modelo de equilíbrio de portfólio e o modelo monetário de diferencial da taxa de juros (CIP, que será abordada no subcapítulo 6.1). Esse trabalho toma como base modelos recentes a respeito da microestrutura de mercado.

Microestrutura de mercado pode ser definida, segundo O'Hara (1995, p.1), como o processo e os resultados da troca de ativos sob regras de negociação explícitas. Vishwanath e Krishnamurti (2009, p. 14-29), aprofundam a interpretação sobre microestrutura de mercado; para os autores, a microestrutura de mercado possui uma básica premissa na qual os preços dos ativos não refletem todas as expectativas de valor do mercado, uma vez que há diversas variáveis envolvidas no processo de formação de preço. Assim, a microestrutura de mercado se relaciona a várias áreas de finanças, como a área de finanças corporativas, visto que a diferença de percepção entre preço e valor tem potencial de influenciar nas decisões de financiamento e estrutura de capital por parte de gerenciadores de determinada companhia. Os autores dividem a microestrutura do mercado em, basicamente, quatro áreas fundamentais: estrutura e design do mercado financeiro em questão; processo de formação e descoberta dos preços (precificação); nível de informação e divulgação do mercado; interface da microestrutura de mercado com as outras áreas de finanças. Esse trabalho de conclusão de curso se atenta, para fins de estruturação teórica, principalmente às três primeiras áreas citadas. Alguns dos

aspectos que serão trabalhados, são relevantes para a compreensão posterior de alguns atributos do cerne desse trabalho, identificando determinados parâmetros na dinâmica e institucionalidade dos mercados formadores da taxa cambial no Brasil e seus atuantes.

Para o campo “estrutura de mercado”, Vishwanath e Krishnamurti (2009, p. 14-29) o subdividem sob dois ângulos: regras, preços e ordens; taxonomia dos sistemas de negociação. Sobre o primeiro quesito, citam como fundamentais para o processo de formação de preço nos mercados. a) preços: uma cotação de venda (compra) é uma oferta de venda (compra) a um determinado preço, chamado de preço de venda (compra), ou *ask (bid) price*. O preço no qual ocorre a transação é chamado de preço de transação ou preço do trade. b) ordens: na dinâmica global de negociação, um operador público (*trader*) dá uma ordem de compra ou venda a um corretor que atua como agente e a transmite ao mercado. O *trader* especificará o número de ações (ou contratos ou opções) que deverão ser compradas ou vendidas, instruindo a que preço deverão ocorrer. O modo de atuação do *trader* pode ocorrer através de ordens à mercado e ordens limitadas. Ordens à mercado são ordens de compra ou venda que devem ser executadas imediatamente no melhor preço de mercado. Para um vendedor (comprador) a melhor oferta de mercado é a oferta mais alta (baixa) de um possível comprador (vendedor). Ordens limitadas são ordens de compra ou venda que não são executadas imediatamente quando lançadas, sendo encaminhadas de fato para abaixo do preço, quando de compra, e acima do preço, quando de venda. Ordens limitadas são ordens que permanecem no book de ofertas até serem executadas, canceladas ou expiradas. *Traders* que encaminham ordens à mercado são desafiados pela incerteza a respeito do preço exato de transação, fato que não ocorre com *traders* que encaminham ordens limitadas. c) regras: o melhor preço é regra primária no fechamento de negócios (trades). Os compradores (vendedores) que postam ofertas mais altas (baixas) têm prioridades na execução de suas ordens em relação aos compradores (vendedores) que postam ofertas mais baixas (altas). A segunda regra de prioridade é o tempo; satisfeita a primeira regra, o ofertante de compra ou venda que colocar sua ordem primeiro terá preferência de execução. Eventualmente, outras regras podem ser utilizadas, dependendo do mercado e circunstância, com base em tamanho das ordens (no qual a maior ordem é a primeira a ser executada), e tipo de ofertante (profissionais de mercado são executados após *traders* que não são profissionais de mercado).

A taxonomia dos sistemas de negociação visa classificar os mercados em seus participantes que intermediam as transações e período de negociação. Assim, os autores

classificam dois tipos de mercados por modo de intermediação: mercado de *dealers* e mercado de *brokers*. a) mercado de *dealers*: Os *traders* não negociam diretamente entre si, seja comprando, seja vendendo, negociando, de fato, com um intermediário (*dealer*) que satisfaz as ofertas, comprando e vendendo de seu próprio inventário de ativos, participando de maneira principal nas transações. b) mercado de *brokers*: os *traders* negociam diretamente entre si, no qual as ofertas públicas são encaminhadas a uma bolsa que combina as ordens de compradores e vendedores através de um sistema de negociação (também chamado de *match engine*). Assim, o intermediário não atua como principal na transação, apenas transmitindo a ordem do *trader* à bolsa.

Em relação à duração dos mercados, a divisão se dá entre *continuous markets* e *call markets*. a) *continuous Markets*: é um mercado que permite negociação contínua em todos os períodos do dia, sem interrupção. Nos EUA, por exemplo, a New York Stock Exchange (NYSE) e a National Association of Securities Dealers Automated Quotation System (NASDAQ), são *continuous markets*. b) *call markets*: a negociação não é contínua; assim, as ordens são loteadas para execução simultânea em um determinado momento do dia a um determinado preço, fazendo assim a abertura do mercado, também chamada de leilão de mercado. É um tipo de mercado que geralmente se relaciona a mercado de *brokers*.

Conforme Vishwanath e Krishnamurti (2009, p. 25-26), um mercado líquido é caracterizado por alta amplitude, profundidade e resiliência. Amplitude se refere à existência de ordens em volume expressivo. Profundidade se refere à existência de ordens em ambos lados do mercado próximos do preço atual, isto é, baixo *spread bid-ask*. Resiliência diz respeito ao ajuste de ordens do mercado no processo de negociação. Assim, um mercado não é resiliente quando mudanças de preços causadas por desequilíbrios de ordens temporárias não são ajustadas rapidamente por novas ordens.

Nesse sentido, Vishwanath e Krishnamurti (2009, p. 25), complementam:

Liquidity is not unlike beauty, in that it is easier to recognize but far more difficult to define or measure. To compound the difficulty, there are several dimensions of liquidity. An asset is considered to be liquid if it can be converted to cash with ease.

Ease of conversion can be measured either by the time taken to trade an asset for cash or by the cost of trading an asset for cash immediately. In market microstructure literature, more attention is paid to the cost of immediacy as opposed to the time required to trade. Immediacy costs can be further broken down into explicit and implicit costs. Brokerage commissions and taxes constitute explicit costs of immediacy. Implicit costs are hidden costs.

A segunda área da microestrutura de mercado é o processo de formação e descoberta dos preços. Para O'Hara (1995, p. 53-66), os modelos tradicionais de

mercado inferem que os investidores ao longo do tempo devem ter lucros compatíveis com a média do mercado; assim, quando o mercado sobe, a maioria dos investidores têm lucro, enquanto que quando o mercado desce, têm prejuízo, jogando um “jogo justo”. No entanto, a autora indica que custos de informação são fundamentais para definir o lucro de investidores médios, que acabam tendo maior prejuízo ao longo do tempo. Essa perda decorre do fato de existir participantes com informações superiores, chamados de *players* informados. Se há *players* que detêm informações superiores, logo, o mercado perde para eles ao longo do tempo, pois utilizam essas informações relevantes na tomada de decisão. Em um mercado competitivo, os *trades* dos *players* informados refletirão suas informações, vendendo quando sabem previamente de más notícias, e comprando quando sabem de boas notícias. Por fim, a divisão do mercado se dá entre *players* informados e *players* não-informados (ou *noise traders*). *Players* não-informados atuam com base em suas crenças pessoais, não em informações fundamentais. A partir desse conceito se entende que os participantes do mercado não são iguais em tamanho e motivações.

A terceira área da microestrutura do mercado é a que se refere ao nível de informação e divulgação do mercado. Segundo Madhavan (2000, p. 234-235), um mercado transparente e com alta divulgação é caracterizado pela alta capacidade de observação das informações de seu processo de transações; isso se refere às cotações, identificação dos participantes do mercado, análise do volume, dentre outros. A baixa ou alta divulgação de um mercado pode afetar a liquidez e custos de negociação. Por regra, Vishwanath e Krishnamurti (2009, p. 27) analisam que os mercados evoluíram para uma maior transparência a nível global, em especial pela informatização dos processos, que foi a passagem das negociações *in floor* para os sistemas eletrônicos.

Para Ventura e Garcia (2012), a abordagem da microestrutura de mercado reorienta o foco de análise tradicional das taxas de câmbio, mantendo nos fundamentos macroeconômicos os determinantes para a taxa de câmbio. Os trabalhos de Evans e Lyons (2001, p. 171-172), incluem para as análises clássicas e tradicionais dos determinantes macroeconômicos da taxa de câmbio, variáveis microeconômicas de determinação das taxas cambiais, que não são apresentadas nos primeiros modelos. A principal variável é o fluxo de ordens (*order flow*). O fluxo de ordens pode ser definido como o saldo líquido entre o fluxo de ordens iniciadas por *players* compradores e iniciadas por *players* vendedores, culminando em uma pressão líquida de compra/venda para os preços, caso uma das pontas esteja acumulando em maior nível que a outra

(compra – venda, ou *bid - ask*). Através do fluxo de ordens, os participantes transmitem ao mercado de câmbio às informações que geram pressão sobre os preços. Essas informações dizem respeito a qualquer “realização de demandas incertas” por parte dos players, como interpretação divergente de notícias, necessidade de liquidez, necessidades de rebalanceamento de carteiras de investimento, dentre outros. Segundo Rossi (2016, p. 40) o *order flow* não explica, por si só a variação na taxa de câmbio. Por outro lado, trabalhos como os realizados por Sarno e Taylor (2001) incluem o *order flow* em uma série de outros aspectos micro do mercado de câmbio, como a transmissão de informação entre os players, as diferentes expectativas, o comportamento e modo de atuação, e também, de grande importância, a posição líquida dos participantes do mercado de câmbio em questão.

O aspecto teórico desse trabalho se remete à análise do mercado de câmbio brasileiro, utilizando-se dos conceitos trazido da microestrutura, do ponto de vista institucional e do *order flow*.

4. TAXA DE CÂMBIO: CONCEITOS BÁSICOS

À medida que se expandiam globalização e comércio internacional, as transações econômicas que outrora eram efetivadas através de moedas-padrão se diversificaram e se tornaram mais complexas. O fluxo de capitais e a liberalização dos movimentos de ativos nas mais variadas praças globais, principalmente nos últimos 20 anos é um desafio às economias no tocante à câmbio (BELLUZO, 2009). Quando se tratam, ademais, de transações internacionais, seja entre países, seja entre blocos econômicos, a utilização de moedas estrangeiras surgiu como uma necessidade em qualquer região do mundo. É nesse contexto que é formulado o conceito de taxa de câmbio. Conforme Samuelson (2012, p. 485), taxa de câmbio é o preço de uma moeda expresso em outra moeda. Refere-se, desse modo, necessariamente a uma relação entre, no mínimo duas moedas. Através desse conceito, é possível compreender qual o montante necessário de determinada moeda para comprar outra.

Em transações internas e domésticas pode não se perceber a necessidade de taxa de câmbio. No entanto, como mostra Samuelson (2012, p. 485) no mundo geopolítico-econômico atual, qualquer troca econômica entre regiões distintas demanda do uso da taxa cambial. Um agente econômico brasileiro que deseja importar um carro da Alemanha, por exemplo, não utilizará sua moeda nacional (o real) para concluir a transação, senão, a trocará pela moeda do exportador (o euro).

A taxa de câmbio é calculada pela razão da moeda estrangeira e a moeda nacional. Assim, temos a relação real-dólar, dólar-euro, dólar-iene, dólar-franco, dentre outras relevantes taxas cambiais. Quando uma moeda aumenta de valor em relação a outra, afirma-se que essa valorizou; em contrapartida, uma moeda desvalorizou quando perde seu valor diante de outra (HILLBRETCH, 1999). Como a relação cambial diz respeito a ativo estrangeiro e ativo nacional, afirma-se que a taxa cambial está apreciada quando o valor da moeda nacional aumenta diante da moeda estrangeira, enquanto que estará depreciada quando o seu preço se reduz em relação à estrangeira.

É de consenso geral que a taxa de câmbio é um dos principais preços da economia, pois através dela é calculado não apenas a moeda em si, mas uma estrutura de preços relacionada, que reflete na competitividade de um país, maior demanda por importações ou exportações, controle inflacionário, decisões de políticas cambiais, e debates variados sobre a integração econômica de uma economia e sua balança comercial (HOLLAND e NAKANO, 2011).

No Brasil, quando se cita taxa de câmbio se está referindo à relação real-dólar, visto que é a moeda mais negociada no país; assim, quando se diz que o câmbio é 1,80, afirma-se que o dólar vale R\$ 1,80 (BANCO CENTRAL, 2017).

4.1 TAXA DE CÂMBIO, BALANÇA COMERCIAL E COMPETITIVIDADE.

A taxa cambial é elemento fundamental para a formação de políticas macroeconômicas que dizem respeito à balança comercial, também chamada de “balança de pagamentos”. Entende-se como balança de pagamentos todas as transações de um país com o resto do mundo, incluindo fluxos comerciais e fluxos financeiros (BLANCHARD, 2011). Krugman (2007) cita que transações comerciais são aquelas que envolvem a importação e a exportação de bens ou serviços, enquanto que transações financeiras dizem respeito a compras e vendas de ativos financeiros – sendo ativos, as possibilidades de manter riqueza – onde é possível citar ações, moeda e dívidas do governo.

No tocante às transações econômicas entre países, os pagamentos registrados em suas balanças comerciais são positivos quando a transação se refere à entrada de capital estrangeiro com a respectiva saída de um produto ou serviço nacional, e é negativa quando ocorre com fluxo de capital nacional que vai para o país estrangeiro em troca de um produto ou serviço. Samuelson (2012, p. 482) ensina que é o saldo da conta corrente os detalhes de todos os pagamentos, sejam importações e exportações, e renda de investimentos ou transferências; também, complementa que a relação entre pagamentos e a balança comercial se efetiva quando uma transação é positiva, chamada de crédito, que permite ganho do país com a moeda estrangeira e é negativa, chamada de débito, quando há gasto (ou perda) de moeda estrangeira.

A balança comercial é de grande relevância para compreender o cenário econômico nacional, a interconexão do país com o restante do mundo e é parte de uma discussão contínua que envolve a adequação de políticas comerciais para ajustes macroeconômicos.

É dito que um país teve superávit em transações correntes quando a sua balança de pagamentos é positiva; em contrapartida, déficit em transações correntes se refere ao país que cujo saldo líquido é negativo; considerando que a balança de pagamentos é composta pela conta comercial – conta que apresenta dados de importação e exportação de produtos e serviços – e a conta financeira – a qual se remete à aos fluxos de capitais relativos a investimentos – verifica-se possível um país ter um déficit comercial sem

necessariamente ter um déficit em transações correntes, sendo o inverso verdadeiro (BLANCHARD, 2011).

Considerando-se que a balança de pagamentos engloba saídas e entradas fluxos de capital, a competitividade de um país é mensurada através desse fator. A competitividade de um país é tema central de discussões a respeito das ações do Banco Central em relação à valorização ou não do câmbio. Bresser-Pereira (2010), argumenta que a valorização excessiva cambial é extremamente maléfica à economia de países em desenvolvimento como o Brasil, pois o desindustrializa; considerando que, no caso nacional, o Brasil é um país exportador de *commodities* e depende do setor exportador para competir internacionalmente com as empresas estrangeiras, o autor traz o conceito de “doença holandesa”. A “doença holandesa” está relacionada a sobreapreciação crônica cambial de países cujos recursos naturais são abundantes e geram para os produtores desses recursos – em regra, poucos *players* – grandes rendas que obstruem o desenvolvimento de outros setores de industrialização, monopolizando o processo exportador, e inviabilizando a dispersão da mão-de-obra, também barata, para os setores de produtos que utilizam de tecnologia e são mais favoráveis o desenvolvimento do país.

Mises (2010) se posiciona na contramão do pensamento de desvalorização cambial da economia. Para ele, as vantagens da desvalorização cambial são temporárias e necessitam de condições de mercado específicas para fazê-la, como apenas um país dentre todo cenário global o fizer, e que se fosse adotada globalmente, geraria ruína monetária nas economias mundiais. O autor entende que a desvalorização cambial para ampliar a exportação e a balança comercial faz com que cidadãos de um país tenham de dispor de mais dinheiro para adquirir o mesmo número de produtos estrangeiros; quando se diz que a desvalorização alivia a carga dos devedores, argumenta que ela é feita às custas dos credores.

4.2 TAXA DE CÂMBIO NA HISTÓRIA: A HEGEMONIA DO DÓLAR

Marinho (2007) cita que o conceito global de taxa de câmbio se inicia a partir da definição de um sistema monetário global, referido no padrão-ouro, entre 1870 e 1914, período no qual a Inglaterra era a potência comercial da Europa e as demais nações tinham de aderir às políticas inglesas para obter sucesso econômico. O autor entende que qualquer sistema monetário internacional tem como objetivo equilibrar interna e externamente a economia. Nesse período, o país britânico financiava o mundo: a libra

era a moeda mundial e monopolística, sendo referência para comércio internacional e pagamentos. Sob o padrão-ouro, o Banco Central inglês tinha como tarefa preservar a paridade entre a libra e as reservas em ouro. Para o autor, a proeminência da Inglaterra foi tamanha que subordinava uma série de países dependentes de sua moeda, fato que gerou uma periferia de países excludentes de qualquer processo político-econômico.

Para Arrighi (1996), a nação hegemônica é aquela que, além de seu maior poderio financeiro e militar, consegue convencer através de suas lideranças intelectuais que os interesses do país líder (ou central) são também os mesmos interesses dos países subordinados. Além disso, cita que em período de crise se intensifica a hegemonia financeira de um país, explicada através do enfraquecimento de lideranças dos outros países. É nesse contexto que é compreensível a liderança inglesa até o início do século XX, com uma brusca mudança a partir desse período: a I e a II Guerra Mundial. Marinho (2007) indica que a intensa disputa militar na Europa foi, do ponto de vista econômico, referência para a queda das potências como a Grã-Bretanha, Alemanha e a França. Foram período de hiperinflação - os bancos centrais desses países imprimiam dinheiro para financiar a atividade militar – culminando na redução da força europeia produtiva e de trabalho. No caso específico da Inglaterra, após a I Guerra Mundial, a supervalorização da taxa cambial do país gerou um fluxo de capital especulativo que aprofundou recessão e crise nos períodos pós I Guerra Mundial; assim, nos anos posteriores a libra esterlina foi perdendo força e confiança de países como a França, que detinham boa parte de suas reservas internacionais na moeda. Em 1931, após a Grande Depressão de 1929, a libra esterlina perde seu status de moeda de reserva internacional.

Marinho (2007) percebe que no fim da II Guerra Mundial, em meados de 1944-1945, o mundo está um vácuo de liderança financeira global, o que levou líderes políticos mundiais reconhecerem a necessidade de uma ordem monetária global que trouxesse, novamente, estruturação para o sistema financeiro, em um momento de competição de desvalorizações cambiais por parte dos países do Ocidente. Esse “reconhecimento” se iniciou nos encontros entre líderes dos Estados Unidos e da Inglaterra na Conferência do Atlântico de Ajuda Mútua, em 1942, mas se consolidou a partir dos *Acordos de Bretton Woods* em 1944, que, de fato, foi o estopim para o início do império norte-americano como gestor das finanças globais.

De *Bretton Woods*, Marinho (2007) analisa que emergem dois pontos cruciais para a compreensão do cenário financeiro a partir de 1960. Eles respondiam duas questões em especial: após o padrão-ouro, qual seria o padrão monetário internacional,

ou seja, qual seria o meio de pagamento e liquidação internacional, e como regular sua medida? Também, de que maneira conseguir o equilíbrio nos intercâmbios internacionais? Para o primeiro questionamento, implicou-se que o ouro seria o instrumento de reserva mundial. Como, no entanto, a quantidade do metal era insuficiente para gerar a retomada da economia mundial, foi acordado que qualquer moeda poderia ser usada como meio de pagamento se convertida em ouro; nesse período, os Estados Unidos detinham dois terços do ouro mundial, o que culminou no padrão ouro-dólar. Sabendo, pois, que o padrão-ouro seria retomado, no tocante ao segundo questionamento, isto é, em relação à estabilidade dos tipos de câmbio, definiu-se que a paridade ouro-câmbio não poderia se afastar do preço de 1%, e cada alteração superior ao limite deveria estar vinculada à balança de pagamentos do país.

A hegemonia americana se assemelhou à hegemonia inglesa no início do século; apesar disso, a partir da definição do padrão ouro-dólar, outros problemas emergiram, com a própria crise da moeda. Entre 1945 e 1971, os EUA financiaram o crescimento da Europa, a chamada “reconstrução pós-guerra”, ajuda consolidada através do *Plano Marshal*. O padrão-ouro, nesse contexto, trouxe uma intrínseca contradição à moeda, chamado de “Dilema de Triffin”. Serrano (2002) explica que esse “dilema” era oriundo das ideias do economista belga Robert Triffin, que havia verificado a inconsistência do atual sistema monetário, uma vez que não era possível que o dólar (ou qualquer moeda) tomasse o papel, simultaneamente, de reserva de valor internacional e de ativo para a circulação no comércio internacional. Para que o comércio internacional crescesse, haveria a necessidade de crescimento das reservas internacionais, porém, na impossibilidade da reserva ser o próprio ouro, os bancos dos países europeus teriam de acumular as reservas em dólar. Isso só poderia ocorrer através do déficit da balança de pagamentos norte-americana, ou seja, as reservas de dólar dos demais países tornaram-se superiores às reservas em ouro do FED; assim, constantemente, a fim de atingir a liquidez internacional necessária, o banco central americano aumentava o déficit, exportando capitais.

Serrano (2002) verifica que em um cenário de déficit na balança de pagamentos do país central emissor, o ativo em questão - no caso o dólar - para gerar a liquidez necessária aos países periféricos, garantindo a circulação, perdia-se o lastro para a devida conversibilidade da moeda para a reserva, isto é, do dólar para o ouro. Se, por outro lado, o país central preferir a garantia do parâmetro do lastro e da

convertibilidade, perdia-se a liquidez e circulação necessária da moeda para o crescimento do comércio mundial.

Benakouche (2010) infere que a crise do ouro-dólar se estendeu até 1971, quando o então presidente americano Richard Nixon decidiu, unilateralmente, suprimir a convertibilidade do dólar para o ouro, quebrando o que foi ajustado nos *Acordos de Bretton Woods*, fato ocorrido após a França insistir na troca dos dólares americanos pela reserva americana em ouro e surgir a possibilidade da URSS aumentar seu poderio político-econômico por ter altas reservas em ouro. É relevante notar que o autor analisa que, já nesse momento, o direito internacional (dos acordos mútuos entre países), apesar de estar muito influenciado pelos EUA, foi suprimido pela força política, demonstrando que os acordos funcionavam enquanto dentro dos interesses do país, mas que poderiam ser quebrados caso não mais estivessem.

A quebra da convertibilidade do ouro-dólar culminou na imersão do mundo financeiro em um circuito especulativo. Para Serrano (2002), à medida que a demanda efetiva e a liquidez internacional cresciam, acirravam-se as disputas entre os países pela hegemonia comercial, expandia-se o circuito *offshore* do euro-dólar e, conseqüentemente, a liderança financeira norte-americana era questionada. Teixeira (2000) avalia que o grande trunfo norte-americano que assegurou a hegemonia do dólar frente ao sistema monetário internacional foi a partir do choque de juros de Paul Volcker, então presidente do FED no final da década de 70, realçando o país para líder internacional. Segundo o autor, Volcker definiu, em um momento que o dólar estava desvalorizado e a economia estadunidense em recessão, que os bancos iriam restringir o financiamento de atividades especulativas, aumentando, também, a taxa de desconto bancário e restringindo empréstimos de bancos em euro-dólar. Em um primeiro momento, especuladores e grandes corporações trocaram suas posições para ativos como o ouro e a prata; porém, sua última ação, que foi o aumento substancial da taxa de juros interna do país, trouxe as posições dos grandes players para ativos denominados em dólar, valorizando a moeda e freando o crescimento do euromercado. Apesar da recessão profunda da economia americana na década de 80 com essa movimentação de juros, o banco central americano retomou o controle bancário internacional, fazendo com que o país se tornasse o chamado “Banco Central do Mundo”. O dólar se recuperou, era moeda fiduciária (sem lastro, baseada apenas na “confiança”) e os EUA retomaram a soberania frente ao mundo financeiro.

4.3 FINANCEIRIZAÇÃO: A LIBERALIZAÇÃO DAS PRAÇAS FINANCEIRAS MUNDIAIS, GLOBALIZAÇÃO E O PAPEL DO DÓLAR

A financeirização é, segundo Ramos (2012), um fenômeno que emerge da própria dinâmica capitalista: o aumento da importância das finanças, o aumento das transações financeiras (globalização financeira) e, cada vez mais, uma maior mudança na relação entre ativos produtivos e ativos financeiros. Bruno (2017) analisa a financeirização como o processo que uma sociedade passa quando a possibilidade de acumulação de riqueza através de operações bancárias e financeiras concorre agressivamente com a possibilidade da acumulação através de ativos produtivos; um dos motivos para essa ocorrência é que por apresentarem vantagens de liquidez, risco e rentabilidade, operações financeiras têm preferência dos detentores do capital. Para o autor, uma das consequências desse cenário é a redução da mobilidade do capital para o setor produtivo, menor desenvolvimento econômico-social e menor equidade de renda.

Para a financeirização, Benakouche (2010) incrementa um conceito de globalização; globalização e financeirização se complementam, visto que a globalização pode ser compreendida como o processo em que fluxo de negócios e empresas têm alcance universal, permeiam espaços monetários e econômicos, e se sobrepõem ao poderio dos Estados. O aspecto global-financeiro traz, para o autor, uma novidade: o fato do capital financeiro estar desprendido da esfera real produtiva gera, em última instância, hipertrofia do valor financeiro (ações de uma empresa, por exemplo) e seu valor fundamental (riqueza produtiva gerada pela empresa).

Rothbard (2010) analisa que o fim de *Bretton Woods* colocou o mundo em uma situação de moedas fiduciárias flutuantes entre si, de extrema volatilidade e incerteza, com constantes ações dos bancos centrais sobre seus respectivos câmbios. Um detalhe em especial torna o dólar, conforme Benakouche (2010), uma moeda em maior destaque: os EUA podem saldar seu déficit em sua própria moeda, enquanto que outros países se endividam para pagar suas contas externas. O endividamento norte-americano é pago, em última instância, com o próprio dólar, logo, “não há outro jogo” para investidores que desejarem retirar seus investimentos feitos em solo norte-americano. Por outro lado, a liberalização das praças financeiras de países periféricos, a partir da década de 80, somada ao “motor” da globalização financeira - déficit público norte-americano, o endividamento através da venda de títulos públicos - gerou ondas intensas de fluxos e interconexões financeiras mundiais, gerando o protótipo do atual mercado financeiro, como ensina Plihon (1996), um mercado de 24 horas por dia, 7 (sete) dias

por semana, onde se negociam ações, derivativos, opções de derivativos, títulos de dívida, *commodities*, abrindo espaço à especulação de *players* com altíssimo grau de poder financeiro como *hedge funds*, fundos soberanos e *private equity funds*.

No final de 2013, o patrimônio total administrado por fundos de investimentos no mundo todo era de 72,32 trilhões de reais, e o patrimônio de fundos de pensão era de 59,23 trilhões de reais, o equivalente a 75,5% do PIB mundial. O patrimônio desses fundos era representado em 44,8% por ações, 25,7% em renda fixa e 12,2% em estratégias mistas. Segundo estudo da consultoria *Towers Watson* sobre as 500 maiores administradoras de fundos globais, 52,8% são firmas anglo-saxônicas - em especial, norte-americanas - e as 20 maiores companhias concentravam 41,4% dos ativos. Destacam-se companhias como a *BlackRock*, administradora de 3 trilhões de euros, com fundos de ações, renda fixa e *ETFs*, e a *Calpers*, administradora de fundos de pensões público dos EUA, com mais de R\$ 546 bilhões em carteira. Em regra, os fundos buscam apenas as vantagens financeiras em relações as ações das empresas e não o seu controle de gestão (EL PAÍS, 2014).

Principalmente após a crise de 2007, foram adotadas medidas governamentais mais restritivas ao mercado financeiro, em especial ao de derivativos, apontado como “responsável” pelo *subprime*. Segundo a ISDA (International Swaps and Derivatives Association, Inc.), o mercado de derivativos correspondia, no fim de 2008, a US\$ 596 trilhões, mais de dez vezes o PIB mundial, número exorbitantemente possível de existência devido a alavancagem financeira (Folha de São Paulo, 2008). Conforme dados de Benakouche (2010), em 2002, transações sobre derivativos representaram US\$ 699 bilhões de dólares, 60% das transações interbancárias internacionais; no mesmo cálculo, das transações interbancárias, apenas 2% correspondiam ao comércio de bens e serviços.

A partir da financeirização e da globalização, em último aspecto, é possível compreender a evolução dos estudos econômicos sobre os determinantes da formação de preço da taxa cambial.

5. O MERCADO DE CÂMBIO

5.1 MERCADO DE CÂMBIO INTERNACIONAL

Segundo Rossi (2016, p. 59) o mercado de câmbio internacional (também chamado de *Forex*, *FX Market* e *Foreign Exchange Market*) é cerne da negociação e troca de moedas, no qual há o processo de conversão de uma moeda para outra moeda. Nesse mercado há a negociação de todos os contratos que se balizam na negociação cambial, em regra contratos à vista (também chamados de *spot*) e de derivativos. O *Forex* é o mercado mais importante e amplo de negociação cambial do mundo, quando se considera o seu volume de negociação. Predomina-se no *Forex* o mercado de *dealers*, cujas características são a baixa regulação governamental, alta alavancagem e alta liquidez. O BIS elabora, a cada três anos, pesquisa a respeito do volume de negócios do mercado de câmbio internacional, investigação que ocorre desde o ano de 1989. Dados de abril de 2016, inferem-se que a média diária de negociação do mercado de câmbio gira em US\$ 5,06 trilhões.

Tabela 1: Média diária, em bilhões de dólares americanos, do volume internacional dos negócios de instrumentos de câmbio (Abril/2016).

Negociação do Mercado de Câmbio Global: por moedas	Total	Transações à vista	Franqueados diretos	Swaps cambiais	Swaps de moeda	Opções de Forex
Dólar americano	4438	1385	600	2160	74	218
Euro	1591	519	178	807	22	64
Yen japonês	1096	395	151	458	18	74
Libra esterlina	649	211	92	305	10	30
Dólar australiano	348	143	41	138	7	20
Dólar canadense	260	105	34	103	4	14
Franco suíço	243	57	30	150	2	5
Chinês Renminbi Yuan	202	68	28	86	3	18

Fonte: BIS (2017).

É possível analisar na tabela 1 a predominância do dólar, moeda que é negociada aproximadamente três vezes mais que a segunda moeda mais negociada na média diária do mercado global de câmbio, o euro.

Para Rossi (2016, p.60), atribui-se à atividade de troca de moedas a explicação da especulação financeira, devido alto volume negociado; no entanto, o autor entende que não há como separar, analiticamente, operações especulativas e ligadas ao setor real da economia - diferentemente de Benakouche (2010). Assim, grande parte das operações realizadas no mercado Forex decorrem da necessidade de instituições intermediárias equilibrarem seus balanços, conforme Rossi (2016, apud Lyons, 1996), uma vez que para evitar ficar exposto, um banco que está posicionado em determinado moeda realiza operações em sua contraparte: um banco para atender um cliente, vende dólar e compra euro, e, não desejando ficar exposto em euro, busca outra instituição para desfazer parte de sua posição em euro, fazendo com que esta instituição se direcione ao mercado futuro para travar sua posição, gerando um ciclo contínuo. Assim, o mercado de *Forex*, em boa parte, mitiga e transfere os riscos das respectivas posições cambiais.

Rossi (2016, p. 62-63) indica que, por sua natureza, o *Forex* é descentralizado, com pouca regulação, além de ser composto por diversos participantes. Conforme foi visto no capítulo que trata sobre aspectos da microestrutura, é um mercado caracterizado como um mercado de *dealers*. Diferentemente de mercados de bolsa de valores, como a BMF&Bovespa, não há registro de operadores e operações. Em contrapartida, é um mercado que oferece 24h de liquidez (*continuous market*), oferecendo menor risco ao *trader*, pois o habilita a liquidar operações a qualquer momento do dia. Os dois mais significativos atributos que caracterizam a liquidez de pares de moedas do mercado *Forex* é o *spread* do ativo analisado e o seu volume de negociação. O *spread*, conforme já fora apresentado, é o diferencial entre os melhores preços de compra e venda de um ativo (diferencial *bid* e *ask*); assim, um baixo *spread* caracteriza uma moeda líquida para as operações, fato que pode variar durante o dia, visto que em momentos que praças financeiras são mais ativas (manhã da América Latina e tarde asiática, que coincidem com a abertura de Nova York e fechamento de Londres, por exemplo) o *spread* tende a permanecer mais baixo. Também, o volume financeiro é aspecto relevante, que influencia a caracterização de liquidez: um par de moedas com alto giro é considerado líquido.

Rossi (2016, p. 63) ressalta que a liquidez diferencia os pares de moedas, fazendo com que elas sejam separadas em grupos distintos. Os três tipos são: *major pairs*, compostas pelo cruzamento do dólar com outras principais moedas do mercado (euro, iene, libra, por exemplo); *crosses pairs*, com o cruzamento entre as principais

moedas do mercado com exceção do dólar, e *exotic pairs*, representadas pelo cruzamento do dólar com moedas secundárias, como o real brasileiro, o rublo e o rand sul-africano. Um ponto relevante no mercado de *Forex* é que o custo operacional para o operador é balizado no *spread*; quanto maior o *spread* da moeda, maior o custo operacional. Esse custo pode variar, visto não há taxas padrão entre os agentes de mercado.

5.2 CONDICIONANTES DO CÂMBIO: HIERARQUIA, CICLOS DE LIQUIDEZ ENTRE MOEDAS E *CARRY TRADE*

Conforme Rossi (2016, p. 77-78) o cenário externo se destaca como um relevante elemento para a flutuação da taxa cambial no Brasil e em demais países periféricos; isso decorre tanto pelo aumento da volatilidade do câmbio pela atuação dos agentes, quanto pela mudança de políticas monetárias dos países centrais, provocando apreciação e depreciação da moeda nacional. Para o autor, três aspectos são fundamentais para avaliação das condicionantes relativas à formação da taxa de câmbio de um país no atual momento do cenário monetário internacional: a hierarquização das moedas, o ciclo de liquidez e o *carry trade*.

No quesito hierarquização das moedas, De Conti, Prates e Plihon (2014, p 341-372) visualizam que teorias derivadas dos modelos macroeconômicos usuais não levam em consideração a situação política e histórica dos países periféricos no que tange à sua inserção na dinâmica global, em especial na condução política-econômica desses países. Os autores partem da ideia de que as moedas têm status diferenciados na economia global, o que causa uma divergência na entrada e saída de fluxos de capitais desses países. Por consequência disso, a formação da taxa cambial e também da taxa de juros de determinado país não podem ser levadas em conta sem a consideração da posição da moeda nacional desse país frente ao cenário mundial. Analisam, dessa maneira, que mesmo considerando que os intercâmbios internacionais criem um espaço monetário heterogêneo e dividido do ponto de vista de moedas, fatores políticos e econômicos fazem com que determinadas moedas sejam utilizadas e outras não.

Para De Conti, Prates e Plihon (2014, p 341-372), o sistema monetário internacional, mesmo com as crises financeiras globais como a de 2008, permanecem na seguinte configuração: dólar como moeda-chave do sistema; euro, como moeda secundária; outras moedas centrais, em terceiro plano; moedas de países periféricos, por último. Essa hierarquia decorre de alguns fatores em especial, como a dimensão e a

integração dessa moeda com as finanças e comércio globais, o poder político do país em questão e a continuidade e persistência da ação dos governos, através de políticas, para o uso da moeda. Sabendo, pois, que não há como equalizar o uso das moedas no plano internacional, parte-se para o segundo aspecto, o ciclo da liquidez internacional.

No contexto de utilização de uma moeda no âmbito global, De Conti, Prates e Plihon (2014, p 341-372) avaliam que liquidez significa a capacidade de um ativo ser trocado globalmente. Devido isso, moedas que têm preferência de liquidez - patamar mais alto da hierarquia - são aquelas que são um meio de pagamento internacional ou reserva de valor, pois possibilitam a liquidação de contratos sem perda monetária, isto é, possibilitam transação sem custo monetário. Nesse contexto, há de se considerar que a economia mundial atual é marcada pela interconexão entre setores produtivos, países, empresas e, como fora apresentado, pela conexão entre praças financeiras, regidos pela financeirização.

Ramos (2013) afirma e divaga a respeito do fluxo de capitais para mercados emergentes, cujo motivador foi, a partir da década de 90, a liberalização das economias. O fluxo para esses mercados decorre do fato de que países centrais não possibilitam alto e rápido retorno em suas aplicações financeiras, circunstância que pode ser alterada mediante a mudança das perspectivas das políticas monetárias desses países e, por isso, é um fenômeno cíclico. Dessa maneira, o cenário externo (países centrais), mediante suas ações políticas, é fator que pressiona a entrada e saída de capitais em países periféricos. A autora analisa que em casos de turbulências econômicas e crises, proporcionalmente também aumenta o risco e a incerteza dos participantes do mercado, logo, quando a liquidez disponível diminui - e a preferência pela liquidez aumenta - os investimentos no portfólio dos participantes do mercado se limitarão a ativos denominados em moedas de maior liquidez, restringindo seus investimentos em ativos de moedas menos líquidas em períodos de menor crise e menor incerteza.

No cenário de crise, a taxa de câmbio de países periféricos, outrora apreciada, é impulsionada para uma progressiva depreciação, devido ao efeito manada dos grandes participantes do mercado, que para evitar maiores perdas, vendem ativos em moeda local. Rossi (2016, p. 80) avalia essa situação como uma periódica variação das transações financeiras internacionais com etapas ascendentes e descendentes: na primeira, há a apreciação, por parte dos agentes do mercado, em ativos de países periféricos (ações, *commodities*, moedas, etc.), que são ativos de maior risco e menor liquidez e, no segundo momento, o efeito inverso. Além da preferência da liquidez,

outro fator é, de igual modo, co-responsável para o ciclo de liquidez: o patamar das taxas de juros básicas determinadas pelos bancos centrais que emitem as principais moedas do sistema, impulsionador do *carry trade*. Dentro dessas perspectivas, para Rossi (2016, p.88), o Brasil é altamente sensível às mudanças do ciclo de liquidez exatamente por ter um ambiente institucional com alto grau de abertura ao capital externo e alto grau de atratividade nas aplicações financeiras.

Por fim, o *carry trade* é, conforme Rossi (2016, p.82-84) uma estratégia de investimento especulativa na qual há um investimento intermoedas formando um passivo (posição vendida ou *short*) na moeda de menor taxa de juros - também chamada de *funding* - e um ativo (posição comprado ou *long*) na moeda de maior taxa de juros - também chamada de *target* - considerada um dos principais mecanismos de transmissão do ciclo de liquidez para as taxas cambiais. Para o autor, a alavancagem e o descasamento dos dois investimentos são indicativos da instabilidade especulativa que permeia essas operações: no aumento da preferência pela liquidez no plano global, as taxas de câmbio que são alvo das operações *carry trade* se depreciam de modo mais acentuado, com a zeragem dos agentes de mercado à qualquer custo (aparente preferência por ordens à mercado, que são ordens que que o agente não tem a certeza do preço, apenas da operação, que no caso é a zeragem da posição). Trabalhos como o de Kohler (2010) indicam que crises financeiras mundiais, como a crise asiática de 1997-1998, foram fortemente influenciadas pelo *carry trade*, exatamente pelo retorno do capital especulativo à moeda *funding* após um ciclo inicial apreciativo das moedas *target*.

5.3 MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO: PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO (À VISTA).

O mercado de câmbio brasileiro é o ambiente onde são realizadas operações cambiais entre agentes autorizados pelo Banco Central, agente regulamentador e fiscalizador, e seus respectivos clientes. Dentro desse mercado, há de se ressaltar três âmbitos: o mercado primário, no qual há fluxo de divisas; o mercado secundário ou interbancário, onde os bancos negociam entre si o dólar à vista; o mercado de dólar futuro, no qual há a negociação de um contrato derivativo do dólar. Esse capítulo visa analisar, à luz do trabalho de Rossi (2016) e Garcia e Urban (2004), a institucionalidade e as especificidades do mercado cambial brasileiro, a fim de elucidar os parâmetros estruturais desse mercado e posteriormente avaliar a atuação dos participantes.

Para Rossi (2014), o mercado primário de câmbio é onde se realizam a troca de contratos de câmbio realizados entre residentes e não residentes, que são contratos que definem o conceito de fluxo cambial contratado, com operações que ocorrem com divisas estrangeiras - são em última instância, disponibilidades e ativos em moeda estrangeira, como a própria moeda, letras de câmbio, cheques e outras modalidades creditícias. Segundo Garcia e Urban (2004), no mercado primário há um tripé, no qual em um lado existem agentes com objetivo de comprar divisas, como importadores, aplicadores de recursos no exterior e devedores que pagam dívidas atreladas à moeda estrangeira, de outro lado há agentes com objetivo de vender divisas, como exportadores e recebedores de recursos de exterior, e, por último, os bancos (instituições habilitadas), que intermediam as negociações absorvendo ou provendo divisas.

Segundo Rossi (2014) não há no Brasil a conversibilidade plena da moeda estrangeira (dólar, em especial) para uso como crédito e débito doméstico pelos residentes. Por outro lado, não-residentes, comumente chamado de estrangeiros, não são restritos em relação à quantidade de investimentos operada no mercado nacional, porém, estão sujeitos à abertura de uma conta denominada “2689”. A “conta 2689” se refere à resolução 2689 do Banco Central, do ano 2000, que permite e regulamenta a aplicação de recursos estrangeiros - sejam de pessoas físicas, jurídicas, fundos de investimento ou outras entidades de investimento coletivo - no mercado nacional de ações, derivativos e renda fixa sem limite de posição ou restrição de operação. (BANCO CENTRAL, 2000).

Rossi (2014) verifica que considerando o intermédio dos bancos ao atender as demandas de liquidez dos agentes primários, isto é, intermediando o fluxo de divisas, o resultado líquido relativo ao acúmulo de divisas dos bancos de suas operações no mercado primário, isto é, sua posição, pode ser comprada, caso a quantidade de compras em moedas estrangeiras seja maior que a quantidade de venda, e vendida, em caso contrário.

Conforme Garcia e Urban (2004) na necessidade de ajustar o excesso de divisas (alta posição comprada ou vendida) os bancos residentes podem se dirigir ao mercado secundário, também chamado de mercado interbancário. Nesse mercado, os autores citam que apenas bancos expressamente autorizados podem operar, com ou sem intervenção de sociedades corretoras, mediante regulamentação do Banco Central e do Conselho Monetário Nacional, cujas operações só podem ser contratadas e liquidadas a partir de registro no SISBACEN. Ventura e Garcia (2012) verificam que em 2006 o

dólar à vista, negociado no mercado interbancário, foi incluso para negociação através da BM&FBovespa, na roda de dólar pronto. Além da roda de dólar pronto, o dólar à vista pode ser negociado pelo mercado de balcão, ambiente no qual os agentes autorizados operam via telefone ou através de algum outro sistema de comunicação, com registro na BM&FBovespa, mas sem a divulgação das informações (BM&FBOVESPA).

Para Garcia e Urban (2004), o modelo de negociação, de transparência (ou divulgação) e de institucionalidade burocrática das estruturas que regem as negociações do mercado interbancário o desfavorece do ponto de vista de preferência dos players. Considerando apenas o mercado primário e interbancário tendo os bancos como intermediadores, Rossi (2014) analisa que a vontade dos bancos de manter ou variar sua posição cambial é um ponto relevante para a formação da taxa cambial brasileira (desconsiderando a ação do Banco Central); esse fato traz ao estudo da dinâmica e da institucionalidade do mercado brasileiro uma variável extremamente relevante: o fluxo cambial decorrente da interação entre oferta e demanda das relações comerciais/financeiras não é o único formador da taxa de câmbio.

Rossi (2014) ressalta que o fluxo cambial (ou de divisas) do mercado primário não está necessariamente relacionado aos movimentos do câmbio: há situações que o fluxo cambial traz maior entrada de dólares para o país, porém, se bancos desejarem aumentar suas posições compradas em dólar, utilizando-se do mercado interbancário, isso pode sensibilizar o câmbio de maneira a não surgir o efeito esperado para a primeira ocorrência, que seria a queda do preço do dólar, mas para o aumento do preço do dólar. Em caso inverso, quando o fluxo cambial implica saída de dólares do Brasil, o que teoricamente faria o preço da moeda subir frente ao real, porém, os bancos têm como objetivo geral aumentar suas posições de venda do dólar no mercado interbancário, pode resultar em apreciação cambial. Esse raciocínio envolve apenas os mercados à vista, isto é, primário e interbancário. De qualquer modo, ressalta-se, em última instância, que diferentemente do raciocínio tradicional que implica que a taxa de câmbio apenas está envolvida com o fluxo cambial, o estudo da dinâmica, institucionalidade e estrutura do mercado de câmbio brasileiro mostra outros condicionantes de alta relevância para essa formação.

5. 4 MERCADO DE DÓLAR FUTURO: O USO DE DERIVATIVOS.

O dólar futuro, também chamado de contrato futuro de dólar comercial ou futuro de taxa de câmbio de reais por dólar comercial, é, segundo Garcia (1997, p.2) um contrato celebrado entre duas instituições financeiras, no qual uma instituição compradora se obriga a comprar uma determinada quantidade de dólares e uma instituição vendedora se compromete a vender uma quantidade de dólares a um preço acordado no momento da negociação, considerando que essa quantidade de dólares está intimamente ligada ao real, moeda brasileira. Assim na data de vencimento do contrato, se o dólar pronto (à vista) valer mais que o preço acordado, ganha a instituição compradora; em caso contrário, ganha a instituição vendedora. O ganho de uma instituição também ocorre quando o investidor compra (vende) o dólar futuro a um determinado valor e o vende (compra) a um valor maior (menor).

Quando se negocia dólar futuro, negocia-se a taxa de câmbio de reais por dólar comercial, cujo tamanho padrão do contrato é de US\$ 50.000, e o lote mínimo de negociação é de 5 contratos - na prática negocia-se a compra/venda de US\$ 250.000,00. A vantagem de utilizar desse instrumento financeiro é a possibilidade de hedge, transparência de preço nas negociações eletrônicas - fato que se estende aos outros ativos da BM&FBovespa - e a possibilidade de alta alavancagem na posição (BM&FBovespa). Para Rossi (2015), no mercado de dólar futuro não há a negociação efetiva de dólares, uma vez que as operações são liquidadas em reais e não há movimentação de divisas ou contratos de câmbio. O conceito mais amplo indica que ao negociar o dólar futuro, negocia-se o valor em reais da variação de determinada quantidade de dólares em relação à moeda brasileira.

O dólar futuro é um derivativo negociado na BM&FBovespa, negociado no mercado futuro. Para Hull (2016, p. 25-28), os mercados futuros, nicho que faz parte do mercado de derivativos, têm características e especificações relevantes a serem analisadas: os contratos futuros devem estar relacionados a um ativo e possuir qualidade diante dele, fator que têm pouca influência em derivativos financeiros, por, em regra, serem bem definidos e com menor ambiguidade em relação a outros derivativos; devem possuir tamanhos contratuais padrão, visando uniformizar e facilitar o processo de negociação; devem possuir locais específicos, definidos por bolsa, para a entrega das mercadorias dos contratos quando vencidos, outro atributo que, em regra, foge aos derivativos financeiros, cuja liquidação é financeira; devem possuir datas específicas e

pré-determinadas do vencimento dos contratos; devem possuir definição quanto às cotações de preço, e, por fim, devem possuir limites de variações diárias e de posição por parte dos participantes. Na negociação dos mercados futuros abrem-se posições compradas (*long*) ou vendidas (*short*) no derivativo, logo, não há a necessidade de possuir o derivativo para vendê-lo, fato que, teoricamente, possibilita aberturas ilimitadas de posições enquanto houver negociantes nas duas contrapartes.

Segundo Fahri (1999), a expansão do mercado de derivativos, no mundo todo, possibilitou a realização de operações visando a cobertura de risco, também chamado de operações de *hedge*, reduzindo o impacto das incertezas quanto aos indicadores de determinada economia. Dessa maneira, os derivativos têm uma função crucial macroeconômica, que é a possibilidade de transferência de riscos. Ao passo que os derivativos têm importante função de proteção, também são um nicho que proporciona a especulação, pelo acesso fácil a instrumentos de alavancagem. Para a autora, à medida que a volatilidade nos níveis de preço de taxas de juros e câmbio se acentuaram nas últimas décadas, foi se formulando um “espírito especulativo” nos participantes da economia, transformando expectativas financeiras em necessidade de participar de operações financeiras. Também, mostra que a especulação é parte integrante dos processos de negociação em derivativos, processo que induz a formação de posições com “apostas” direcionais, de alto risco e alavancagem. O risco, ademais, pode ser sistêmico: considerando que no mercado de derivativos, por ser caracterizado por formação de posições direcionais, não existe a criação de riqueza - salvo para os intermediadores de negociação, que ganham em taxas de bolsa e de negociação, como emolumentos, corretagens, taxas de registro e afins - e de alta alavancagem, operações especulativas nesse mercado podem ter dimensões financeiras muito maiores que o patrimônio líquido real dos participantes. Altas alterações nas cotações dos preços de um determinado derivativo causa lucros para uns e prejuízo para outros, na mesma proporção. Esse jogo de soma-zero que, em um primeiro momento, permite a troca de riscos também, pelas operações especulativas pode imprimir volatilidade aos mercados, trazendo interessante paradoxo aos derivativos.

Nesse sentido, Fahri (1998) argumenta:

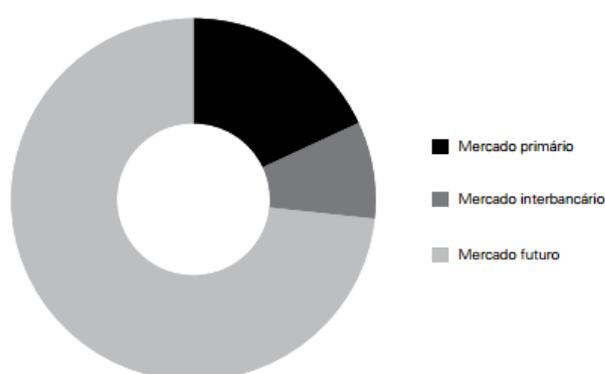
A análise sistemática da repercussão dos derivativos financeiros mostra o papel dual, e por vezes, ambíguo desses instrumentos. Eles cumprem um papel de estabilização e de coordenação das expectativas dos agentes e atenuam fortemente a transmissão da instabilidade financeira à esfera da produção. Ao mesmo tempo, 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.

Rossi (2016, p. 118) identifica que a definição mais usual sobre derivativos indica que são contratos financeiros cujo valor deriva de um ativo ou instrumento financeiro. Segundo o autor, contudo, essa definição não é a mais adequada, uma vez que induz ao raciocínio de que a formação dos preços de um derivativo ocorre sempre no mercado à vista; em situações que os ativos do mercado à vista e seus respectivos derivativos se determinam mutuamente, o conceito mais adequado de derivativos é de que esses instrumentos financeiros são contratos bilaterais cujos valores estão vinculados aos valores de determinado ativo.

O dólar futuro, por sua vez, é um derivativo da taxa de câmbio. No Brasil, as particularidades da institucionalidade e da dinâmica do mercado cambial fazem do dólar futuro o ativo de maior preferência dos participantes. Segundo Rossi (2015, p. 718-719) isso decorre basicamente de duas fundamentais razões, que estão inter-relacionadas: a assimetria de liquidez e a assimetria regulatória. O dólar futuro possui a assimetria de liquidez quando comparado a outros mercados, isto é, têm maior liquidez que o dólar à vista (mercado primário e interbancário). Os trabalhos de Ventura e Garcia (2012), indicam que essa liquidez e preferência pelo dólar futuro faz com que a taxa de câmbio se forme primeiro nesse mercado sendo transmitida, via arbitragem, para o mercado à vista, sendo referência para os demais mercados de dólar.

Figura 1: Mercado primário, interbancário e futuro, Agosto/2013.



Fonte: Rossi (2015).

A assimetria regulatória, para Rossi (2015, p. 718-719), é causa da assimetria de liquidez. Para operar no mercado à vista, o autor indica que a condição de autorização do Conselho Monetário Nacional e a restrição a instituições bancárias e corretoras

especializadas, é um dos indicativos da divergência de liquidez. Por outro lado, qualquer agente que esteja cadastrado no sistema do Banco Central através de algum intermediador pode operar no mercado de dólar futuro, fato que atrai investidores exatamente pela baixa regulação e facilidade de acesso.

A BMF&Bovespa, ambiente onde é negociado o dólar futuro, é um mercado de *brokers*. Teoricamente, a microestrutura de mercado indica uma preferência global por mercado de *dealers*, do ponto de vista de liquidez, que poderia ser o *Forex* ou o mercado de balcão à vista. A dinâmica estrutural do mercado cambial brasileiro explicada, no entanto, torna o mercado de dólar futuro o de maior relevância para a formação da taxa cambial, conforme trabalhos supracitados, também sendo cerne desse estudo. No Brasil, as informações apresentadas, mostram uma liquidez maior para o mercado de dólar futuro motivada pela assimetria regulatória. O nível de informação, é outro fator que também explica a preferência: enquanto que não há informações o suficiente para análise do mercado interbancário, por exemplo, o registro de operações da BMF&Bovespa é amplo o suficiente para tornar o seu mercado de alta divulgação, facilitando as negociações.

5.5 BREVE DEFINIÇÃO DA POLÍTICA CAMBIAL NO BRASIL

Conforme Prates, Cunha e Lélis (2008) a política cambial brasileira vigente, adotada pelo Banco Central desde a crise de 1998-1999, é o regime de câmbio flutuante “sujo”. Os autores analisam, nesse contexto, que a presença do agente regulador se dá para deter movimentos na taxa de câmbio através de ativas intervenções, de distintos graus, motivadas especialmente por dois fatores: primeiramente, através da tentativa de redução da vulnerabilidade externa por meio do acúmulo de reservas e, também, com políticas baseadas na exportação. Em resumo, é possível compreender que o câmbio passa por um processo de flutuação com base nas forças de mercado, porém, em caso de variações não-previstas ou como política de precaução, o Banco Central age no câmbio a fim de estabilizá-lo.

6. IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES E RESPECTIVAS INFLUÊNCIAS

Para Ventura e Garcia (2012), os participantes do mercado de dólar futuro se dividem em cinco tipos: instituições jurídicas financeiras, que são bancos ou corretoras que operam a sua própria carteira de investimento; investidores institucionais, que são fundos de investimento, seguradoras, fundos de pensão e demais investidores nacionais profissionais; não-residentes, também chamados de estrangeiros, que são todos os investidores, pessoas física ou jurídica, domiciliadas no exterior; empresas não-financeiras e pessoa física.

A Comissão de Valores Mobiliários, definiu conforme a instrução 554/14, que são considerados investidores profissionais instituições financeiras autorizadas a operar pelo Banco Central, fundos de investimento, entidades abertas e fechadas de previdência complementar, companhias seguradoras e sociedades de capitalização, clubes de investimento, investidores não-residentes e pessoas naturais ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 10.000.000,00. Investidores considerados profissionais para a CVM possuem maior abrangência de investimento e possibilidade de análise e exposição ao risco. (CVM, 2017)

À luz da microestrutura de mercado, em paralelo aos aspectos tradicionais de avaliação da negociação dos mercados financeiros e seus respectivos participantes, é possível analisar que o cenário do mercado de câmbio brasileiro é marcado pela assimetria entre os participantes: investidores institucionais, estrangeiros e empresas jurídicas financeiras são considerados profissionais, podendo ser enquadrados na hipótese de *players* informados, que são participantes que detêm diferente tamanho operacional, possibilidade de acesso à informações e conseqüentemente análise dos dados, afetando o mercado de maneira significativa.

Garcia (1997) entende que há três razões pelas quais investidores entram no mercado de dólar futuro, descrevendo cada uma delas: especulação, *hedge* e arbitragem. O especulador realiza uma transação de compra ou venda com objetivo único de obter ganho financeiro com a operação. Assim, o especulador que compra (vende) dólar futuro espera que o preço desse suba (desça) até o fim do vencimento do contrato. Para o *hedger* - que faz operações de *hedge* - a transação tem como objetivo inicial reduzir o risco de seu portfólio, não se importando inicialmente se a compra ou venda de dólar futuro irá resultar em perda financeira. Um exemplo possível é o de uma empresa brasileira que possui receitas em dólar para determinada data futura e, por lógica, não

deseja que o valor do dólar caia (haja apreciação da taxa cambial) e que para isso vende contratos de dólar futuro (faz hedge cambial); no caso de uma apreciação cambial, perde na receita de sua operação, mas ganha nos contratos futuros e, em caso inverso, ganha nos contratos futuros, perdendo parte de sua receita pela situação da volatilidade cambial. Por fim, o arbitrador – aquele que faz arbitragem – realiza uma operação financeira no qual não há investimento (ou aposta) nenhum capital inicial e se realiza ganho certo sem risco. Para Farhi (1999), a arbitragem pode ser definida como operação de duas pontas opostas do mesmo ativo em temporalidades distintas, em mercado diferentes, envolvendo diferentes derivativos, mas com determinado grau de correlação dos movimentos dos seus preços. Para a autora, a arbitragem visa tirar proveito de distorções nas relações dos preços dos ativos.

6.1 ATUAÇÃO DA ARBITRAGEM E DA ESPECULAÇÃO NO MERCADO DE CÂMBIO BRASILEIRO

O trabalho de Rossi (2016) visa identificar como ocorre a inter-relação entre os mais variados nichos de negociação de dólar do mercado de câmbio brasileiro e apurar quais são os perfis de atuação dos participantes, isto é, trabalhar hipóteses de como atuam, e quais suas respectivas influências. As hipóteses do autor são o centro desse trabalho de conclusão. O autor conclui que investidores estrangeiros e investidores institucionais atuam formando tendências no mercado de dólar futuro, objetivando ganhos especulativos – tomam, desse modo, o papel de especuladores – e os bancos atuam através da arbitragem, transmitindo a pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista – atuam desse modo, como arbitrades.

Seguindo o trabalho de Rossi (2016), a arbitragem, do ponto de vista teórico, deve respeitar a CIP. É uma teoria de não-arbitragem; ela postula a igualdade que neutraliza a arbitragem com juros no mercado internacional, sendo referência para a formação de preços no mercado de derivativos, estabelecendo uma relação entre a taxa de câmbio à vista (também chamada de *spot*), a taxa de câmbio no mercado futuro (podendo ser considerada taxa de câmbio a termo), e as taxas de juros externa e interna (ou internacional e doméstica), conforme visto na figura 2. Assim, o diferencial percentual de juros deve ser igual ao diferencial percentual entre a taxa de câmbio futura e à vista (por exemplo, se o diferencial anual de juros for de 5%, a diferença percentual entre as taxas futura e à vista deverá, de semelhante modo, ser 5%).

Figura 2: CIP.

$$\frac{(\text{câmbio futuro} - \text{câmbio à vista})}{\text{câmbio à vista}} = \text{taxa de juros interna} - \text{taxa de juros externa}$$

Fonte: Rossi (2016)

O desequilíbrio nessa relação permite ganhos de arbitragem. O autor visualiza que no Brasil, a CIP assume atributos singulares, conforme visto na figura 3:

Figura 3: CIP “brasileira”.

$$\text{Dólar futuro} = \text{Dólar à vista} * \frac{(1 + \text{taxa pré})}{(1 + \text{cupom cambial})}$$

Fonte: Rossi (2016)

Rossi (2016, p. 125), desenvolve a respeito dos aspectos da teoria

A taxa de juros de referência para aplicações em reais é uma taxa prefixada com rentabilidade dada pelas aplicações de DI. Já o cupom cambial é a taxa de juros que remunera as aplicações em dólares onshore. Como a legislação brasileira não permite depósitos em dólares, a taxa do cupom cambial é resultado de uma operação estruturada com dois elementos: 1) uma aplicação em um ativo real que rende juros básicos (CDI) e 2) um hedge cambial.

Considerando a taxa de juros doméstica, o cupom cambial aumenta quando o preço do dólar futuro se aproxima do preço do dólar à vista e se distancia em caso contrário. O autor induz isso, considerando que à medida que há excesso de oferta no mercado de dólar futuro, o hedge cambial fica mais barato, com maior remuneração para aplicações em dólar *onshore* com cobertura cambial.

A arbitragem ocorre quando o cupom cambial, acrescido de prêmio de risco, difere do custo de captação externa: a) cupom cambial > custo de captação externa: há maior estímulo para obter empréstimo no exterior e aplicar recursos no cupom cambial. Essa operação culmina em uma apreciação da taxa de câmbio à vista (cai o preço do dólar à vista), visto que os dólares captados no exterior são vendidos no mercado à vista e uma depreciação da taxa de câmbio futura (aumento do preço do dólar futuro) devido a demanda por dólar futuro para o hedge cambial; b) cupom cambial < custo de captação externa: há maior estímulo para aplicar recursos domésticos no exterior. Nesse contexto, ocorre depreciação da taxa de câmbio à vista (aumenta o dólar à vista), pois há compra de dólares no mercado à vista para aplicação no exterior, e apreciação do

câmbio futuro (preço do dólar futuro cai) por conta da oferta de dólar futuro para *hedge* cambial.

A especulação com o dólar futuro, ainda em Rossi (2016), é uma forma específica de *carry trade*, no qual é tomada posição vendida na moeda de baixa taxa de juros e comprada em moeda de alta taxa de juros. O *carry trade* busca ganho financeiro através dos diferenciais de juros entre as duas moedas, mas o resultado depende da variação cambial. Esse fator, ademais, é que qualifica o *carry trade* como especulação: a expectativa quanto a variação da taxa cambial. Segue retorno de uma operação com dólar futuro, na figura 4:

Figura 4: Retorno de uma operação com dólar futuro.

$$\text{Retorno} = \frac{\text{Preço do dólar futuro na data da operação}}{\text{Preço do dólar à vista no dia do vencimento do dólar futuro}}$$

Fonte: Rossi (2016)

O ganho de quem vende dólar futuro, ocorre se o dólar à vista no dia da liquidação for menor que o preço do dólar futuro na data da operação; por outro lado, o ganho de quem compra. O resultado da equação pode ser decomposto ao considerar a equação anterior e a equação da arbitragem no Brasil, como na figura 5:

Figura 5: Retorno de uma operação com dólar futuro decomposto.

$$\text{Retorno} = \frac{\text{Preço do dólar futuro na data da operação}}{\text{Preço do dólar à vista no dia do vencimento do dólar futuro}} * \frac{(1 + \text{taxa pré})}{(1 + \text{cupom cambial})}$$

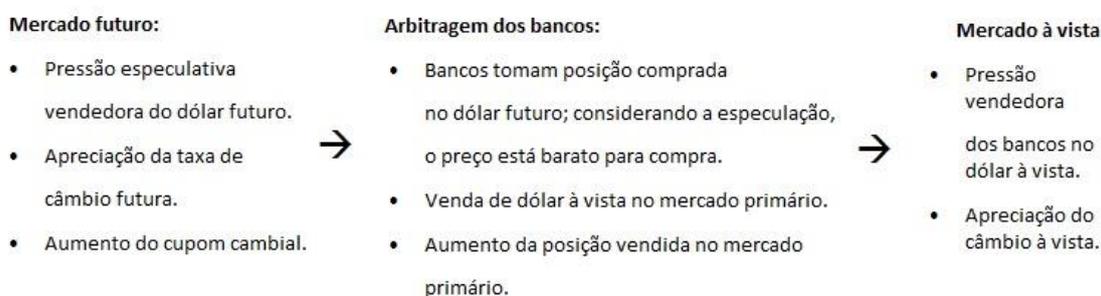
Fonte: Rossi (2016)

Na equação, as taxas de juros são previamente conhecidas. No caso de posição vendida em dólar futuro, o custo é o cupom cambial, e o ganho a taxa prefixada; na posição comprada, o custo é a taxa prefixada e o ganho o cupom cambial. O resultado final, assim, depende da variação cambial; a ponta vendida ganha com a apreciação cambial e a posição comprada ganha na depreciação cambial: a) venda de dólar futuro: Ganha taxa pré, paga o cupom cambial e ganha na apreciação cambial; b) compra de dólar futuro: Paga a taxa pré, ganha no cupom cambial e paga apreciação cambial.

Para Rossi (2016), das motivações conhecidas para operação no mercado futuro (hedge, arbitragem e especulação), maior relevância se dá para a arbitragem e para a especulação.

A formação de tendências para o mercado futuro ocorre no desequilíbrio entre oferta e demanda (venda e compra) pelo derivativo, na ação especulativo. Os arbitradores, por sua vez, não formam tendências no mercado futuro, mas trazem a pressão especulativa oriunda da especulação para o mercado à vista, conforme exemplo da figura 6.

Figura 6: Circuito arbitragem-especulação no mercado de câmbio



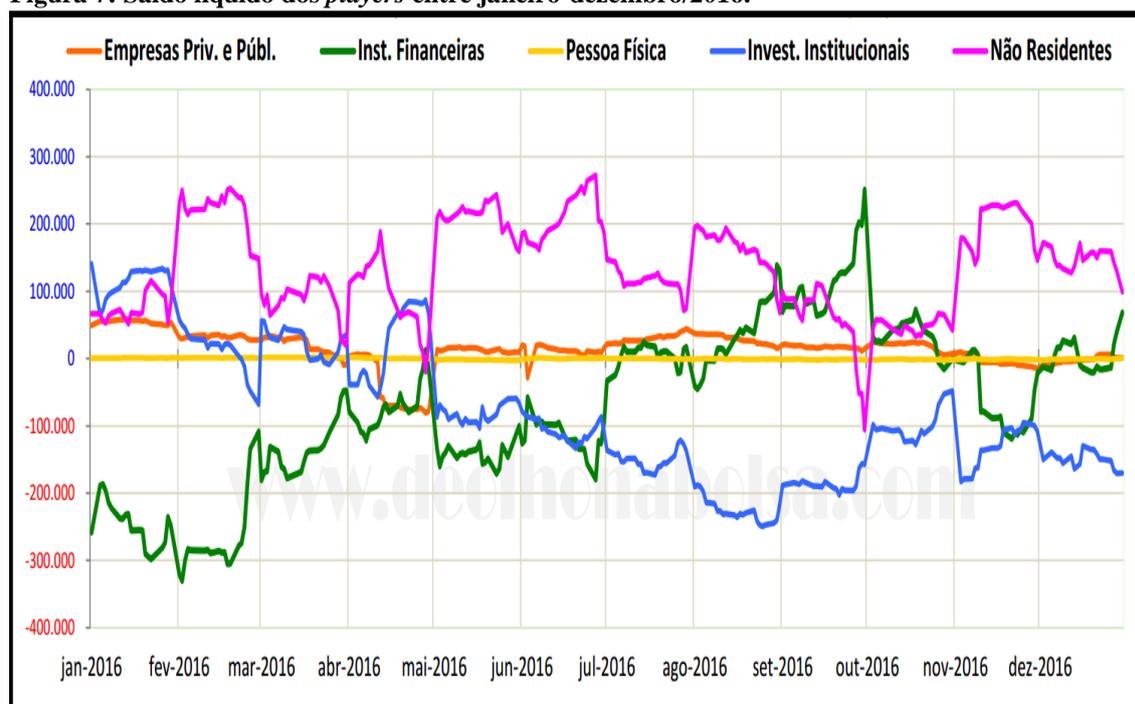
Fonte: Rossi (2016)

6.2 ANÁLISE VISUAL GRÁFICA

Além da avaliação a respeito das especificidades do circuito arbitragem-especulação no mercado de dólar futuro, o trabalho de Rossi (2016) buscou analisar a variação do saldo líquido (posição) financeiro dos participantes do mercado de dólar futuro entre 2004 e 2011, visando relacionar aos participantes suas respectivas motivações e, também, à variação cambial; os dados indicam que investidores estrangeiros e investidores institucionais podem ser classificados como especuladores, tendo variação positivamente correlacionada com a taxa cambial, enquanto que as instituições jurídicas financeiras têm variação negativamente correlacionada ao câmbio, validando a hipótese que atuam como arbitradores. O autor toma como fundamento os estudos de Klitgaard e Weir (2004), que adotaram a metodologia de avaliação da posição mensal dos participantes da *Chicago Mercantile Exchange*, a bolsa de mercadorias de Chicago, de janeiro/2000 a maio/2003. Tomando como base estudos e metodologia de Rossi (2016), esse trabalho de conclusão de curso utiliza duas técnicas: a análise visual gráfica, e a análise estatística entre a variação mensal da posição dos participantes em relação à variação percentual do câmbio. Alguns parâmetros foram

definidos: a) a taxa de câmbio utilizada é o dólar PTAX, taxa referência do dólar americano, correspondente a uma consulta diária do Banco Central aos *dealers* do mercado de câmbio, realizada em quatro consultas e disponibilizada a partir das 13h, taxa referência também utilizada pelo autor. (BANCO CENTRAL, 2017) b) instituição jurídicas financeiras, nos dados, têm o mesmo significado de bancos, por estes possuírem predominância de negociação. c) o autor toma como base a posição líquida financeira dos participantes do mercado. A posição líquida financeira corresponde ao número de contratos comprados/vendidos multiplicados pelo valor do contrato (por exemplo, 100 contratos de dólar futuro, considerando que 1 contrato corresponda a US\$ 50.000,00 dólares, são o equivalente a US\$ 5.000.000,00). Esse atual trabalho toma como base a variação da posição dos *players* em contratos, que também corresponde à metodologia de informação diária da posição dos participantes por parte da BMF&Bovespa (BMF&Bovespa, 2017)

Figura 7: Saldo líquido dos *players* entre janeiro-dezembro/2016.

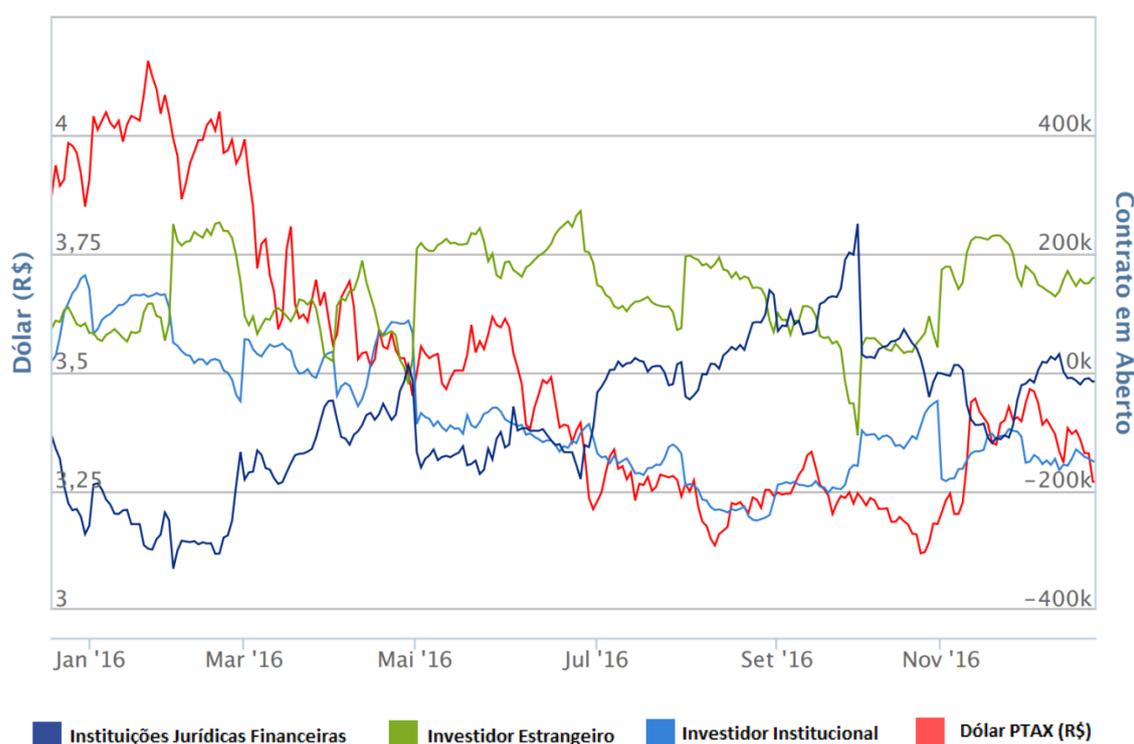


Fonte: De Olho na Bolsa

A partir da figura 7, a análise visual permite inferir a predominância de negociação do investidor não-residente (estrangeiros), instituições jurídicas financeiras e do investidor institucional, responsáveis por mais de 95% da negociação no dólar futuro no ano de 2016. Não foi estabelecido padrão de negociação para pessoas físicas. Para pessoas jurídicas não-financeiras (empresas privadas e públicas) é possível indicar

a tomada do papel de *hedger*, participante que objetiva se proteger da variação cambial com a compra/venda de contratos de dólar futuro, beneficiando-se da proteção para seu operacional central. No entanto, pessoas físicas e instituições jurídicas não-financeiras não são o cerne de estudo do trabalho. Os primeiros investidores - estrangeiros, investidor institucional e bancos – por sua vez, são fundamentais para a compreensão da dinâmica da especulação e da arbitragem no mercado de câmbio nacional e a formação da taxa cambial. Será tratado a partir da figura, a atuação e influência desses participantes em relação à variação do seu saldo líquido (saldo líquido é o resultado final entre iniciativas de compra versus iniciativas de venda, estando de acordo com um dos pilares da análise da microestrutura do mercado, o *order flow*) e a variação do dólar PTAX.

Figura 8: Saldo líquido de estrangeiros, institucionais e bancos entre janeiro-dezembro/2016 e a variação da PTAX.



Fonte: Dados da Bolsa

O gráfico da figura 8 mostra que no início do ano de 2016 o dólar PTAX era cotado em R\$ 4,04, tendo uma queda (apreciação da taxa cambial) que ao longo do ano, especificamente no mês de outubro, chegou à mínima anual de R\$ 3,18 (variação negativa de 21,29%). Esse gráfico traz a variação diárias das posições dos três agentes mais relevantes para a formação da taxa cambial nacional (instituições financeiras,

estrangeiros e investidor institucional) no dólar futuro com a comparação relativo ao dólar PTAX.

Avaliando-se o posicionamento dos agentes, em números, em um primeiro momento, há a confirmação da tese de que investidores institucionais e estrangeiros atuam em uma ponta do processo de negociação e instituições financeiras (os bancos) atuam na contrapartida. Para verificação da variação das posições dos agentes, serão analisados três momentos: início, meio e fim do ano. No início, em janeiro/2016, os estrangeiros estavam comprados em 66.701 contratos, o investidor institucional, por sua vez, estava na mesma ponta, comprado em 65.376 contratos e os bancos estavam vendidos em 188.806 contratos. Em junho/2016, o investidor estrangeiro se posicionava na compra em 185.354 contratos, o investidor institucional estava vendido em 78.750 contratos, e os bancos, vendidos em 126.349 contratos. No momento final, em dezembro/2016, o investidor estrangeiro termina o ano comprado em 99.671 contratos, o investidor institucional, vendido em 170.217, e os bancos, comprados em 68.566. É perceptível, através desse ângulo de análise, a variação em direções opostas das posições dos bancos e dos investidores estrangeiros, em especial.

Para a análise visual, ressalta-se o momento a partir de fevereiro/2016. Nesse período, a análise visual permite inferir que houve uma mudança abrupta e agressiva na expectativa dos agentes que tomam o papel de especuladores, isto é, estrangeiros e investidores institucionais, a partir de fevereiro/2016, em três períodos: início de fevereiro até o final de março, início de junho até o final de setembro, e início de outubro até o início de dezembro. Em especial o primeiro período, o investidor estrangeiro se desfez da posição comprada em aproximadamente 230.000 contratos, e o investidor institucional, na faixa de 15.000 contratos, período que a taxa de câmbio, representada pelo dólar PTAX, aprecia-se de R\$ 3,99 para R\$ 3,56 (variação negativa de 10,78%). No momento relativo entre junho e setembro/2016, novamente a posição líquida dos estrangeiros variou negativamente, estando na faixa de 290.000 contratos, enquanto que a variação aproximada dos investidores institucionais foi a venda de 78.000 contratos. Nesse momento, é relevante ressaltar que tanto o investidor estrangeiro, quanto o investidor institucional estavam posicionados na venda; considerando a posição comprada inicial, demonstra a mudança clara e radical de expectativas, de uma posição estruturada comprada para uma posição estruturada vendida, momento que o dólar varia na mesma direção. Nesse período, houve apreciação cambial de R\$ 3,61 para R\$ 3,25 (variação negativa 9,96% da PTAX). Do

mês de outubro até o início do mês de dezembro, não há atuação conjunta de investidor institucional e estrangeiro: investidor institucional vende aproximadamente 55.000 e o estrangeiro compra 128.000 contratos. Todavia, o investidor estrangeiro age na ponta contrária da variação média de sua posição desde o início do ano, variando positivamente seu saldo líquido. Nesse período, a taxa cambial se depreciou, de R\$ 3,23 para R\$ 3,44.

Estando de acordo com o estudo de Rossi (2016), a análise visual permite inferir que estrangeiros e investidores institucionais estão na ponta “correta” em relação à variação cambial, ou seja, a variação das suas posições é positivamente correlacionada com a variação cambial. Dessa maneira, é possível validar a hipótese do autor de que esses agentes atuam como especuladores, visando ganho financeiro na compra e venda de contratos de dólar futuro. Ao validar a condição de especuladores, abrem-se duas outras conjecturas para esses participantes: há uma relação causal entre a variação da posição dos participantes e a taxa cambial, isto é, os agentes causam a apreciação ou depreciação na taxa de câmbio futura, porém, também é possível concluir que esses participantes reagem às mudanças na variação do câmbio, seguindo a tendência da variação. Ainda não há estudos conclusivos que indicam qual das duas hipóteses é a mais provável.

Além da atuação de investidores estrangeiros e institucionais, a análise visual indica que a atuação dos bancos é favorável à tese defendida por Rossi (2016): a variação da sua posição ocorre em direção inversa à variação da posição de estrangeiros e institucionais, sendo, de semelhante modo, negativamente correlacionada à direção da taxa cambial, isto é, estão na ponta “errada”. Nesse ponto, há duas situações: ou os bancos perdem sistematicamente, nas negociações, para estrangeiros e institucionais (podendo ser caracterizados, à luz da definição de O’Hara (1995), como *players* não-informados, devolvendo seu patrimônio para *players* informados), agindo na condição de especuladores de mercado, ou atuam de alguma outra maneira que possam obter lucro em suas negociações. A hipótese defendida por Rossi (2016) é de que bancos atuam como arbitradores, direcionando a pressão especulativa oriunda do mercado futuro para o mercado à vista.

A análise visual apresenta a atuação dos bancos na contraparte de institucionais e estrangeiros nos mesmos períodos que houve depreciações e apreciações cambiais agressivas, em especial no primeiro caso. No período de início de fevereiro até o final de março, que houve aumento da posição vendida de estrangeiros e institucionais, os

bancos variaram sua posição, até então vendida em 330331 contratos para vendida em 79382 contratos, com uma compra de aproximadamente 221000 contratos de dólar futuro. Nesse período houve apreciação cambial (variação negativa de 10,78% do dólar PTAX).

No segundo momento comparativo aos outros participantes, entre junho e setembro/2016, momento o qual também houve atuação conjunta - na venda - de estrangeiros e institucionais, os bancos chegaram no final desse período, no seu pico anual da posição comprada: saldo líquido comprado em 250301 contratos, cuja variação, do início do período, veio de uma posição vendida de -126349 contratos. Isso significa que, nesse momento, os bancos alteram completamente sua posição estrutural (vendidos para comprados), variando agressivamente, com uma compra total de 376650 contratos. Nesse período, o câmbio se apreciava: R\$ 3,61 para R\$ 3,25. Até então, foi a maior variação absoluta da posição dos bancos no ano, considerando os três períodos analisados, com o devido pico de posicionamento.

No último momento analisado, relativo aos inícios de outubro e dezembro, as instituições financeiras venderam aproximadamente 270000 de dólar. A partir do pico de posição comprada, com 250000 contratos, esses participantes não só zeraram suas posições compradas, como iniciaram posição vendida (a partir de 10 de novembro), chegando ao pico de posição vendida entre 24-28 de novembro (posição vendida de 122000 contratos, aproximadamente). Nesse período, houve depreciação cambial: dólar PTAX variou de R\$ 3,12 para R\$ 3,40.

6.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Além da análise visual gráfica, Rossi (2016) emprega análises estatísticas para avaliação do binômio “posição dos participantes x variação do câmbio”. Os dados obtidos dizem respeito, na sequência da análise visual, o ano de 2016. Tomando como base os estudos do autor, foram utilizados dois atributos estatísticos para análise de dados: Coeficiente de Pearson (r) e Coeficiente de Determinação (R^2). Os resultados obtidos nessa pesquisa corroboram as hipóteses do autor e as inferências da análise visual, no qual estrangeiros e institucionais atuam na ponta “certa”, e os bancos atuam na ponta “errada”, respectivamente como especuladores e arbitradores.

Tabela 2: Posição (saldo líquido ou saldo acumulado) dos estrangeiros, institucionais e bancos em relação ao dólar PTAX no 1º dia útil do mês, entre janeiro a dezembro/2016.

Data	Dólar PTAX	Posição Estrangeiros	Posição Institucionais	Posição Bancos
04/01/2016	4,04	66701	65376	-188806
01/02/2016	3,99	83241	109588	-248681
01/03/2016	3,99	95421	55985	-180371
01/04/2016	3,58	112712	-38853	-79382
02/05/2016	3,50	24436	-86714	-12894
01/06/2016	3,61	186354	-78750	-126359
01/07/2016	3,23	147157	-136187	-33270
01/08/2016	3,27	195021	-190665	-40729
01/09/2016	3,25	99567	-188629	69726
03/10/2016	3,23	-105817	-157189	250301
01/11/2016	3,21	42433	-179735	-1770
01/12/2016	3,46	165306	-138992	-17079

Fonte: Dados da Bolsa e BM&FBovespa.

Tabela 3: Variação da posição dos estrangeiros, institucionais e bancos em relação à variação percentual do dólar PTAX no 1º dia útil do mês, entre janeiro a dezembro/2016.

Data	Variação percentual PTAX	Variação posição Estrangeiros	Variação posição Institucionais	Variação posição Bancos
04/01/2016	+4,12%	-44890	31910	56577
01/02/2016	-1,24%	16540	44212	-59875
01/03/2016	0%	12180	-53603	68310
01/04/2016	-10,28%	17291	-94838	100989
02/05/2016	-2,23%	-88276	-47861	66488
01/06/2016	+3,13%	161918	7964	-113465
01/07/2016	-10,53%	-39197	-57437	93089
01/08/2016	+1,24%	47864	-54478	-7459
01/09/2016	-0,61%	-95454	2036	110455
03/10/2016	-0,62%	-205384	31440	180575
01/11/2016	-0,62%	148250	-22546	-252321
01/12/2016	+7,79%	122873	40743	-5309

Fonte: Dados da Bolsa e BM&FBovespa.

A tabela 2 diz respeito à posição dos participantes no 1º dia útil do mês em comparação à mesma data do dólar PTAX, sendo base de cálculo para a tabela 3; esta, apresenta a variação mensal das posições dos *players* em relação à variação percentual da taxa de câmbio nesse mesmo período.

Tabela 4: Correlação (Coeficiente de Pearson) entre a variação da posição dos participantes e a variação do dólar PTAX.

Correlação das variações	(r)
PTAX x Estrangeiros	+0,363488782
PTAX x Variação Institucionais	+0,665535124
PTAX x Variação Bancos	-0,354434818
Estrangeiros x Bancos	-0,830543606
Institucionais x Bancos	-0,137448405

Fonte: Dados da Bolsa e BM&FBovespa.

Inicialmente, o Coeficiente de Pearson analisa o grau de correlação entre duas variáveis, em uma escala de -1 até 1, no qual “-1” é uma correlação perfeita negativa, “0” indica que não há correlação” e “1” é uma correlação perfeitamente positiva. A partir da tabela 4, analisou-se a variação mensal da posição dos participantes e a variação percentual mensal da PTAX. No período estudado, de fevereiro/2016 a dezembro/2016 (a preferência pelo início do mês de fevereiro decorre do fato de que a análise se baseou na variação mensal das posições, logo, no ano de 2016 e primeira variação mensal ocorre entre o mês de janeiro e o mês de fevereiro) os resultados indicaram que a variação do saldo líquido dos estrangeiros tem correlação positiva de 0,36634 (36,34%) com a variação percentual da PTAX. A análise visual indicava que institucionais, ao longo do ano, foram se desfazendo de suas posições compradas; o resultado estatístico confirmou, em maior grau, a correlação positiva entre a variação da posição desses players e a variação percentual do câmbio: 0,6655 (65,55%). Os bancos, por sua vez, obtiveram correlação negativa, com -0,3544 (35,44%).

Além dos cálculos estatísticos iniciais, as hipóteses defendidas tomam como base o pressuposto que estrangeiros e institucionais atuam na ponta contrária em relação aos bancos. Dessa maneira, se bancos (vendem) compram, estrangeiros e institucionais vendem (compram). O resultado obtido através da correlação indicou que estrangeiros e bancos tem alta correlação negativa: -0,83054 (-83,05%), enquanto que institucionais e bancos tem correlação negativa, ainda que em menor grau, de -0,1374 (-13,74%).

Tabela 5: Coeficiente de determinação entre variação da posição do participante e variação do câmbio.

Coeficiente de determinação	R²
Estrangeiros x PTAX	0,00134
Institucionais x PTAX	0,484674
Bancos x PTAX	0,094761

Fonte: Dados da Bolsa e BM&FBovespa.

O coeficiente de determinação visa identificar o quanto a variabilidade de determinado fator influencia e explica a variabilidade de outro, cuja escala está entre 0 e 1. Ao aplicar essa análise estatística sobre a base de dados utilizada, que possui temporalidade mensal, naturalmente haverá limitantes, uma vez que segundo Rossi (2016), a taxa de câmbio possui formação em intervalos mais curtos, como minutos e horas. Considerando a hipótese de que estrangeiros e institucionais têm ingerência direta sobre a variação da taxa de câmbio, o R² encontrado é 0,1321 (13,21%) e 0,4429 (44,29%), respectivamente. Em contrapartida, o R² dos bancos é 0,4429 (44,29%).

Constata-se, por fim, que os resultados dos elementos coletados guardam relação com as hipóteses defendidas por Rossi (2016), bem como com a análise visual gráfica. Os estrangeiros e institucionais possuem correlação positiva com a variabilidade percentual da taxa de câmbio, enquanto que bancos possuem correlação negativa. Ao confrontar a variação do saldo líquido entre estrangeiros e bancos para atribuir correlação, verifica-se que há alta correlação negativa, circunstância que indica que suas atuações são divergentes. No que tange ao coeficiente de determinação, as interpretações devem ter maior atenção, uma vez que a base de dados coletada possui limitante temporal. Nesse sentido, não há estudos conclusivos aptos a demonstrar a causalidade da variação da posição dos estrangeiros e institucionais como influência direta na variação do câmbio. Sendo assim, duas conjecturas são prováveis para esses participantes: a) causam variação no câmbio; b) seguem tendência a partir da variação do câmbio. Por outro lado, é temerário pensar que os bancos perdem sistematicamente seu patrimônio caso atuassem na qualidade de especuladores, tornando-se provável a hipótese de que atuam como arbitradores, explorando os diferenciais de preço nos mercados.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos na pesquisa a respeito da variação da posição líquida dos participantes do mercado de dólar futuro ratificam as hipóteses da atuação especulativa e de arbitragem nesse mercado, cuja transmissão se estende ao mercado primários. Assim, investidores estrangeiros e institucionais, atuando com operações que visam ganho financeiro com operações como o *carry trade* (motivadas por diferenciais de juros), formam posições de tendência no mercado de dólar futuro, atuando como especuladores. Por sua vez, a pressão especulativa é canalizada pelos bancos para o mercado à vista, atuando na contraparte dos primeiros. Assim, esse importante circuito traz relevantes informações a respeito da formação da taxa cambial no Brasil, estudo que só é possível através do uso de instrumentos teóricos da microestrutura de mercado, que avaliam a atuação dos agentes, o ambiente no qual estão inseridos e os processos de negociação.

Ao estudar tais processos a nível micro, esse trabalho teve como objetivo agregar aos tradicionais raciocínios sobre taxa de câmbio, acadêmicos e não-acadêmicos, que interconectam o câmbio diretamente aos fundamentos econômicos, informações que apresentam que em determinados momentos, a institucionalidade do mercado de câmbio brasileiro pode gerar sentidos opostos entre fundamentos cambiais e taxa de câmbio, exatamente pelo seu manejo.

Por fim, do ponto de vista de limitação, esse estudo não tomou como base a atuação do Banco Central, regulador principal, no mercado câmbio (seja por qualquer instrumento de política cambial como o *swaps* cambiais), não avaliou o fluxo cambial e financeiro, que não era a exata orientação do trabalho, e também não visou, em nenhum momento, realizar juízo de valor quanto a inferir determinada política cambial como certa ou errada a partir dos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARRIGHI, Giovanni. **O longo século XX. Dinheiro, poder e as origens de nosso tempo.** Rio de Janeiro: UNESP, 1996.

BANCO CENTRAL. Dica de Leitura. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/taxCam.asp>. Acesso em: 24 de fev.2017.

BANCO CENTRAL. **Resolução nº 2689.** Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res_2689_v3_P.pdf>. Acesso em: 25 de mai., 2017.

BANCO CENTRAL. Disponível em <Dólar PTAX.
http://www.bcb.gov.br/pec/sdds/port/taxacambio_p.htm>. Acesso em: 05 de jun., 2017.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. **Os antecedentes da tormenta: origens da crise global.** 1. ed. São Paulo: Unesp, 2009.

BENAKOUCHE, Rabah. **Economia da hegemonia do dólar.** *Textos de Economia*, Florianópolis, v.12, n.2, p.80-97, jul./dez.2009

BIS. **Média diária da negociação de instrumentos financeiros.** Disponível em <<http://stats.bis.org/statx/srs/table/d11.1>>. Acesso em: 6 mai. 2017.

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia.** 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BM&FBOVESPA. **Dólar à vista.** Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/moedas/dolar-a-vista.htm>. Acesso em: 01 de jun.2016

BM&FBOVESPA. **Contratos Derivativos: Futuro de Dólar Comercial.** Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/moedas/futuro-de-taxa-de-cambio-de-reais-por-dolar-comercial.htm>. Acesso em: 1 mai. 2017.

BM&FBOVESPA. **Contratos em aberto por tipo de participante.** Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/servicos/market-data/consultas/mercado-de-derivativos/contratos-em-aberto/por-tipo-de-participante/. Acesso em: 20 de jun. 2017

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Structuralist Macroeconomics and the New Developmentalism.** *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 32, n 3, p. 347-366, jul./set., 2012.

BRUNO, Miguel. **Financeirização e crescimento econômico: o caso do Brasil.** Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542011000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 de mar., 2017.

CVM. **Instrução CVM 554.** Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/inst/inst554.html>>. Acesso em: 07 de jun., 2017.

DE CONTI, Bruno Martarello; PRATES, Daniela Magalhães; PLIHON, Dominique, **A hierarquia monetária e suas implicações para as taxas de câmbio e de juros e a política econômica dos países periféricos.** *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 2, p. 341-372, ago., 2014.

EVANS, Martin; LYONS, Richard. **Order Flow and Exchange Rate Dynamics.** *Journal of Political Economy*, Chicago, n. 1, v. 110, p. 170-180, fev., 2002.

FARHI, Maryse. **Derivativos financeiros: hedge, especulação e arbitragem.** *Economia e Sociedade*, v. 8, n. 2, p. 93-114, 1999.

FARHI, Maryse. **O futuro no presente: um estudo sobre o mercado de derivativos financeiros.** 1998. Tese de Doutorado, Unicamp. Campinas.

FERNÁNDEZ, David. **As mãos que movem as bolsas.** El País, Madri, 15 fev. 2014, Mercado. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2014/02/14/economia/1392407519_905182.html> Acesso em: 2 mai., 2017.

GARCIA, Márcio. **A macroeconomia do dólar futuro.** Resenha BM&F, 118, p. 37-45, 1997

GARCIA, Márcio; URBAN, Fabio. **O mercado interbancário de câmbio no Brasil.** Depto. de Economia PUC-Rio. Disponível em: <<http://www.economia.puc-rio.br/mgarcia/Papers/Garcia&Urban040325.PDF>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

HILLBRETCH, Ronald. **Economia Monetária.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLLAND, Marcio; NAKANO, Yoshaki. **Taxa de câmbio no Brasil: Estudos de uma perspectiva do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Elsevier, 2011.

HULL, John. **Opções, futuros e outros derivativos.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

KLITGAARD, Thomas; WEIR, Laura. **Exchange rate changes and net positions of speculators in the futures market.** *FRBNY Economic Policy Review*, v. 10, n. 1, mai. 2004.

KOHLER, Marion. **Exchange rates during financial crises.** Disponível em: <http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1003f.pdf>. Acesso em: 23 de abr., 2017.

KRUGMAN, Paul Robin. **Economia internacional: teoria e política.** 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MADHAVAN, Ananth. **Market microstructure: A survey.** *Journal of Financial Markets*, vol. 3, p. 205-258, 2000.

MARINHO, Pedro Lopes. **O sistema monetário internacional: uma interpretação a partir do conceito de hegemonia mundial.** Disponível em: <http://www.uesc.br/dcec/pedrolopes/artigo_prof_pedro_lopes_sistema_monetario.pdf>. Acesso em: 3 de mar. 2017.

O'HARA, Maureen. **Market Microstructure Theory**, Cambridge: Blackwell Business, 1995.

O'HARA, Maureen. **Presidential Address: Liquidity and Price Discovery.** Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6261.00569/full>>. Acesso em: 20 de mai., 2017.

PLIHON, Dominique. **Desequilíbrios mundiais e instabilidade financeira. (A responsabilidade das políticas liberais: um ponto de vista keynesiano).** *Economia e Sociedade*, Campinas, v.7: 85-127, dez., 1996.

PRATES, Daniela; CUNHA, André; LÉLIS, Marcos. **A gestão do regime de câmbio flutuante no Brasil.** Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807211144430-.pdf>>. Acesso em: 5 de mai., 2017.

RAMOS, Raquel Almeida. **Fluxos financeiros podem gerar problemas na taxa de câmbio.** *International Policy Centre for Inclusive Growth*. n. 181, out., 2012.

RAMOS, Raquel Almeida. **Os riscos da integração: a ascensão e a queda recente dos mercados emergentes.** *International Policy Centre for Inclusive Growth*. n. 232, nov., 2013.

RODRIGUES, Fernando. **País vai apertar regras para derivativos.** Folha de S.Paulo, São Paulo, 20 out. 2008, Mercado. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2010200814.htm>>. Acesso em: 2 mai., 2017.

ROSSI, Pedro. **Institucionalidade do mercado de câmbio e a política cambial no Brasil.** *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 3, p. 645-667, dez., 2014.

ROSSI, Pedro. **Política cambial no Brasil: um esquema analítico.** *Revista de Economia Política*, v. 35, n. 4, p. 708-727, out/dez., 2015.

ROSSI, Pedro. **Taxa de câmbio e política cambial no Brasil: teoria, institucionalidade, papel da arbitragem e da especulação.** 1.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2016.

ROTHBARD, Murray. **As crises monetárias mundiais.** Disponível em: <www.mises.org.br/Article.aspx?id=258>. Acesso em: 29 mar., 2017.

SAMUELSON, Paul Anthony. NORDHAUS, William Dawbney. **Economia.** 19. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SARNO, Lucio; TAYLOR, Mark. **The microstructure of the foreign-exchange Market: a selective survey of the literature.** *Princeton Studies in International Economics*, Princeton, n. 89, maio 2001.

SERRANO, Franklin. **Do Ouro Imóvel ao Dólar Flexível.** *Economia e Sociedade*. Campinas, v. 11, n. 2, p. 237-253, jul./dez., 2002.

TEIXEIRA, Aloisio. **“O Império contra-ataca”:** notas sobre os fundamentos da atual dominação norte-americana. *Economia e Sociedade*, Campinas: v. 9, n. 2, p. 1-13, dez. 2000.

VENTURA, André; GARCIA, Márcio. **Mercados futuro e à vista de câmbio no Brasil: o rabo abana o cachorro.** *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, n.1, v. 66, p.21-48, jan./mar., 2012.

VISHWANATH, Ramanna; KRISHNAMURTI, Chandrasekhar. **Investment Management: A Modern Guide to Security Analysis and Stock Selection**, Berlim: Springer-Verlag. 2009.

VON MISES, Ludwig. **Ação Humana.** 3.1 ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil. 2010.