

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

CAROLINE PELISSER

DETERMINANTES DA VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS PARA O  
BRASIL ENTRE OS MESES DE 1999 A MAIO DE 2018

PORTO ALEGRE

2017

CAROLINE PELISSER

DETERMINANTES DA VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS PARA O  
BRASIL ENTRE OS MESES DE 1999 A MAIO DE 2018

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. André Moreira Cunha

PORTO ALEGRE

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Pelisser, Caroline  
Determinantes da Volatilidade dos Fluxos de  
Capitais para o Brasil Entre os Meses de 1999 a maio  
de 2018 / Caroline Pelisser. -- 2017.  
161 f.  
Orientador: André Moreira Cunha.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,  
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,  
BR-RS, 2017.

1. Finanças Internacionais. 2. Fluxos de Capitais  
. 3. Volatilidade. 4. Balanço de Pagamentos . 5.  
Brasil. I. Moreira Cunha, André, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CAROLINE PELISSER

DETERMINANTES DA VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS PARA O  
BRASIL ENTRE OS MESES DE 1999 A MAIO DE 2018

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia do Desenvolvimento.

Aprovada em: Porto Alegre, 9 de outubro de 2017.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. André Moreira Cunha  
UFRGS

---

Prof. Dra. Eliane de Araújo  
UEM

---

Prof. Dra. Luiza Peruffo  
UFRGS

---

Prof. Dr. Ricardo Dathein  
UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro, o qual foi crucial para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Também agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e, em especial, ao Programa de Pós Graduação em Economia (PPGE/UFRGS) pela competência e disponibilidade.

Meu agradecimento especial se destina ao Prof. Dr. André Moreira Cunha, meu orientador, pela sua dedicação, paciência, exemplo de excelência na profissão, responsabilidade, compromisso, dedicação acadêmica e, principalmente, por sua extrema ética profissional, características que me inspiram e me dão forças à dedicação cada vez mais intensa ao estudo da Ciência Econômica e seus desafios. Ademais, agradeço imensamente, aos professores, Dr. Ricardo Dathein, Dra. Eliane de Araújo e Dra. Luiza Peruffo, que se dispuseram gentilmente a avaliar o presente trabalho, mesmo diante de inúmeros outros compromissos que a academia os impõem. Gostaria de salientar, que me sinto honrada em tê-los como integrantes da minha banca de avaliação.

Não poderia deixar de agradecer ao Prof. Dr. Marcos Tadeu Caputi Lélis, pela sua disponibilidade, sugestões metodológicas e de estrutura do trabalho.

Agradeço também, aos meus amigos, pela força que me deram durante esse período e com imenso carinho agradeço aos meus pais pelo apoio incondicional.

## RESUMO

Considerando que a volatilidade dos fluxos de capitais é uma questão central para a estabilidade macroeconômica e financeira, diante da literatura escassa sobre o tema, o trabalho pretende contribuir sob duas perspectivas centrais. Em primeiro lugar, constroem-se medidas de volatilidade para cada tipo de fluxo de capital analisado. Em segundo lugar, utilizando dados mensais para o período de dezembro de 1999 a maio de 2018, estima-se um modelo SVAR objetivando aprimorar o entendimento dos determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais destinados ao Brasil, por meio das ferramentas econométricas: Decomposição da Variância, Função Impulso Resposta e Causalidade de Granger. Os determinantes foram separados, de acordo com literatura convencional, em fatores *pull* e *push*. Nossos resultados empíricos sugerem que fatores externos (*push factors*) são predominantes para explicar a volatilidade dos influxos de capitais para o Brasil em relação a fatores *pull*, sinalizando uma condição de vulnerabilidade externa e consequente perda de autonomia de política econômica. Tais resultados ressaltam a importância de políticas macroprudenciais mais efetivas e advertem sobre a relevância de um controle mais rígido de capitais direcionados à economia brasileira.

**Palavras-chave:** Volatilidade. Fluxos de capitais. Balanço de pagamentos. Brasil. Econometria.

## ABSTRACT

Considering that the volatility of capital flows is a central issue for macroeconomic and financial stability, given the scarce literature on the subject, the paper intends to contribute from two central perspectives. First, volatility measures are constructed for each type of capital flow analyzed. Second, using monthly data for the period from December 1999 to May 2018, it is estimated an SVAR model aiming to improve the understanding of the determinants of the volatility of capital flows destined for Brazil, through the econometric tools Decomposition of Variance, Impulse Response Function, and Granger Causality. The determinants were separated, according to conventional literature, into pull and push factors. Our empirical results suggest that push factors are predominant to explain the volatility of capital inflows to Brazil in relation to pull factors, signaling a condition of external vulnerability and consequent loss of economic policy autonomy. These results highlight the importance of more effective macroprudential policies and to the relevance of a more rigid control of capital directed to the Brazilian economy.

**Keywords:** Volatility. Capital Flows. Balance of Payments. Brazil. Econometrics.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estimativa da Volatilidade por Grupo de países antes da CFG (2000Q1 – 2007Q2) (US\$ trilhões) (*).....	25
Figura 2 - Estimativa da Volatilidade por Grupo de Países depois da CFG (2009Q3 – 2016Q4) (US\$ trilhões)(*).....	26
Figura 3 - Conversão de sinais: BPM5 x BPM6.....	47
Figura 4 - Alteração metodológica: troca de posições entre componentes da conta ID - dívida intercompanhia .....	48
Figura 5 - Conta Financeira do Balanço de pagamentos – Comparação de valores entre a metodologia antiga e nova em US\$ milhões (2014).....	72
Figura 6 - Componentes Agregados da Conta Financeira -Passivos.....	98
Figura 7 - Procedimentos da metodologia Box-Jenkins.....	102
Figura 8 - Raízes invertidas do .....	116
Figura 9 - Função Impulso Resposta: variável IC .....	117
Figura 10 - Função impulso Resposta de ID .....	120
Figura 11 - Função Impulso Resposta de OI.....	126

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Influxos Brutos e Líquidos de Capitais Privados para os Países Emergentes e em Desenvolvimento (1980-2016) (% PIB).....	35
Gráfico 2 - Fluxos Líquidos de Capital Privado para os Países Emergentes e em Desenvolvimento por região (1999-2017).....	38
Gráfico 3 - Taxa de juros oficial ( <i>policy rate</i> ) dos Estados Unidos em % a.a (Jan/2000 a Ago/2016) (em % a.a) .....	39
Gráfico .4 - Índice VIX (Jan/1999 a Dez/2017) .....	41
Gráfico .5 - Índice VIX Acumulado em 12 meses .....	41
Gráfico .6 - VIX e EMBI+Br (dados mensais, em pontos) (1999 a 2017).....	45
Gráfico 7 - Influxos de Investimento em Carteira e Empréstimos Bancários para o Brasil dados anuais (1999 a 2017) (em US\$ milhões) .....	50
Gráfico 8 - Saldo em Transações Correntes e Balança Comercial anual - em US\$ Bilhões (1999 a 2017).....	51
Gráfico 9 - Saldo em Transações Correntes anual - (1999 a 2017) (em % do PIB).....	52
Gráfico 10 - Taxa de variação do IPCA (1999 a 2017).....	52
Gráfico 11 - Taxa de variação real do PIB (1999 a 2017).....	53
Gráfico 12 - Variação da taxa de câmbio brasileira anual (Nominal e Real) .....	53
Gráfico 13 - Conta Financeira brasileira anual por categoria (em US\$ bilhões) (1999 a 2017) .....	54
Gráfico 14 - Saldo do Balanço de Pagamentos anual (1999 a 2017) .....	54
Gráfico 15 - Principais componentes da Conta Financeira – .....	55
Gráfico 16 - Crescimento do PIB mundial (1999 a 2017) (em. % anual) .....	56
Gráfico 17 - Índice de Commodities mensal (Jan/2002 a Dez/2017) (Var. % interanual).....	56
Gráfico 18 - Saldo do Balanço de pagamentos anual (em US\$ bilhões) (1999 a 2017) .....	57
Gráfico 19 - Índice de Commodities mensal – .....	59
Gráfico 20 - Reservas Internacionais – mensal .....	61
Gráfico 21 - Conta Financeira por componentes – dados trimestrais.....	62
Gráfico 22 - Investimentos em Carteira (passivo) em Ações – dados trimestrais.....	66
Gráfico 23 - Investimentos em Carteira (passivo) em Títulos em Renda Física - dados	

trimestrais acumulados em quatro trimestres (1999 a 2017) (em US\$ milhões).....	66
Gráfico 24 - IC (passivo) em Títulos em Renda Física negociados no mercado externo .....	68
Gráfico.25 - Investimento direto, Participação no Capital e Investimento em Carteira.....	70
Gráfico-26 - Crescimento dos países da América do Sul.....	73
Gráfico 27 - Títulos em renda fixa negociados no mercado Externo por setores .....	76
Gráfico 28 - Componentes selecionados da conta Investimentos Diretos no País .....	76
Gráfico 29 - Fluxos líquidos de Capitais acumulados em 12 meses (Fev/99 – Dez/17) ( em US\$ bilhões) .....	99
Gráfico 30 - Fluxos de Capitais (Fev/99 – Dez/17) (em US\$ bilhões) .....	99
Gráfico 31 - Volatilidade dos fluxos de Investimentos em Carteira .....	109
Gráfico 32 - Volatilidade dos fluxos de Investimentos Diretos no País.....	110
Gráfico 33 - Variância condicional (volatilidade) da série OI .....	112

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Medidas Macroprudenciais: alterações no IOF (Jan/2008 a Mar/2012) .....	69
Tabela 2 Teste de Heteroscedasticidade ARCH - LM .....	108
Tabela 3 - Testes finais para a escolha dos modelos .....	109
Tabela 4 - Especificação das variáveis utilizadas no modelo SVAR .....	113
Tabela 5 - Critérios de Seleção de Ordem de Defasagem do Modelo IC.....	115
Tabela 6 - Ordem de Causalidade- Equações de Restrição para o Modelo SVAR** .....	116
Tabela 7 - Decomposição da Variância: variável IC .....	117
Tabela 8 - Ordem de causalidade : equações de restrição para o modelo ID** .....	120
Tabela 9 - Decomposição da Variância: volatilidade de ID .....	120
Tabela 10 - Ordem de Causalidade: equações de restrição para o modelo OI** .....	125
Tabela 11 Decomposição da Variância de OI .....	125

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACNP	Ações Negociadas no País
AL	América Latina
AM	Autoridade Monetária
BCB	Banco Central do Brasil
BCE	Banco Central Europeu
BP	Balanco de pagamentos brasileiro
BOP	Balanco Operacional de Pagamentos brasileiro
CBOE	<i>Chicago Board Options Exchange</i>
CC	Conta Corrente
CF	Conta Financeira
CMN	Conselho Monetário Nacional
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DV	Decomposição da variância
EMDE	Países Emergentes e em Desenvolvimento
EUA	Estados Unidos da América
FED	Banco Central Norte-americano ( <i>Federal Reserve</i> )
FMI	Fundo Monetário Internacional
FRED	<i>Economic Research Federal Reserve Bank of St. Louis</i>
FIR	Função Impulso e Resposta
FRF	Fundos de Reserva Federal
FRI	Função Impulso Resposta
IC	Investimento em Carteira
ICP	Investimento em Carteira- Passivo
ID	Investimento Direto
IDP	Investimento Direto no País
IFS	<i>International Financial Statistics – IMF</i>
IMF	<i>Internacional Monetary Fund.</i>
IOF	Imposto Sobre Operações Financeiras
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OI	Outros Investimentos
OIP	Outros Investimentos Passivo

OMC	Organização Mundial do Comércio
PC	Participação no Capital
PCJ	Paridade Coberta da Taxa de Juros
PIB	Produto Interno Bruto
<i>Q</i>	<i>Quarterly</i> (trimestre)
<i>QE</i>	<i>Quantitative Easing</i>
SBW	Sistema <i>Bretton Woods</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - Brasil
SMFI	Sistema Monetário e Financeiro Internacional
TRFNMD	Títulos de Renda Fixa Negociados no Mercado Doméstico
TRFNME	Títulos de Renda Fixa Negociados no Mercado Externo
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i> (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento)
VIX	<i>Volatility Index</i> (Índice de Volatilidade)
WEO	<i>World Economic Outlook</i> – IMF

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>A DINÂMICA DO PROCESSO DE EXPANSÃO DOS FLUXOS FINANCEIROS PÓS 1960: UMA ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DO PERFIL DE INFLUXOS VOLTADOS ÀS ECONOMIAS EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO. ....</b>	<b>18</b>
2.1	CONTEXTUALIZANDO O PROCESSO DE AUMENTO DOS FLUXOS DE CAPITAIS: ASPECTOS HISTÓRICOS.....	19
2.2	AS ASSIMETRIAS DO SISTEMA MONETÁRIO E FINANCEIRO INTERNACIONAL.....	22
2.2.1	Assimetria Monetária.....	27
2.2.2	Assimetria Financeira.....	30
2.3	O PADRÃO CÍCLICO DE CAPITAIS VOLTADOS À PERIFERIA.....	34
2.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA O PRÓXIMO CAPÍTULO.....	44
<b>3</b>	<b>O PROCESSO DE EXPANSÃO DOS FLUXOS FINANCEIROS NO BRASIL PÓS 1960: UMA ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DO PERFIL DE INFLUXOS EXTERNOS SOBRE O BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO .....</b>	<b>45</b>
3.1	BREVE ANÁLISE SOBRE AS MUDANÇAS METODOLÓGICAS NO BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO.....	45
3.2	CARACTERÍSTICAS DA DINÂMICA DO BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO NOS ANOS 2000, CONTEXTUALIZADAS PELA ANÁLISE DA CONJUNTURA INTERNA E EXTERNA.....	50
3.3	CONSIDERAÇÕES PARA O PRÓXIMO CAPÍTULO.....	87
<b>4</b>	<b>VOLATILIDADE DOS INFLUXOS DE CAPITAIS PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA.....</b>	<b>89</b>
4.1	UM BREVE OLHAR SOBRE A LITERATURA EMPÍRICA.....	89
4.2	VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS: ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	97
4.2.1	Especificação dos dados e recorte temporal.....	97
4.2.2	Modelos ARCH/GARCH.....	99
4.2.3	Modelos ARIMA.....	101

<b>4.2.4</b>	<b>Modelos SVAR</b> .....	<b>103</b>
<b>4.2.5</b>	<b>Função Impulso Resposta:</b> .....	<b>105</b>
<b>4.2.6</b>	<b>Decomposição da variância:</b> .....	<b>106</b>
<b>4.3</b>	<b>APLICAÇÃO DOS MODELOS PARA AS SÉRIES TEMPORAIS BRASILEIRAS...</b> .....	<b>107</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Aplicação do modelo ARCH/GARCH</b> .....	<b>107</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Implementação do modelo ARIMA</b> .....	<b>110</b>
<b>4.4</b>	<b>DETERMINANTES DA VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS: UMA ANÁLISE POR MEIO DA METODOLOGIA SVAR</b> .....	<b>112</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Modelo SVAR -1: Análise da Volatilidade dos Investimentos em Carteira (ICP) para o Brasil</b> .....	<b>113</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Modelo SVAR -2: Análise da Volatilidade dos Investimentos Diretos no País (IDP) para o Brasil</b> .....	<b>119</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Modelo SVAR -3: Análise da Volatilidade de Outros Investimentos (OI) para o Brasil</b> .....	<b>125</b>
<b>4.5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO</b> .....	<b>128</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>130</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>135</b>
	<b>APÊNDICE A – ESTRUTURA ANALÍTICA RESUMIDA DO BPM6</b> .....	<b>151</b>
	<b>APÊNDICE B – TESTES DE ADEQUAÇÃO DO MODELO ARMA (1,3): Ruído Branco e Autocorrelação serial.</b> .....	<b>152</b>
	<b>APÊNDICE C – TESTES DE ADEQUAÇÃO DO MODELO ARMA (1,3): Heterocedsticidade condicionada.</b> .....	<b>153</b>
	<b>APÊNDICE D – TESTES DE RAIZ UNITÁRIA PARA OS MODELOS SVAR ANALISADOS</b> .....	<b>154</b>
	<b>APÊNDICE E – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR - VARIÁVEL IC (4 LAGS)</b> .....	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE F – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR - VARIÁVEL ID (4 LAGS)</b> .....	<b>160</b>
	<b>APÊNDICE – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR - VARIÁVEL OI (4 LAGS)</b> .....	<b>161</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A “globalização financeira” é uma das manifestações mais contundentes do processo de propagação, intensificação e integração das relações econômicas em nível mundial ocorrido nas décadas que se seguiram à ruptura do Sistema Bretton Woods. O advento da globalização financeira está intrinsecamente ligado à volta da ideologia de caráter liberal, a qual apoia a intervenção estatal mais limitada, e a ampla liberalização<sup>1</sup>, desregulamentação e integração do SMFI (EPSTEIN, 2005; HELLEINER, 2010).

Nesse contexto, de forma acentuada a partir de 1990, especialmente nos países emergentes e em desenvolvimento, notou-se a intensificação da abertura financeira, manifesta na redução e, no limite, na eliminação, de controles administrativos e regulatórios sobre as contas capitais e financeiras. Disso resulta a liberdade para que residentes constituam ativos e passivos no exterior e que não residentes possam fazer o mesmo nos mercados locais, processo que caracteriza a liberalização financeira externa, além de outras reformas institucionais para promover maior liberalização do setor externo. Nesse sentido, os governos deveriam restringir o escopo de sua intervenção, aproveitando-se da entrada de capitais e da disciplina do comércio internacional para alcançar, concomitantemente o crescimento sustentável do produto, a estabilidade macroeconômica e o progresso tecnológico.

Contudo, Minsky (1986, 1993) já sinalizava que as economias capitalistas modernas são inerentemente instáveis, e a despeito da tendência liberal amplamente seguida pós Bretton Woods, frequentes crises em escala global assolaram as economias mundiais a partir da década de 1990. Destarte, especialmente após a Crise Financeira Global de 2007-2008 (CFG), emergiram novos argumentos, tanto na academia quanto em instituições como o Banco de Compensações Internacionais (BIS) e o Fundo Monetário Internacional (FMI). A crença de que a livre mobilidade de capitais traria benefícios de eficiência e alocação, principalmente para economias emergentes e em desenvolvimento se desmistificou. Contudo, em que pese que a argumentação em prol da liberalização tenha perdido força, o processo de integração financeira

---

<sup>1</sup>Pode-se relacionar também a liberalização financeira com o conceito de financeirização, que para Epstein (2005) tratar-se-ia do aumento do papel dos motivos financeiros, dos mercados financeiros, dos atores financeiros e das instituições financeiras na operação da economia doméstica e internacional. Além desta existem outras definições para o processo como: a ascendência do valor do acionista como modo de governança; a crescente dominância do financiamento via mercado de capitais sobre o financiamento via instituições bancárias; o crescente poder político e econômico da classe rentista; a explosão das transações e de inovações financeiras; e o padrão de acumulação no qual o lucro é obtido cada vez mais por canais financeiros, ao invés da produção e do comércio.

internacional não foi revertido. A opção por maior abertura e desregulamentação do setor externo, tem tornado as economias cada vez mais vulneráveis ao contágio por crises e suscetíveis à volatilidade dos fluxos de capitais externos, dado a redução dos controles sobre os mesmos (STIGLITZ *et al.*, 2006; HELLEINER, 2010; OSTRY *et al.*, 2016).

Deste modo, a intensificação dos fluxos de capital tem impulsionado interesses acadêmicos. De modo geral, as pesquisas sobre o tema abordam dois pontos principais. O primeiro refere-se à necessidade de se controlar ou não a mobilidade do capital externo e seus impactos sobre a performance macroeconômica dos países em desenvolvimento, uma vez que os movimentos de capitais trazem consigo um componente desestabilizador, com perigosas consequências potencialmente negativas para o ambiente macroeconômico, dentre os quais cabe destacar: apreciação cambial, vulnerabilidade no balanço de pagamentos, volatilidade das taxas de juros e câmbio. O segundo relaciona-se à identificação dos fatores que determinam esses fluxos, ou ainda, se os capitais são mais atraídos por fatores domésticos (*pull factors*) ou por fatores externos (*push factors*) (KOEPEKE, 2015).

Em relação ao Brasil, a ampliação da abertura comercial e financeira, que se inaugura já no final dos anos 1980, e a estabilização inflacionária nos marcos do Plano Real a qual se projetou nos governos subsequentes, renovaram a posição do país como um destino importante para o capital estrangeiro. No entanto, grande parte dos influxos de capitais é constituída por modalidades de investimentos de caráter especulativo e que, por decorrência, revelam-se particularmente sensíveis às oscilações de fatores globais exógenos. Conquanto a importância de uma compreensão mais aprofundada sobre esses fluxos, poucos estudos se detêm acerca da sua volatilidade, especialmente para o caso brasileiro. As evidências empíricas da maior parte dos trabalhos, sugerem que eventos externos, alheios ao controle das autoridades domésticas, tornaram os fluxos de capitais mais voláteis acarretando em impactos sobre o desempenho macroeconômico. Ademais, ao analisar a volatilidade dos fluxos financeiros pode-se inferir sobre a sensibilidade desses fluxos frente a fatores desestabilizadores e choques exógenos.

Em primeiro lugar, países emergentes e em desenvolvimento (EMED) tendem a receber fluxos de capital que, mesmo em termos líquidos, são grandes em relação às suas economias domésticas e sua capacidade de absorção. Em segundo lugar, os EMED são mais vulneráveis a choques, em parte porque suas economias são menores e menos diversificadas, e porque têm menos estabilidade econômica. Além disso, choques exógenos são exacerbados e propagados mais facilmente por características estruturais e institucionais. Em particular, grandes entradas de capital, tendem a amplificar os ciclos econômicos financeiros e domésticos reais em maior medida do que nas economias avançadas.

Não foi à toa que a Crise Financeira Global (CFG) evidenciou que os países EMDE são excessivamente sensíveis a alguns fatores globais (*push*) que estão além da influência de suas políticas domésticas. Na medida em que existe um vínculo positivo entre a estabilidade dos fluxos de capital e o crescimento econômico (EASTERLY, ISLAM, STIGLITZ, 2001; RAMEY e RAMEY, 1995), a manutenção de fluxos estáveis é uma prioridade de política na maioria dos EMDE.

Destarte, sob a hipótese de que a dinâmica da volatilidade dos fluxos de capitais seja fortemente relacionada a fatores exógenos, ligados a elementos especulativos, condições das economias centrais e articulação da dinâmica da liquidez internacional, e considerando que a possibilidade de reversão abrupta de recursos se apresenta como um fator de vulnerabilidade para o país (PRATES, 2005; REY, 2013), o presente trabalho procura contribuir para uma análise mais aprofundada acerca dos determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais direcionados ao Brasil. Destarte, desponta-se daí uma questão interessante, qual seja: os determinantes dos níveis de influxos de capital direcionados ao Brasil são os mesmos para a sua volatilidade?

Dessa forma, nosso estudo procura contribuir em pelo menos duas dimensões:

- (a) aplicar para o caso do Brasil as medidas de volatilidade dos fluxos de capitais adotadas por Broto, Cassou e Erce (2011) e Pagliari e Hannan (2017), as quais se baseiam em duas metodologias – ARCH/GARCH e estimativas ARIMA;
- (b) compreender os fatores que influenciam a volatilidade dos fluxos de capital, utilizando-se um modelo SVAR para o período de dezembro de 1999 a maio de 2018.

As variáveis explicativas foram separadas entre fatores de atração (*pull*), nomeadamente características específicas do país que refletem fundamentos domésticos e oportunidades de investimento e fatores externos (*push*), que capturam condições nos mercados financeiros internacionais. O modelo SVAR pareceu ser o mais apropriado para nossos objetivos pois permite estabelecer, previamente, relações contemporâneas entre as variáveis tendo como referência a teoria econômica e também permite a identificação dos efeitos de choques exógenos independentes nas variáveis. Uma vez que as variáveis dependentes são as estimativas de volatilidade dos fluxos, estando esses separados em três categorias de análise – Investimentos diretos no país, Investimentos em carteira e Outros investimentos – serão apresentados três modelos SVAR, inferindo-se as relações determinísticas das variáveis explicativas sobre a volatilidade de cada fluxo em análise.

Para o desenvolvimento do trabalho, argumentos e evidências estão assim

estruturados: após essa breve Introdução, o Capítulo 2 discute a emergência da globalização financeira em uma perspectiva histórica e institucional, bem como apresenta o comportamento dos fluxos de capitais que se direcionaram para os países emergentes, em geral, e o Brasil, em particular. Ademais salienta evidências acerca de assimetrias monetárias e financeiras que derivaram de um novo contexto global, no qual há o advento de uma nova reforma na arquitetura monetária e financeira internacional. O Capítulo 3 aborda a evolução das contas externas brasileiras, dando ênfase na dinâmica dos fluxos de Capitais da Conta Financeira, a partir do período de instauração do regime de câmbio flutuante, qual seja, dezembro de 1999 a maio de 2018. Esses anos foram marcados por instabilidade macroeconômica. Finalmente, o Capítulo 4, apresenta o que pode ser considerada principal contribuição de nosso trabalho, qual seja, a análise e mensuração da volatilidade dos influxos de capitais para a economia brasileira bem como seus determinantes. Dito isto, seguem as considerações finais.

## **2 A DINÂMICA DO PROCESSO DE EXPANSÃO DOS FLUXOS FINANCEIROS PÓS 1960: UMA ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DO PERFIL DE INFLUXOS VOLTADOS ÀS ECONOMIAS EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO**

A essência desse capítulo envolve a dinâmica dos fluxos financeiros direcionados ao Brasil, de 1999 (instauração do regime de flutuação cambial) até o período atual (maio de 2018)<sup>1</sup>. Contudo, para um entendimento mais claro ao leitor, acreditamos que seja crucial apresentar um panorama geral (intrinsecamente interligado), que servirá como premissa para a compreensão dos desdobramentos de análises posteriores. Destarte, em primeiro lugar, explanaremos sobre a sequência de acontecimentos históricos, que culminaram no aumento dos fluxos de capitais em um ambiente de internacionalização das finanças, ocorrida em nível mundial especialmente a partir da década de 1960.

Posteriormente, demonstraremos as consequências desses desdobramentos históricos, focando-se, especialmente, em uma delas, qual seja: a dinâmica assimétrica do SMFI, caracterizado essencialmente pela desregulamentação e liberalização dos mercados financeiros. Tal caráter dessimétrico, pode acarretar em impactos deletérios sobre as economias EMDE de diversas maneiras, tais como o aumento da vulnerabilidade externa relacionada diretamente a exposição desses mercados a influxos de capitais voláteis, especulativos e desregulamentados, bem como flutuações cíclicas ligadas à dinâmica da liquidez internacional, fato que converge com nosso foco de análise.

A seguir, fazemos uma explanação interessante, sobre o padrão cíclico de capitais voltados aos países periféricos. Essa análise, conquanto teórica e analítica, é o primeiro indicativo de confluência com a hipótese central desse trabalho, uma vez que há fortes indícios de que o direcionamento de recursos aos países periféricos segue uma lógica subordinada à liquidez internacional e ligada a condições das economias centrais.

É válido destacar, que as abordagens centrais dessas análises serão pautadas, principalmente, em Keynes e Minsky, bem como em autores pós-keynesianos, mencionados ao logo do capítulo. Tal menção é quase redundante, dado que diante de fatores históricos até o momento da conjuntura interna e externa atual, torna-se praticamente impossível ignorar as contribuições e previsões de suas obras.

---

<sup>1</sup>Cabe salientar, que em alguns casos, a análise irá abranger um período anterior a maio de 2018. Isso se deve ao fato de que certas fontes oficiais divulgam seus dados com defasagem. Destarte, algumas discrepâncias com relação às datas são explicadas por esse fator. Contudo, tais discrepâncias não são exorbitantes e normalmente representam um ou dois meses de diferença. Destarte, ressaltamos, que todas as análises contidas nesse trabalho, apresentarão os dados mais atuais possíveis, considerando às limitações explicitadas acima, não acarretando em significativos prejuízos que possam invalidar a análise.

## 2.1 CONTEXTUALIZANDO O PROCESSO DE AUMENTO DOS FLUXOS DE CAPITAIS: ASPECTOS HISTÓRICOS

Para o entendimento do fenômeno de aumento dos fluxos de capitais globais, deve-se ter a percepção de que este, insere-se em um processo histórico mais amplo.

Em 1944, com o objetivo de reformar o Sistema Monetário e Financeiro Internacional (SMFI) devido à instabilidade e não cooperação predominante no entre guerras, foi adotado um conjunto de medidas conhecidas como Sistema Bretton Woods (SBW). Tais medidas compreendiam tanto iniciativas para lidar com desequilíbrios externos dos diversos países participantes, como também a definição do aparato institucional para promover liquidez e financiar o desenvolvimento econômico, como a criação do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004). De acordo com Cunha (2006), o Sistema Monetário e Financeiro Internacional resultante do acordo de Bretton Woods caracteriza-se pelo regime cambial fixo e ajustável, organizado em torno do padrão ouro-dólar; limite a conversibilidade da conta capital e financeira; e provisão de liquidez pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Na mesma linha, partindo de Minsky (1986), Kregel (2004) nota que o SBW logrou conservar a maioria dos países em posições *hedge*, ao passo que economias nacionais em posição especulativa (no que tange ao balanço de pagamentos) eram socorridas por meio de empréstimos do FMI.

Apesar dos bons resultados econômicos em termos de crescimento do produto, baixos índices de desemprego e ausência de crises financeiras sistêmicas, as bases do SBW foram erodidas por fatores econômicos e políticos. No que se refere aos primeiros, Minsky (1993) conecta a expansão do comércio internacional no pós-guerra com o avanço da integração entre economias e sistemas financeiros ao redor do mundo, a diversificação dos investimentos de portfólio e dos movimentos de capital e o reforço mútuo dos desequilíbrios de balanço de pagamentos. Eichengreen (2000), por sua vez, menciona tais fatores, bem como sublinha a perda de eficácia dos controles nacionais, que conferiam autonomia à política econômica doméstica, como causa principal da crise do SBW.

Em termos políticos, Strange (1998) associa a derrocada do SBW aos interesses estratégicos estadunidenses, os quais se expressaram em decisões – e na ausência estratégica dessas – que moldaram a globalização financeira, tais como a não intervenção do país nas taxas de câmbio, a resposta a falências bancárias dos anos 1970 a partir da cooperação entre bancos centrais (ao invés do estabelecimento de um prestador global de última instância) e a desregulamentação gradual tanto da ação externa dos bancos (década de 1960) quanto da ação

interna destes e dos demais segmentos do mercado financeiro (anos 1970 e 1980). Por outro lado, Anderson (1995) aponta para a ascensão dicotômica política entre o neoliberalismo enquanto reação ao Estado de bem-estar social nos países avançados e ao Estado Desenvolvimentista nos países em desenvolvimento.

Além desses fatores, Triffin (1960, 1978) já alertava para os dilemas e inconsistências do sistema monetário internacional baseado na conversibilidade do dólar em ouro, no qual o aumento de comércio internacional somente poderia ser mantido paralelamente à expansão da liquidez internacional. A conversibilidade do dólar em ouro causaria aumento na demanda por dólares. Contudo, os déficits contínuos no Balanço de Pagamentos dos Estados Unidos levariam a uma falta de confiança no dólar. Assim, caso não fossem tomadas medidas, o mundo poderia sofrer um estrangulamento da atividade comercial como consequência do déficit norte-americano ou poderia haver uma “corrida contra o dólar”. Somado a isso, houve a recuperação e ascensão, especialmente, das economias japonesa e alemã, exercendo definitivamente pressões para a desvalorização do dólar e, ainda, o anúncio por parte dos bancos centrais europeus, do “mercado duplo de ouro”, com uma comercialização privada e outra, oficial. Nas vendas privadas o preço do ouro poderia flutuar, enquanto nas negociações oficiais a taxa continuaria fixa (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004; BELLUZZO, 1995; OLIVEIRA; MAIA; MARIANO, 2008).

Com a intensificação das pressões sobre o dólar, em 1971 o governo norte-americano suspendeu a conversão de dólar em ouro ao valor fixo e também instituiu impostos às importações. Posteriormente, em tentativas de negociações, como a conferência Smithsonian, as taxas às importações foram abandonadas e o dólar, enfim, sofreu desvalorização (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004).

De forma clara, especialmente devido aos desequilíbrios no balanço de pagamentos, os Estados Unidos não foram capazes de manter o dólar como moeda-padrão. Nesse contexto, a fim de conter as ameaças a sua moeda e preservar a sua posição hegemônica, em 1979, o país elevou bruscamente a sua taxa de juros. Ao estipular o dólar como reserva universal por meio da elevação da taxa de juros, o país assinalou não apenas que deixou de ser o “amortecedor de pressões”, como também explicitou que não tinha mais interesse em assumir a responsabilidade de adotar políticas visando o bem-estar da economia mundial como um todo, acabando, dessa forma, com a convenção que garantia a estabilidade relativa da “era keynesiana”. Com isso, o sistema de taxas de câmbio fixas desmantelou-se e os anos 1980 foram marcados por instabilidade em decorrência de flutuações nas taxas de câmbio das principais moedas, além de volatilidade das taxas de juros internacionais (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004;

FERRARI FILHO, 2006).

Nesse ambiente, de descentralização do SMFI e de instabilidade, era difícil caracterizar o novo sistema emergente. No entanto, uma tendência após a derrocada do Sistema Bretton Woods era clara: a ascensão da globalização financeira<sup>2</sup>, marcada pela desregulamentação dos mercados financeiros, intrinsecamente ligada ao retorno da ideologia de caráter liberal, a qual apoiava a intervenção estatal mais limitada, bem como maior liberalização dos mercados financeiros, trazendo consigo uma rápida expansão do capital financeiro nos mercados (HELLEINER, 2010). O fim do SBW, no começo dos anos 1970, engendrou um novo conjunto de instituições no âmbito do SMFI. Nessa linha, o relatório anual do BIS (2015) lista as principais mudanças: o predomínio do regime cambial flexível, o qual combina a âncora monetária interna (mandatos domésticos dos bancos centrais); a dominância do dólar (agora sem a paridade com o ouro); e o avanço da mobilidade irrestrita dos fluxos de capitais a partir de processos nacionais de liberalização financeira. No que tange ao papel do FMI, Kregel (2004) observa a perda de centralidade deste na provisão de liquidez às economias com desequilíbrios no balanço de pagamentos, o que ampliou a importância dos fluxos privados de capital no ajuste desses desequilíbrios e, conseqüentemente, o poder de impor à liberalização financeira aos Estados, principalmente, em economias em desenvolvimento. Já Gallagher (2015) nota que o Fundo buscou recuperar seu protagonismo, antes relacionado à posição de fiador das taxas fixas de câmbio, por meio da adesão à agenda da abertura da conta capital e financeira, incluindo-a no rol das condições para empréstimos a países com problemas, por exemplo, de dívida soberana.

A globalização financeira, na qual se assenta o SMFI a partir da década de 1970, caracterizou-se pelos seguintes elementos, trazidos por Strange (1998):

- a) maior instabilidade nos principais preços econômicos - das moedas, dos bens, do crédito e do petróleo;
- b) protagonismo das inovações financeiras;
- c) avanço do tamanho e da profundidade dos mercados financeiros;
- d) competição entre bancos comerciais e instituições financeiras não-bancárias;
- e) emergência da Ásia como centro produtivo global;

---

<sup>2</sup>Pode-se relacionar também a liberalização financeira com o conceito de financeirização, que para Epstein (2005) tratar-se-ia do aumento do papel dos motivos financeiros, dos mercados financeiros, dos atores financeiros e das instituições financeiras na operação da economia doméstica e internacional. Além desta existem outras definições para o processo como: a ascendência do valor do acionista como modo de governança; a crescente dominância do financiamento via mercado de capitais sobre o financiamento via instituições bancárias; o crescente poder político e econômico da classe rentista; a explosão das transações e de inovações financeiras; e o padrão de acumulação no qual o lucro é obtido cada vez mais por canais financeiros, ao invés da produção e do comércio.

f) confiança na capacidade de autorregulação por parte do sistema.

Nesse contexto, Davidson (2002) e Minsky (1993) preocupam-se com o nexo entre globalização financeira, flexibilidade cambial e incerteza, dado que a expansão das posições em moeda estrangeira e da posse de ativos denominados em moedas estrangeiras fortaleceu a demanda por instrumentos capazes de oferecer proteção contra movimentos cambiais (SILVA, CUNHA, HAINES). Para Borio (2014), o SMFI vigente possui um viés expansivo, o qual aprofunda os desequilíbrios financeiros em termos de expansão de balanços, crédito e preço de ativos, levando a crises financeiras e danos macroeconômicos. Por outro lado, é importante o papel da ascensão da China, nesse contexto a qual figura como um dos maiores supridores de demandas americana – funcionou com uma correia de transmissão de efeitos positivos para outras regiões do mundo – Ásia, África, América Latina e até Europa. Destarte, vários países obtiveram superávits comerciais, o que, por sua vez, permitiu a redução da vulnerabilidade externa e o acúmulo de reservas internacionais. Possibilitando assim, a configuração de políticas econômicas voltadas à expansão do produto e do emprego. O ciclo de expansão mundial foi interrompido pela crise sistêmica internacional. Crise esta que se iniciou em meados de 2007 no mercado imobiliário americano, mais especificamente no segmento de hipotecas de alto risco (*subprime*) (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2011).

Esse processo gerou desdobramentos específicos no que tange aos países em desenvolvimento, principalmente, no caso dos recém-industrializados. Tais economias – como Brasil, Coreia do Sul, Índia, México, entre outros – tinham aproveitado o contexto do pós-guerra para perseguir estratégias nacionais de internalização da produção industrial, as quais foram bem-sucedidas, em maior ou menor grau, dando origem ao que Amsden (2001) chamou de “ascensão do resto”. Frente a essa situação, apresentaram-se três desafios: a transição tecnológica do paradigma fordista à produção flexível (PEREZ, 2002); a dificuldade em executar uma política econômica intervencionista frente à crise do SBW; e a convivência com ciclos *boom-bust* de fluxos de capitais em direção aos países em desenvolvimento, os quais passam a oscilar entre a euforia e as crises financeiras.

## 2.2 AS ASSIMETRIAS DO SISTEMA MONETÁRIO E FINANCEIRO INTERNACIONAL

De forma perspicaz, Susan Strange (1988) afirmou que o processo de reconfiguração da arquitetura do Sistema Monetário Internacional pode ser entendido não só pelas decisões tomadas pelos atores centrais, como também pelas suas omissões. De fato, na prática, foi a

decisão de “não decidir” sobre a regulamentação do mercado de câmbio, a implementação de novos controles e regras de ajuste nas finanças e nos fluxos financeiros, como também a decisão de não decidir sobre negociar com a Organização de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), absorvendo diretamente o impacto do aumento dos preços do petróleo, também decidindo “não decidir” sobre um possível resgate das instituições mais afetadas, atuando como prestamistas de última instância. Tais decisões e omissões refletiram-se na mudança do *status* hegemônico dos Estados Unidos, de produtivo-tecnológico, para financeiro (STRANGE, 1988; HELLEINER, 1994).

Não obstante, durante os anos 1980 a economia mundial foi afetada por flutuações amplas nas taxas de câmbio das moedas que comandam as três zonas monetárias (dólar, iene e marco). Ademais, tal processo veio acompanhado por uma extrema volatilidade das taxas de juros. E, neste ambiente, de instabilidade financeira e “descentralização” do sistema monetário internacional, ocorrem as transformações financeiras conhecidas pelas designações genéricas de globalização, desregulamentação e securitização (EPSTEIN, 2005; HELLEINER, 2010). No centro das transformações, encontra-se a “ascensão das finanças especulativas”, uma vez que as finanças internacionais passam a se desenvolver segundo uma lógica que não tem mais que uma relação direta com o financiamento dos intercâmbios e dos investimentos na economia mundial. “[...] a própria natureza do sistema transformou-se, já que este passou a ser dominado pela especulação” (PLIHON, 1995, p. 62-63, tradução nossa).

Assim, emerge um novo arquétipo de gestão, denominado de “financeirização”, no qual a especulação toma caráter permanente ou sistêmico uma vez que está constituído por componentes fundamentais da organização capitalista, entrelaçados de uma maneira a estabelecer uma dinâmica estrutural segundo princípios de uma lógica financeira geral (BRAGA, 1997, p. 196). A nova organização das finanças mundiais, caracterizada pelo predomínio dos mercados de capitais ou das finanças securitizadas, tornou a avaliação contínua dos estoques de riqueza, um fator primordial para o funcionamento dos mercados. Essa característica é consequência inescapável do seu próprio funcionamento, que depende de um conjunto de expectativas sobre a evolução futura dos preços em um marco de taxas de câmbio flutuantes e volatilidade das taxas de juros. Portanto, apesar das estratégias de diversificação dos riscos, os agentes são contrários à iliquidez e a manter compromissos de longo prazo (BELLUZZO, 1997; EPSTEIN, 2005).

No âmbito da dominância financeira frente à produtiva, na qual impera a lógica da especulação, os atores relevantes (Estados, instituições bancárias e não bancárias) veem acentuado seu papel como formadores de expectativas e convenções, gerando movimentos

miméticos e comportamentos de manada. Como resultado, a especulação não é estabilizadora nem autocorretiva, portanto, a ruptura das convenções e a reversão das expectativas que sustentam a valorização financeira, provocam uma deflação dos ativos sobrevalorizados que podem gerar desequilíbrios patrimoniais, e em determinados casos, crise (BELLUZZO e COUTINHO, 1998; FERRARI FILHO E PAULA, 2004).

Destarte, sob esse cenário, eventualmente, a partir de um choque de expectativas negativas sobre as antecipações esperadas, a fragilidade dos mercados emergentes transforma-se em crise. A fase de retração ou “de seca”, que pode se manifestar de múltiplas formas, caracteriza-se pela deflação dos ativos e pela iliquidez mundial. Porém, uma vez atingida a estabilidade do sistema (seja por políticas econômicas ativas, seja por restrições colocadas por diversas instituições, seja por uma reorganização dos mercados), o mesmo comportamento que gerou a crise, em um primeiro momento, leva a um novo ciclo de “expansões incoerentes e contrações desastrosas” (MINSKY, 1986; FERRARI FILHO; PAULA, 2004).

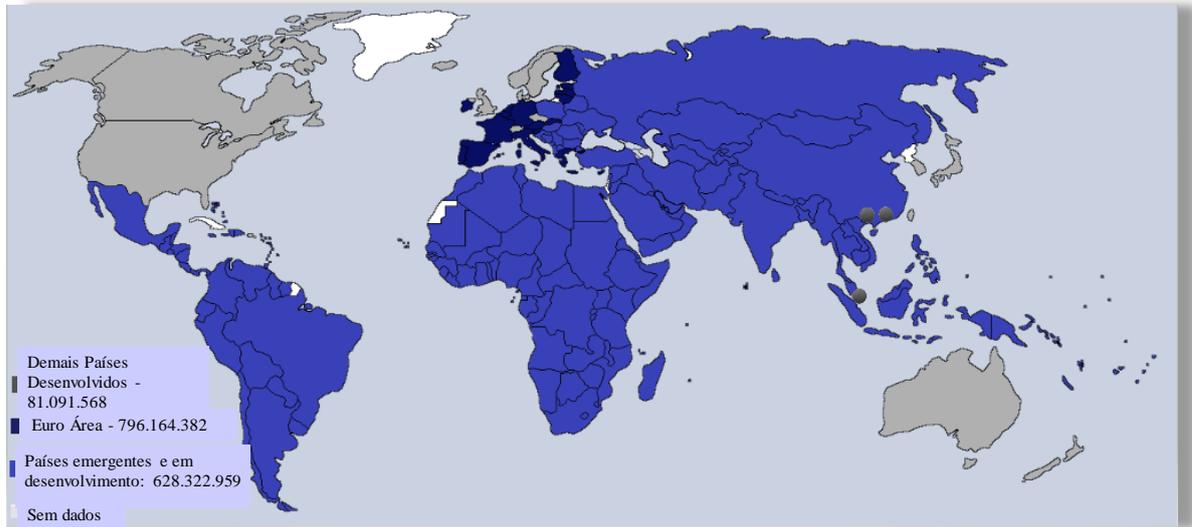
Diversos autores como Belluzzo (1995), Tavares (1997), Prates, (2002) e Biancarelli (2007), apontam o papel decisivo das condições nas economias centrais, principalmente nos Estados Unidos, na orientação dos fluxos de capitais. Desta forma, além de outros fatores que influenciam a preferência pela liquidez dos investidores globais, como a taxa de crescimento da economia global, é principalmente a política monetária americana e, posteriormente, a dos demais países centrais, que ajustam o ciclo global de liquidez, determinando o grau de disponibilidade de financiamento nas economias periféricas. Essas características decorrem do caráter hierárquico e assimétrico do sistema monetário e financeiro internacional. Estas assimetrias são de caráter estrutural, determinadas historicamente, e condicionam a dinâmica econômica dos diferentes países, apresentando um caráter perverso para os países periféricos.

Não obstante tais assimetrias passaram a ser sentidas especialmente nos países de “moeda fraca”, os quais não conseguem escapar das situações de instabilidade senão atrelando as respectivas moedas ao curso de uma divisa estrangeira, renunciando ao mesmo tempo a qualquer pretensão de determinar o rumo das políticas fiscal e monetária. A regra imposta pelos mercados, cujos movimentos de antecipação podem destruir a precária estabilidade, acaba inibindo toda e qualquer tentativa de executar políticas ativas, destinadas a promover o crescimento. Os efeitos mais importantes destas transformações têm sido, por toda a parte, a decadência econômica de muitas regiões, o crescimento do desemprego estrutural, a proliferação de formas de precarização do emprego, e o aumento da desigualdade (BELLUZZO, 1995; DE PAULA; FRITZ; PRATES, 2017).

Corroborando com a discussão supracitada, as Figuras 1e 2, ilustram claramente a

discrepância entre a volatilidade dos fluxos de capitais por grupo de países ao longo do tempo, bem como suas mudanças, no período pré e pós CFG.

**Figura 1 - Estimativa da Volatilidade por Grupo de países <sup>3</sup>antes da CFG (2000Q1 – 2007Q2) (US\$ trilhões) (\*)**

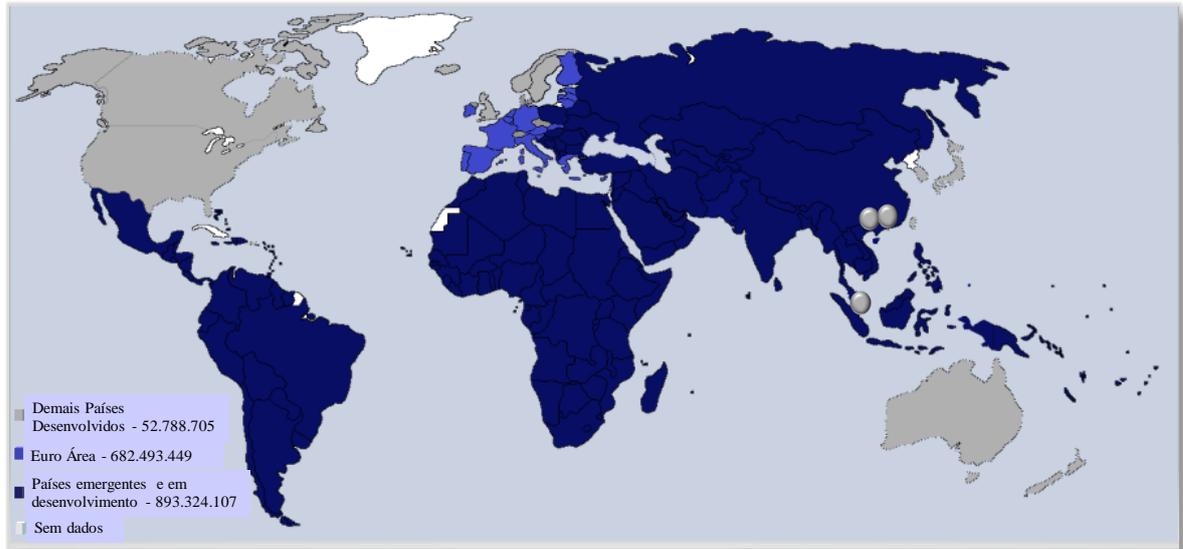


Fonte: Adaptado de IFS – IMF (2018). Elaboração própria.

Nota: (\*) Estimativa: Variância amostral do somatório dos passivos líquidos de Investimentos Diretos, Investimentos em Portfólio e Outros Investimentos por grupo de países, dados trimestrais.

<sup>3</sup> **Advanced economies** Composed of 39 countries: Australia, Austria, Belgium, Canada, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong SAR, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Macao SAR, Malta, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Puerto Rico, San Marino, Singapore, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan Province of China, United Kingdom, and United States. **Euro area** Composed of 19 countries: Austria, Belgium, Cyprus, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, and Spain. **Other advanced economies:** Composed of 16 countries: Australia, Czech Republic, Denmark, Hong Kong SAR, Iceland, Israel, Korea, Macao SAR, New Zealand, Norway, Puerto Rico, San Marino, Singapore, Sweden, Switzerland, and Taiwan Province of China. **Emerging market and developing economies** Composed of 155 countries: Afghanistan, Albania, Algeria, Angola, Antigua and Barbuda, Argentina, Armenia, Aruba, Azerbaijan, The Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belarus, Belize, Benin, Bhutan, Bolivia, Bosnia and Herzegovina, Botswana, Brazil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cambodia, Cameroon, Central African Republic, Chad, Chile, China, Colombia, Comoros, Democratic Republic of the Congo, Republic of Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatia, Djibouti, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Equatorial Guinea, Eritrea, Ethiopia, Fiji, Gabon, The Gambia, Georgia, Ghana, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Honduras, Hungary, India, Indonesia, Iran, Iraq, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Kiribati, Kosovo, Kuwait, Kyrgyz Republic, Lao P.D.R., Lebanon, Lesotho, Liberia, Libya, FYR Macedonia, Madagascar, Malawi, Malaysia, Maldives, Mali, Marshall Islands, Mauritania, Mauritius, Mexico, Micronesia, Moldova, Mongolia, Montenegro, Morocco, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Palau, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Poland, Qatar, Romania, Russia, Rwanda, Samoa, São Tomé and Príncipe, Saudi Arabia, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leone, Solomon Islands, Somalia, South Africa, South Sudan, Sri Lanka, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Sudan, Suriname, Syria, Tajikistan, Tanzania, Thailand, Timor-Leste, Togo, Tonga, Trinidad and Tobago, Tunisia, Turkey, Turkmenistan, Tuvalu, Uganda, Ukraine, United Arab Emirates, Uruguay, Uzbekistan, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia, and Zimbabwe.

**Figura 2 - Estimativa da Volatilidade por Grupo de Países depois da CFG (2009Q3 – 2016Q4) (US\$ trilhões)(\*)**



Fonte: Adaptado de IFS – IMF (2018). Elaboração própria

Nota: (\*) Estimativa: Variância amostral do somatório dos passivos líquidos de Investimentos Diretos, Investimentos em Portfólio e Outros Investimentos por grupo de países, dados trimestrais.

Uma das primeiras constatações interessantes, consiste no fato de que a volatilidade dos influxos de capitais na Área do Euro era 27% maior do que a volatilidade dos países Emergentes e em Desenvolvimento e 8,8 vezes superior aos Demais Países Desenvolvidos.

A segunda constatação interessante, é de que no período pós CFG, os países Emergentes e em Desenvolvimento passam a ser o grupo com maior volatilidade de influxos de capitais, ultrapassando a Área do Euro, com um aumento de 42% entre os períodos considerados. Quanto àquela que no período pós crise apresentava a maior volatilidade de fluxos externos, registrou um decréscimo de 14%, figurando na segunda posição.

No que se refere à volatilidade dos Demais Países Desenvolvidos, esta, apresentou uma queda significativa de 35%. Não obstante, conquanto tenha ocorrido decréscimos para esses dois grupos de países, no montante, a volatilidade geral aumentou 8,2% no período pós crise em comparação com o período anterior.

Os mapas ilustram claramente que a grande maioria de países faz parte do grupo emergentes e em desenvolvimento. Destarte, é plausível afirmar que estes, são os que mais padecem diante da volatilidade dos fluxos de capitais, especialmente em momentos de colapso financeiro, o que ilustra em parte, os impactos deletérios das assimetrias do SMFI sobre essas economias. Tal inferência, enfatiza, a importância dos controles de capitais e políticas macroprudenciais como estratégias de defesa para essas economias.

### 2.2.1 Assimetria Monetária

O conceito de hierarquia de moedas refere-se à estrutura hierárquica do sistema monetário internacional (SMFI). Em outras palavras, o arranjo institucional no qual está estruturado o SMFI é organizado em torno de uma moeda nacional que se torna uma moeda-chave em âmbito internacional por desempenhar funções específicas (DE PAULA, FRITZ, PRATES, 2017). Tal característica hierárquica e suas conseqüentes assimetrias estão presentes no SMFI desde o padrão ouro-libra e foram apontadas por Keynes em *Treatise on Money* e em suas obras preparatórias para a Conferência de Bretton Woods (Keynes, 1930). Seus trabalhos refletem o objetivo de acabar com tais assimetrias por meio da criação de uma “*Internacional Clearing Union*” e de uma moeda internacional, o *Bancor* (FERRARI FILHO, 2006).

Segundo Prates (2005), as características desse sistema em cada período da história são: a forma da moeda internacional, o regime de câmbio; o grau de mobilidade de capitais e a dimensão monetária hierárquica. Em convergência com Keynes (1971), a moeda internacional deve desempenhar, em âmbito internacional, certas funções de moeda nacional, quais sejam: meio de liquidação das transações e dos contratos, unidade de conta e reserva de valor. Apesar das diferentes características dos SMI's que sucederam desde o século XIX, a solução prática para esse dilema foi semelhante. A partir de um compromisso hierárquico entre os países centrais que reflete as relações de poder entre esses países, estabelece-se uma moeda-chave que é em geral a moeda do país hegemônico e o regime cambial vigente (BRUNHOFF, 1996).

Já Cohen (1998; 2004), argumenta que o grau em que uma moeda se torna divisa é resultado da competição internacional de moedas nos diferentes mercados globais, portanto, teria estreita relação com a dinâmica das forças que operam tanto do lado da oferta das moedas como do lado da demanda. O autor adota o conceito de "pirâmide monetária" para classificar os diferentes tipos de moedas, que devem ser diferenciadas de acordo com o seu grau de "internacionalização monetária". No sentido da interpretação de Cohen, Belluzzo (1997) e De Conti (2011) acrescentam, que nessa competição internacional de moedas, o “lado da oferta” tem um maior peso na determinação do uso internacional das moedas. Relativizando o poder do “lado da demanda” nessa determinação, De Conti (2011, p. 51) salienta que: “os agentes têm liberdade na escolha entre as diversas moedas enquanto ativos internacionais, mas não das moedas enquanto moedas internacionais”. Assim, não são os atores que atuam no lado da demanda de moedas que determinam a hierarquia de moedas, é a hierarquia monetária que determina as possíveis escolhas, que são sancionadas em maior ou menor medida, pela demanda.

Na interpretação de Eichengreen e Hausmann (2005), os agentes econômicos tendem a concentrar seus portfólios internacionais em poucas moedas - dólar, euro, iene, libra e franco suíço - e têm apetite limitado para adicionar outras moedas nas suas carteiras, o que resulta na incapacidade das economias emergentes de emitir dívida denominada em sua moeda no mercado financeiro internacional (fenômeno denominado por esses autores de “pecado original”). Contudo, como lembra Prates (2005), o pecado original considera somente uma das funções da moeda (unidade de conta). Com base na análise empírica de longo prazo, o estudo dos autores não encontrou correlação entre o pecado original e falhas na política doméstica, como a qualidade institucional, a credibilidade monetária ou a solvência fiscal. A única variável robusta correlacionada com o pecado original nessa análise foi o tamanho do país. Outros resultados do estudo empírico desses autores foram: quanto maior o grau de pecado original, maior o grau de volatilidade financeira e do crescimento, e menor as taxas de crescimento de longo prazo; com isso, quanto maior o grau de pecado original, menor a renda per capita.

Tal estudo corrobora com o argumento de que se o comportamento deletério da hierarquia monetária já era observável desde à época de Bretton Woods, o mesmo tornou-se ainda mais aprofundado com o despontar da globalização financeira. O atual sistema monetário internacional caracteriza-se pelo dólar fiduciário como a moeda-chave no topo da hierarquia de moedas; pelo regime de câmbio flutuante; e pela livre mobilidade de capitais, onde a influência mútua entre a moeda-chave fiduciária e o ambiente de alta mobilidade de capital impulsionou a integração dos mercados financeiros domésticos e as inovações financeiras, culminando em um cenário caracterizado por extrema volatilidade dos fluxos de capitais especulativos, taxas de câmbio, taxas de juros e preços dos ativos bem como um elevado grau de contágio (CHESNAIS, 1996; BRYAN, 1999). Nesse sentido, Cohen (2014) salienta: “[...] com a globalização financeira vem o uso transnacional aumentado da moeda e da competição, diminuindo a importância do lugar na determinação de quem usa que moeda, quando e para que propósito” (2014, p. 31).

Na interpretação de De Paula, Fritz e Prates (2017), em tal cenário, os agentes internacionais mantêm nas suas carteiras ativos financeiros denominados em moedas diferentes, porque eles esperam retornos totais positivos. Para representar esse comportamento, os autores remontam a interpretação de Keynes (1936, Cap. 17), onde o retorno esperado total da moeda  $r_a$  pode ser definido como:

$$r_a = a + q - c + l$$

Onde “a” é a sua valorização esperada; “q” o rendimento esperado; “c” o custo de carregamento e “l” o prêmio de liquidez, que representa o poder disposição da moeda que

confere uma potencial conveniência ou segurança. Em outras palavras, o processo de determinação dos preços denominados de "ativos cambiais" pode ser representado mediante as variáveis (a, q, c, l) desta equação, que são atributos de ativos denominados em uma moeda específica (ANDRADE; PRATES, 2013; DE PAULA; FRITZ; PRATES, 2017).

Sob a hipótese keynesiana de incerteza, Davidson, 1982 e Harvey, 2009, acreditam que os ganhos de capital de curto prazo governam as operações nos mercados cambiais, e as expectativas sobre a evolução futura das taxas de câmbio são os principais determinantes das taxas correntes. Em particular, a variável “a”, valorização ou desvalorização esperada da moeda, tende a ser altamente instável e subjetiva. Já a variável “q” pode ser especificada como a taxa de juros básica e a variável “c” como o grau de abertura financeira de um país. No entanto, no caso de moedas de economias emergentes, a volatilidade do atributo “a” tende a ser maior devido à sua posição na hierarquia de moedas

Corroborando com os argumentos supracitados, na perspectiva keynesiana-estruturalista, proposta por Fritz, De Paula e Prates (2017), as moedas são hierarquicamente posicionadas de acordo com o seu grau de liquidez, que se relaciona com sua capacidade de desempenhar em âmbito internacional as três funções da moeda supracitadas. A moeda-chave, atualmente o dólar fiduciário, situa-se no topo da hierarquia, porque tem o mais alto grau de liquidez. As moedas emitidas por outros países centrais estão em posições intermediárias, e também são moedas líquidas, mas com um menor grau de liquidez do que a moeda-chave. No extremo oposto, estão as moedas emitidas por países periféricos emergentes (moedas do Sul), que são as moedas não-líquidas. O prêmio de liquidez dessas moedas é menor do que o da moeda-chave e das moedas dos demais países centrais. Assim, para compensar o menor prêmio de liquidez, estas moedas têm para oferecer um “q” maior, que é uma variável de política, de modo a buscar alcançar um “a” maior (apreciação da moeda), criando condições que sejam atraentes para os investidores internacionais; e/ou para reduzir “c”, ou seja, as restrições à entrada (ou saída) de capitais, com a retirada de regulações da conta de capital. Somente nestas condições o mercado de ativos pode entrar em equilíbrio:  $a_n + q_n - c_n + l_n = a_s + q_s - c_s + l_s$ . Portanto, os retornos monetários dos ativos denominados em uma moeda periférica têm que compensar seu menor prêmio de liquidez em relação à moeda-chave (e as outras moedas do Norte), a fim de induzir os investidores estrangeiros e também os nacionais (no caso de abertura financeira para saídas de capitais) a demandar tais ativos.

Por fim, para complementar a análise feita até aqui, as conclusões do estudo de Laplane (2016) apontam que as características do sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo, compõem um arranjo assimétrico e hierarquizado, baseado em uma moeda-

chave fiduciária, que permite ao seu emissor, os Estados Unidos, uma autonomia de política econômica mais ampla quando comparado com os outros países. Como reflexo da posição do dólar no topo da hierarquia de moedas, os Estados Unidos tornaram-se os *businesses cycle* e *policy makers* do sistema, balizando os ciclos de liquidez globais. Ademais, em seu estudo, foram apresentadas, as abordagens da hierarquia de moedas e da pirâmide monetária, destacando seus pontos em comum e suas diferenças. Cabe aproveitar uma complementação entre as duas visões. Por um lado, é útil se valer das implicações para os diferentes países no que diz respeito à forma de inserção no SMFI e à autonomia da política econômica de cada país, segundo a posição que suas moedas detêm na hierarquia, de acordo com o arcabouço da hierarquia de moedas. Por outro lado, a proposta da pirâmide monetária traz à tona outra dimensão, em referência ao comportamento das moedas dentro das fronteiras nacionais, a da substituição monetária.

### 2.2.2 Assimetria Financeira

As assimetrias monetária e financeira, são intrinsecamente relacionadas e imbricadas. Tal como Keynes alertara, as características do sistema monetário internacional também moldam as características do sistema financeiro.

A globalização financeira, a qual se consolidou ao longo dos anos 1980, constituiu um desdobramento das tendências já presentes no SMFI a partir da emergência do euro mercado e da adoção do sistema de taxas de câmbio flutuantes. O conjunto de transformações financeiras subjacente a esse processo — a liberalização e/ou desregulamentação financeiras, a securitização das dívidas, a institucionalização das poupanças e a proliferação das inovações financeiras — surgiu nos Estados Unidos e passou a contaminar os demais países centrais, em ritmos e intensidade diferenciados e, sobretudo, o SMFI, exatamente em função da posição do dólar como moeda-chave e das políticas de desregulamentação e abertura financeiras lideradas por esse país (PRATES, 2005).

A despeito das especificidades nacionais (em termos de *timing* e velocidade), os processos de liberalização e desregulamentação financeiras tiveram um importante desdobramento na maioria dos países centrais, como destacado por Aglietta (1995), o aumento da importância dos mercados de capitais *vis-à-vis* o mercado de crédito bancário e, conseqüentemente, o aprofundamento das finanças de mercado, o qual alterou profundamente o comportamento dos agentes, cuja lógica de investimento adquiriu um caráter cada vez mais especulativo. Tal como Keynes (1936) ressaltou, num ambiente caracterizado pela

predominância de mercados financeiros organizados e líquidos, a lógica empresarial subordina-se, enquanto a especulativa revela-se dominante.

Ademais, de acordo com Prates (2005), a assimetria financeira é constituída por duas dimensões. A primeira relaciona-se aos determinantes dos fluxos de capitais direcionados para os países emergentes. A segunda dimensão da assimetria financeira diz respeito à inserção marginal dos países emergentes nos fluxos de capitais globais, que também contribui para a sua maior vulnerabilidade aos choques financeiros, intrínsecos ao sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo.

No que se refere a assimetria relacionada aos determinantes dos fluxos de capitais, a maior parte da literatura classifica os principais determinantes da evolução do fluxo de capital entre fatores atração, relacionados às economias domésticas (*pull*) e fatores globais (*push*) (Koepke, 2015). Dentre estes, os mais corriqueiramente identificados são os indicadores de comportamento dos investidores diante do risco global e a política monetária dos Estados Unidos. Nesse sentido, Reinhart *et al.* (1993) e Reinhart *et al.* (1996), argumentam que as entradas de capital para a América Latina na década de 1990 foram influenciadas por condições externas, fato que aumentou a vulnerabilidade macroeconômica das economias da região.

Fratzcher (2012), mostra como os fatores *push* foram, em geral, os principais determinantes dos fluxos de capital durante a crise, enquanto os fatores de atração foram dominantes em 2009 e 2010, particularmente para economias emergentes e em desenvolvimento. Forbes e Warnock (2012) apontam que o risco global está significativamente associado a surtos de capital extremo. Ademais, o contágio comercial, bancário e até mesmo geográfico, desdobra-se em paradas significativas, determinando episódios em que as características macroeconômicas possuem sua relevância reduzida.

Agrippino e Rey (2014), por sua vez, inferem que um fator global específico explica parte importante da variância de retornos de ativos de risco em todo o mundo. Eles interpretam esse fator global como reflexo do grau de aversão ao risco e volatilidade agregada no mercado financeiro internacional, representada pelo VIX. Além disso, mostram que a política monetária dos EUA é um determinante global no risco de preços dos ativos, do prazo de *spreads* e das medidas de prêmio de risco.

Ahmed e Zlate (2014) destacam como os diferenciais entre taxas de juros entre países emergentes e economias avançadas e o apetite ao risco global são estatística e economicamente cruciais na determinação de influxos líquidos de capital privado para EMDEs. Eles também mostram que existe um efeito positivo de política monetária dos EUA sobre os fluxos para países EMDE, e que houve mudanças significativas no comportamento dos fluxos líquidos

entre o período pró e pós crise, em parte explicada pela maior sensibilidade de tais fluxos aos diferenciais das taxas de juros. Em conclusão similar, Ghosh *et al.* (2014) descobrem que fatores globais como as taxas de juros norte americanas e o índice VIX desempenham papel fundamental na determinação dos aumentos dos fluxos de capitais para EMDE. No entanto, a ocorrência e magnitude de um aumento de fluxos para as economias emergentes e em desenvolvimento também depende de fatores domésticos. Não obstante, o aumento dos influxos por meio do comportamento expectacional dos passivos são relativamente mais sensíveis aos fatores globais e ao contágio.

Passari e Rey (2015) apresentam evidências sobre a existência de um ciclo financeiro global por trás dos fluxos transfronteiriços brutos, preços e alavancagem dos ativos e identificam o VIX como um proxy adequada para esse ciclo. Isso implica que existem determinantes significativos da política monetária dos Estados Unidos sobre os fluxos de capital para os países emergentes e em desenvolvimento. Siemer *et al.* (2015) estudam a relação entre a volatilidade do mercado de ações como *proxy* para incerteza e influxos de capitais usando um modelo de dados em painel e um modelo de escolha de portfólio. Concluem que nos países com maior incerteza os fluxos de capitais tendem a ser mais sensíveis ao risco.

Hannan (2017), emprega um exercício de dados em painel para estudar os determinantes dos fluxos de capital para economias emergentes, para uma ampla gama de tipos de fluxos. Em geral, seus resultados sugerem que a desaceleração dos fluxos de capital testemunhada nos últimos anos deve-se a uma combinação de perspectivas de crescimento mais baixas dos países beneficiários e pior sentimento em relação ao risco global. Ademais, constatou que os determinantes dos fluxos podem ser consideravelmente diferentes entre os tipos de fluxos considerados. A sensibilidade de certos tipos de fluxos, em relação aos fatores *push* e *pull*, aumenta durante períodos de alta e baixa dos fluxos de capital. Ademais, constatou que algumas variáveis podem não ser necessariamente significativas durante os tempos normais, mas podem ser fatores importantes durante episódios alta nos fluxos e vice-versa.

Koepke (2015), por sua vez, analisa a literatura empírica sobre os influenciadores dos fluxos de capital para mercados emergentes. A evidência empírica é estruturada com base no reconhecimento de que os determinantes variam ao longo do tempo e em relação aos diferentes tipos de fluxos de capital. Os *drivers* são classificados usando a estrutura tradicional "*push* vs. *pull*", que é aumentada, em seu estudo, por uma distinção entre fatores cíclicos e estruturais. O autor constata que os fatores *push* são os mais importantes para os fluxos em carteira, um pouco menos para os fluxos bancários, e menos para o IED. Já os fatores de atração ou *pull* são importantes para todos os três componentes, majoritariamente para fluxos bancários. Seus

resultados apontam que sob uma perspectiva histórica, a literatura recente pode ter enfatizado demais a importância de fatores cíclicos em relação às tendências estruturais de longo prazo.

No que se refere a segunda dimensão da assimetria financeira que diz respeito à inserção marginal dos países emergentes nos fluxos de capitais globais, Studart (2006) afirma que o processo de integração financeira internacional também é assimétrico na medida em que é uma integração entre parceiros desiguais. Como Ocampo (2001) salienta, enquanto que economias avançadas são “*business cycle makers*”, as economias emergentes são “*business cycle takers*”. Ademais, a inserção relativamente marginal dos ativos dos países emergentes nas carteiras dos investidores globais desde a década de 1990 também contribui para esta maior vulnerabilidade. Esta última assimetria é confirmada por Haldane (2011), que construiu um panorama sobre a globalização financeira mediante um mapa da rede financeira global ao longo do tempo. Segundo este autor, de 1980 a 2005, o equilíbrio de poder financeiro global não alterou significativamente. Os países do centro financeiro no início do período (como os EUA e o Reino Unido) permanecem na mesma posição no final; os centros financeiros *offshore* (Hong Kong e Singapura) continuaram relevantes; já os mercados emergentes permaneceram na periferia financeira (HALDANE, 2011, p.3).

Obsfeld e Taylor (2004) também apontaram essa assimetria para os anos 1980 e 1990. Fluxos de capitais potencialmente desestabilizadores nos seus mercados financeiros e taxas de câmbio são significativos, uma vez que o volume alocado por investidores globais não é marginal em relação ao tamanho destes mercados. Como na maioria dos países os mercados financeiros não são tão líquidos e profundos, as vendas por parte de investidores estrangeiros podem reduzir significativamente os preços dos títulos, afetando a situação financeira dos devedores domésticos, além de seu efeito direto sobre a dívida externa dos residentes (AKYÜZ; CORNFORD, 1999; HALDANE, 2011).

Por isso, nas fases de expansão, as assimetrias monetária e financeira reforçam-se mutuamente. Em momentos de mudanças na política monetária nos países centrais (principalmente, nos EUA), e/ou aumento da preferência pela liquidez dos investidores globais, os ativos financeiros emitidos por países emergentes transformam-se nas principais vítimas de investidores globais por causa do seu menor prêmio de liquidez e da maior volatilidade cambial, bem como da sua inserção marginal nos fluxos globais de capitais determinados, em última instância, por fatores externos.

Em suma, as assimetrias monetária e financeira contribuem para explicar a maior vulnerabilidade dos países emergentes à volatilidade intrínseca aos fluxos recentes de capitais, bem como a tendência ao endividamento em moeda estrangeira e à dolarização, que resultam

no descasamento de moedas e nos *feedbacks* recíprocos entre crises cambiais e bancárias, subjacente ao caráter predominantemente gêmeo das crises financeiras nesses países.

### 2.3 O PADRÃO CÍCLICO DE CAPITAIS VOLTADOS À PERIFERIA

Akyüz (2015), Calafell (2010), Palma (2012), Cunha (2013a), dentre outros, observam um padrão cíclico dos fluxos de capitais voltados à periferia. De acordo com esses autores, ocorreram três *booms*. O primeiro, ocorreu após o Primeiro Choque do Petróleo<sup>4</sup>, a partir da concessão de empréstimos derivados da reciclagem de petrodólares, e culminou na “crise da dívida externa” dos países em desenvolvimento. O segundo *boom* ocorreu no início da década 1990 - nesse ano, houve uma retomada de capitais privados para países em desenvolvimento, impulsionados também pela baixa na taxa de juros norte-americana de 1990 e por reformas políticas no mundo em desenvolvimento, que visavam maior redução das barreiras comerciais, bem como maior eficiência dos seus mercados financeiros. Vale dizer, que esse novo *boom* foi caracterizado pelo predomínio dos tomadores privados, em substituição ao endividamento público do ciclo anterior, e levou às crises financeiras ocorridas em mercados emergentes na segunda metade da década em questão.

A formação do terceiro *boom* de influxos de capital a países emergentes passou pela resposta expansionista da política monetária estadunidense, ao estouro da bolha da internet e aos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001, o que ampliou o consumo norte-americano e a demanda por exportações, principalmente, asiáticas. Se por um lado, isso significou a transmissão do ciclo financeiro dos países centrais à periferia, por outro, a demanda chinesa por matérias-primas e o acúmulo precaucional de reservas oficiais<sup>5</sup> ampliaram os graus de liberdade na condução da política econômica por parte dos países emergentes (GALLAGHER, 2015).

Isso permitiu que tais mercados dessem uma resposta contra cíclica quando a economia estadunidense, baseada no endividamento das famílias e na tomada elevada de risco no setor financeiro, sofreu com a erupção da Crise Financeira Global (CFG), reduzindo o fluxo líquido para os países em desenvolvimento durante 2008 e 2009. A CFG teve um efeito inicial mais profundo sobre as economias maduras devido ao forte endividamento do setor privado, às

---

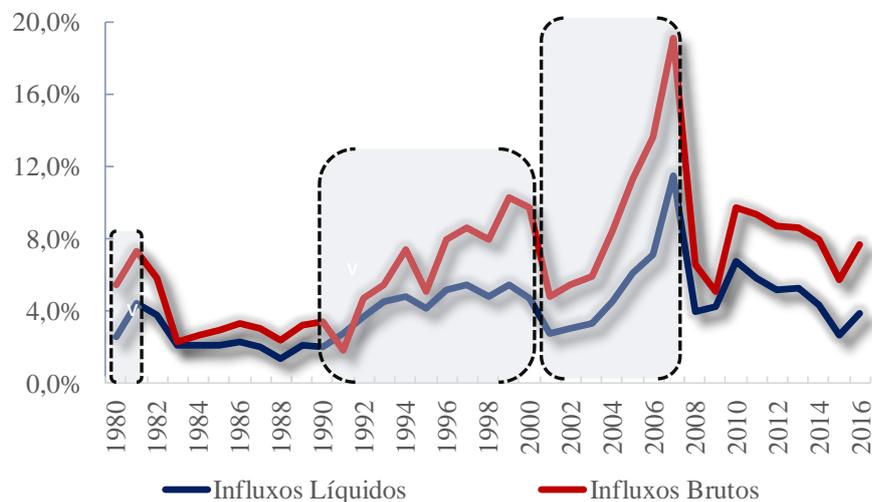
<sup>4</sup> O choque ocorreu em 1973 e significou um aumento em mais de quatro vezes do preço do petróleo. A decisão foi tomada pela Organização dos Países Produtores de Petróleo (OPEP) e justificada pelo apoio prestado pelos EUA a Israel durante a Guerra do Yom Kippur.

<sup>5</sup> Akyüz (2015) nota que um terço das reservas oficiais acumuladas a partir de 2000 é oriundo de influxos de capital. Isso corrobora a visão de Carneiro (2002), o qual entende que os países que não dispõem de moeda conversível precisam “pagar um pedágio” para viabilizar sua integração financeira - seja na forma de uma alta taxa doméstica de juros, seja ao arcar com o custo de carregar reservas excessivas (gerando o chamado déficit quase-fiscal).

estratégias públicas de socorro (sem contrapartida em termos de controle patrimonial) e aos desdobramentos fiscais destas (CUNHA, 2013a). Por sua vez, os trabalhos de BIS (2014, 2015) destacam que a resposta rápida, expansionista e não-usual da política monetária norte-americana (seguida <sup>6</sup>da europeia) retomou a transmissão do ciclo financeiro global às economias emergentes e em desenvolvimento por meio dos fluxos de capital a esses países. Na mesma linha, o Fundo Monetário Internacional - FMI (2011) destaca que os fluxos líquidos não fugiram muito da trajetória histórica, mas que houve uma forte expansão nos fluxos brutos.

O Gráfico 1 ilustra esses três períodos de *boom* considerados pelos autores em questão.

**Gráfico 1 - Influxos Brutos e Líquidos de Capitais Privados para os Países Emergentes <sup>7</sup>e em Desenvolvimento (1980-2016) (% PIB)**



Fonte: FMI – WEO. Elaboração própria

De acordo com Gallagher (2015), a CFG propiciou algumas mudanças parciais frente

<sup>7</sup> Os países emergentes foram elencados de acordo com a classificação do FMI- WEO e são: Afghanistan, Albania, Algeria, Angola, Antigua and Barbuda, Argentina, Armenia, Azerbaijan, The Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belarus, Belize, Benin, Bhutan, Bolivia, Bosnia and Herzegovina, Botswana, Brazil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cambodia, Cameroon, Central African Republic, Chad, Chile, China, Colombia, Comoros, Democratic Republic of the Congo, Republic of Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatia, Djibouti, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Equatorial Guinea, Eritrea, Ethiopia, Fiji, Gabon, The Gambia, Georgia, Ghana, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Honduras, Hungary, India, Indonesia, Iran, Iraq, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Kiribati, Kosovo, Kuwait, Kyrgyz Republic, Lao P.D.R., Lebanon, Lesotho, Liberia, Libya, FYR Macedonia, Madagascar, Malawi, Malaysia, Maldives, Mali, Marshall Islands, Mauritania, Mauritius, Mexico, Micronesia, Moldova, Mongolia, Montenegro, Morocco, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Palau, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Poland, Qatar, Romania, Russia, Rwanda, Samoa, São Tomé and Príncipe, Saudi Arabia, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leone, Solomon Islands, Somalia, South Africa, South Sudan, Sri Lanka, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Sudan, Suriname, Swaziland, Syria, Tajikistan, Tanzania, Thailand, Timor-Leste, Togo, Tonga, Trinidad and Tobago, Tunisia, Turkey, Turkmenistan, Tuvalu, Uganda, Ukraine, United Arab Emirates, Uruguay, Uzbekistan, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia, e Zimbabwe.

à governança dos fluxos de capital, entre elas: a justificativa da regulação no cerne da abordagem convencional (principalmente, a partir da teoria neoclássica do bem-estar), o aumento dos países que empregam controles de capital e medidas macro prudenciais, bem como a concessão de espaço de política econômica, por parte de instituições multilaterais para que os países decidissem restringir os fluxos excessivos de capital.

Nesse sentido, cabe destacar o FMI, que trouxe à baila uma inédita visão institucional, conciliando dois elementos: a caracterização da liberalização como benéfica, desde que inserida em um ambiente institucional adequado e um sistema financeiro supervisionado; e a possibilidade do emprego de controles – renomeados como medidas de gerenciamento de fluxos de capitais – para administrar a volatilidade cíclica (SILVA, 2016). Portanto, segundo o FMI (2012), a liberalização plena não precisa ser um objetivo de todos os países durante todos os momentos.

A despeito desse posicionamento do FMI (2012), tais mudanças não evitaram a internalização do ciclo financeiro global pelos países emergentes e em desenvolvimento, o que significou apreciação cambial, exposição de firmas locais a descasamentos cambiais e aumento das vulnerabilidades externas (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS - BIS, 2015). Ademais, conforme Sahay *et al.* (2015), o emprego de políticas fiscal e monetária acomodatórias e a redução do preço das *commodities* (motivada pela desaceleração do crescimento global e da demanda chinesa) reduziram a margem de manobra frente à reversão dos fluxos de capitais. Isso veio a ocorrer em meados de 2013 e na transição para 2014, quando se deu uma elevação da volatilidade nos mercados financeiros globais em resposta à possibilidade de mudança da política monetária expansionista dos EUA (BIS, 2014).

A periodicidade aqui adotada para a análise dos ciclos financeiros dos anos 2000 é convergente com a metodologia utilizada por diversos estudos, quais sejam: Corrêa (2004, 2006); Cunha e Prates, (2009, 2013); Pereira (2016); Corrêa e Pereira (2016). Tais estudos, fazem uma distinção entre períodos de alta e baixa liquidez no mercado internacional. Ademais, consideram também os miniciclos dentro desses ciclos, os denominados “surtos de recurso”, estes, referem-se a subfases no interior do período de liquidez. São caracterizados por períodos de alta concentração de influxos de recursos como uma tendência generalizada voltada aos países periféricos (FMI, 2015).

Com base no estudo de Corrêa e Pereira (2016) na década de 2000 houve quatro ciclos de liquidez, conforme ilustrado nas Tabela 1 abaixo:

**Quadro 1 - Ciclos de liquidez Internacional na década de 2000**

<b>II</b>	<b>2008Q4-2009Q2</b>	Período de retração de recursos e de ‘fuga para a qualidade’. Observa-se forte saída de capitais dos países periféricos e o espraiamento da crise <i>subprime</i> , sobretudo para os países periféricos da Europa: Grécia, Portugal, Irlanda, Itália, Espanha.
<b>III</b>	<b>2009Q3-2011Q3</b>	Novo período de liquidez. A partir do momento em que os Estados Unidos adotam uma política expansionista para mitigar a crise e reduz drasticamente os juros do país, observa-se uma nova injeção de liquidez e a queda geral das taxas de juros nos países centrais, que define uma “volta do apetite pelo risco”, na medida em que os grandes capitais buscam, mais uma vez, os diferenciais de juros oferecidos pelos países periféricos.
<b>IV</b>	<b>2011Q4 em diante</b>	Reversão de recursos com a problematização dos Bancos Europeus e rápido retorno (para os periféricos) após o apoio do BCE. O período posterior é de crescimento da volatilidade e indicação de problematização de países periféricos.

Fonte: Corrêa e Pereira (2016)

Explanando sinteticamente sobre cada um desses ciclos, comecemos pelo primeiro, que vai do quarto trimestre de 2002 até o terceiro trimestre de 2008. Segundo Corrêa e Pereira (2016) e Cunha, Lélis e Prates (2011), a partir de 2003 evidenciou-se uma nova fase de liquidez, dentre outros fatores, impulsionado pelo movimento de queda da taxa de juros dos Estados Unidos, iniciado em 2001, reduzido em 2004 e revertido em 2006, quando a taxa começou a apresentar movimento paulatino de crescimento, fato que não afetou significativamente a liquidez internacional, dado a continuidade da expansão e dos bons resultados de crescimento que os próprios países periféricos apresentavam.

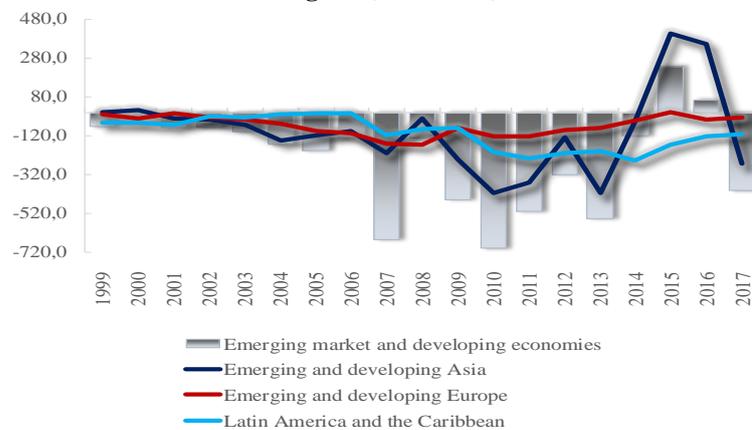
Ademais, a combinação entre melhoria na renda dos principais países desenvolvidos e o aumento do preço das *commodities* também contribuíram para essa ampliação de liquidez. Destarte, nesse período, as economias latino americanas, beneficiadas pelo cenário promissor, puderam reverter seus déficits em conta corrente e realizar ajustes externos. Essa fase de liquidez, caracteriza-se por um maior apetite dos investidores ao risco, juntamente com um processo de crescimento das economias globais bem como com a expansão da China – fato que ocasionou elevado crescimento do comércio mundial e maior volume de fluxos financeiros destinados aos países periféricos. Nota-se o crescimento na maioria dos países periféricos, em relação a períodos pretéritos, sendo que grande parte deles se beneficiou da expansão exacerbada do comércio de *commodities*. Além disso, nesse período, tais países, especialmente os que apresentavam mercados financeiros mais complexos, experimentaram um forte ingresso de recursos via Investimento em Carteira, bem como um importante direcionamento de Investimentos Diretos, determinados pelas oportunidades atreladas ao potencial de crescimento que esses países estavam apresentando.

Essa fase de bonança, perdurou até meados do segundo semestre de 2007, quando se

evidencia o primeiro movimento de explicitação da crise de *subprime*, a qual aprofunda-se no segundo semestre de 2008, como consequência, basicamente, do crescimento generalizado do crédito, vinculado a sistemas de securitização de recebíveis.

No que se refere ao quarto trimestre de 2008 até o segundo trimestre de 2009, o período é marcado pela redução da liquidez mundial, quando se observa uma queda de recursos em praticamente todas as modalidades (PRATES, 2013; UNTACT, 2011; FMI, 2011a). Sobre essa dinâmica, observamos uma queda dos recursos dirigidos aos países periféricos, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

**Gráfico 2 - Fluxos Líquidos de Capital Privado para os Países Emergentes e em Desenvolvimento por região (1999-2017)**



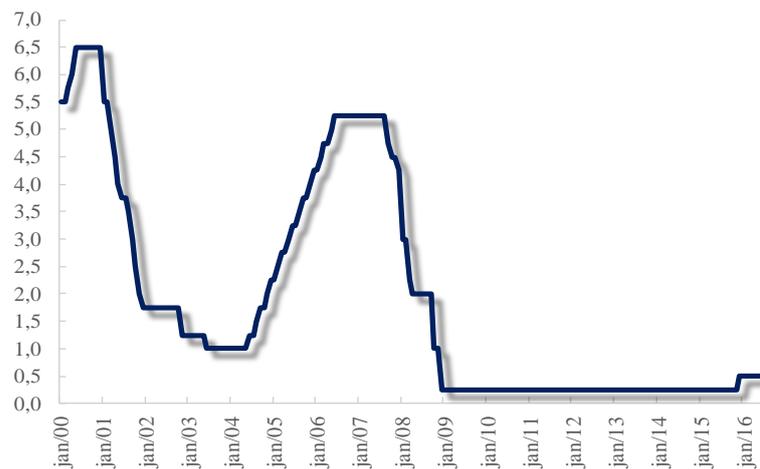
Fonte: IMF-WEO, 2017. Elaboração própria.

É importante salientar que esse foi um movimento geral, ainda que devam ser destacadas certas especificidades. No caso de países exportadores de *commodities*, não houve interrupção de créditos externos em geral e naqueles direcionados ao exterior. Isto é, a queda de empréstimos bancários se deu de forma mais seletiva, mas no caso dos Investimentos em Carteira observamos uma redução rápida de recursos, indicando um movimento de “fuga pela qualidade”. De fato, entre o terceiro semestre de 2007 e o primeiro de 2009, o período é de grande instabilidade mundial. O processo de crise, que afetou os Bancos e Seguradoras provocou um importante impacto de renegociação de dívidas sobre os países devedores da Zona do Euro, iniciando pelo caso da Grécia e se expandindo para Irlanda, Portugal e Espanha. A problematização da Europa, com as políticas restritivas adotadas geraram um processo importante de queda do crescimento, que se somou à desaceleração norte-americana.

No que se refere ao período que engloba o terceiro trimestre de 2009 até o quarto trimestre de 2010, há um rápido retorno de recursos aos países periféricos. Tal fato ocorre pela política expansionista adotada pelos Estados Unidos que envolveu uma forte queda da taxa de juros básica do país, associada a um movimento de injeção de liquidez no mercado doméstico

norte americano, o chamado “*quantitative easing*”. Esse aumento da liquidez, buscando alternativas mais rentáveis de aplicação, reverteu o comportamento dos aplicadores com mais “apetite ao risco”, dado o diferencial de taxa de juros entre países periféricos e centrais.

**Gráfico 3 - Taxa de juros oficial (*policy rate*) dos Estados Unidos em % a.a (Jan/2000 a Ago/2016) (em % a.a)**



Fonte: *Federal Reserve*. Elaboração própria.

Os programas de *Quantitative Easing* (QE) promovidos pelo Federal Reserve (FED) nos últimos anos, foram programas de aquisição de ativos, que normalmente não são (todos) adquiridos pelo FED por meio de políticas monetárias convencionais (*open market*), sendo que a atuação provocou expansão da liquidez em grande volume.

Sua finalidade foi, especialmente, reestabelecer a atividade econômica e o emprego nos EUA, após o abalo provocado pela crise do *subprime*, buscando uma melhora do funcionamento dos mercados dos balanços das companhias, a redução da taxa de juros de longo prazo e afetar a taxa de juros de curto prazo (com o intuito de aumentar a demanda por ativos) (MATTOS, 2015).

Os programas de relaxamento monetário foram implementados por meio de três distintas rodadas de QE e uma “operação *twist*”. As operações foram distintas tanto quanto aos ativos adquiridos, o volume de compra, e quanto aos objetivos, o que pode ser visualizado na Tabela 2 abaixo:

**Quadro 2 - Rodadas do Programa de Relaxamento Monetário**

Programa	Data anunciada	Meta para data final	Meta total de compra
<i>Quantitative Easing 1 (EQ1)</i>	25 de novembro de 2008	Em vários períodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Títulos de Dívidas de Agência: US\$ 100 bilhões.</li> <li>• Títulos relacionados a hipotecas: US\$ 500 bilhões.</li> </ul>
	18 de março de 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 30 de dezembro de 2009 para <i>Treasuries</i></li> <li>• Até 31 de dezembro de 2009 para dívida de agências e MBS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Títulos de Dívidas de Agência: até mais US\$ 100 bilhões</li> <li>• Títulos relacionados a hipotecas: mais US\$ 750 bilhões</li> <li>• <i>Treasuries</i> de longo prazo: US\$ 300 bilhões</li> </ul>
<i>Quantitative Easing 2 (EQ2)</i>	3 de novembro de 2010	30 de junho de 2011	Treasuries de longo prazo: US\$ 600 bilhões
Operação <i>Twist</i> <sup>8</sup> (1)	21 de setembro de 2011	30 de junho de 2012	<i>Treasuries</i> de longo prazo: US\$ 400 bilhões
	20 de junho de 2012	31 de dezembro de 2012	Montante Limitado ao restante de títulos de curto prazo
<i>Quantitative Easing 3 (EQ3)</i>	13 de setembro de 2012	Não especificada	Compra de US\$ 40 bilhões/mês de títulos relacionados à hipoteca e <i>Treasuries</i> de longo prazo
	12 de dezembro de 2012	Não especificada	Aumento das compras de títulos relacionados à hipoteca e <i>Treasuries</i> de longo prazo para US\$ 85 bilhões/mês

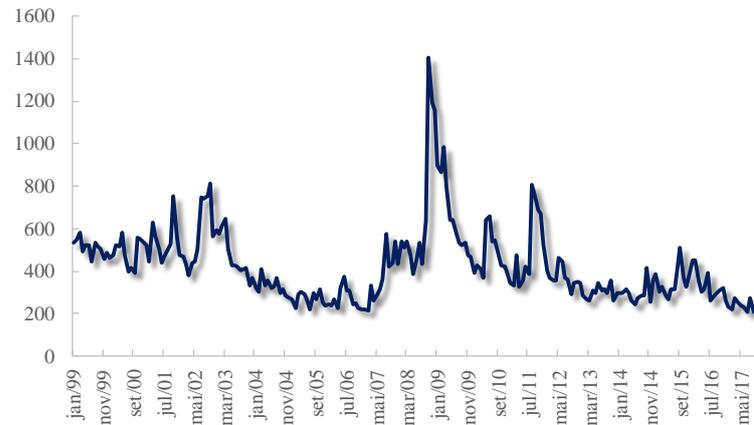
Fonte: MATTOS, 2015. Abreviações e tradução próprias. (1) O FED vendeu na mesma proporção, *Treasuries* com vencimento menor que 3 anos (MATTOS, 2015).

Concomitantemente, pode-se observar uma melhora dos indicadores que refletem as expectativas conjunturais, dentre eles o índice VIX<sup>9</sup> e o acelerado retorno de influxos aos países periféricos (FMI, 2011).

<sup>8</sup> Trata-se da troca de títulos de curto prazo em poder do Fed por títulos de longo prazo. Do ponto de vista da autoridade monetária, essa operação traz duas vantagens sobre a anterior. Primeira, não aumenta a carteira de títulos do Fed - ou seja, dispensa emissões adicionais de moeda. Segunda, cria demanda para títulos de longo prazo, na mesma proporção em que haja troca. A consequência esperada é a redução dos juros de longo prazo que, por sua vez, tende a expandir o horizonte para as empresas e, assim, incentivar investimentos.

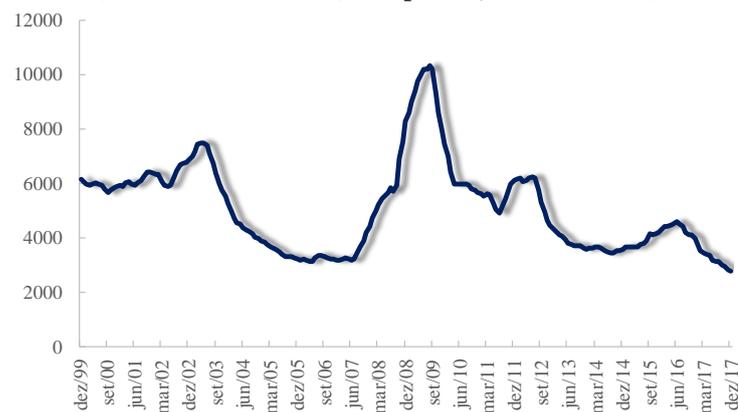
<sup>9</sup> Índice de Volatilidade Global, calculado pelo CBOE.

**Gráfico 4 - Índice VIX (Jan/1999 a Dez/2017)  
(em pontos, média mensal)**



FRED - Elaboração própria.

**Gráfico 5 - Índice VIX Acumulado em 12 meses  
(Dez/1999 a Dez/2017) (em pontos, média mensal)**



FRED. Elaboração própria.

É importante notar que o surto de expansão de recursos aos países periféricos se dá mesmo quando as condições da Europa continuavam problemáticas. Existe, assim, um deslocamento entre essas condições da dinâmica econômica mundial e o retorno dos capitais (PRATES, 2013). Nestes termos, é possível inferir que a política monetária norte-americana, que levou os juros a valores próximos de zero e, ainda, ampliou a liquidez via afrouxamento monetário, foi importante para esse movimento e que os altos diferenciais de juros entre países periféricos e centrais foram determinantes para o retorno dos recursos.

Em relação a este período, o Relatório do FMI (2011) e da UNCTAD (2015) destacam que o volume de recursos volta a ser expressivo, mas a novidade é que os Investimentos em Carteira (em ações e títulos de renda fixa) tiveram protagonismo maior do que o observado em 2000 e 2008, sendo que essa expansão foi determinada pelo aumento do direcionamento de recursos dos investidores institucionais para os países periféricos. Portanto, a situação de forte

integração entre mercados e do domínio de capitais com viés especulativo aumentou, especialmente para o caso dos países periféricos. De fato, observa-se a existência de recordes de direcionamento de fluxos externos a vários destes países (GALLAGHER, 2015).

Os fluxos brutos de recursos atingiram um nível de US\$ 1 trilhão em 2013, sendo cinco vezes mais elevados do que os patamares registrados em 2002. Há, também, um grande crescimento nos fluxos líquidos: de US\$ 3,5 bilhões, em 2002, para US\$ 535 bilhões em 2013, sendo que os fluxos líquidos de ações e investimentos diretos cresceram de US\$ 152 bilhões para US\$ 637 bilhões no mesmo interregno (UNCTAD, 2015). Os relatórios do FMI (2011) e da UNCTAD (2015) ainda destacam que o conjunto dos países asiáticos e latino-americanos foram os que mais receberam recursos dentre os países EMED, sendo que os periféricos europeus deixam de ser destino preferencial.

O período que vai de 2009 a 2011, marca uma fase em que a dinâmica da retomada para as economias periféricas é mais vigorosa, em geral do que aquela observada pelas economias centrais (FMI; WEO, 2010). A percepção é a de que a retomada da economia mundial se dá em diferentes velocidades, pois enquanto essas últimas economias se recuperam lentamente, mantendo ainda altos níveis de desemprego, nas primeiras a retomada é mais vigorosa. Ainda assim, a análise da dinâmica dos países periféricos, por parte dos organismos multilaterais, especialmente do FMI, começa a indicar a existência de desequilíbrios inflacionários, de uma atividade altamente flutuante e de superaquecimento, em parte relacionado ao excesso de ingresso de capitais (IMF; WEO, 2011).

No que se refere ao quarto trimestre de 2011 em diante, após o surto de recursos que se processou até o final de 2010, ocorreu uma retração durante o ano de 2011, resultante dos problemas enfrentados pelos bancos Europeus. Esses últimos provocaram uma percepção de que este fato poderia levar os agentes a efetuarem um movimento de “fuga para a qualidade”, ao mesmo tempo em que indicadores como o VIX apontavam uma piora das expectativas. Esse fato afetou, temporariamente, o direcionamento de recursos aos países periféricos.

Mais uma vez, a situação que provocou essa retração de liquidez não teve relação direta com acontecimentos específicos dos países periféricos, na verdade, esteve relacionado aos impactos continuados da Crise do Euro, que continuava se processando. No último trimestre de 2011, os Bancos europeus, com alta exposição à dívida dos países da Zona do Euro que entraram em crise, apresentaram forte dificuldade de obtenção de recursos para sanar seus balanços, em um momento em que precisariam aumentar seu capital, para atender às novas regras que deveriam ser cumpridas até 2012. Nesse momento, havia a possibilidade concreta de desavalancagem por parte dos bancos, sendo observada uma forte retração de crédito na

Europa, provocando uma piora geral das expectativas quanto às possibilidades de crescimento e, a partir disso, uma piora na percepção quanto aos caminhos da dinâmica econômica mundial. A partir daí os custos das linhas de crédito de curto prazo, cresceram rapidamente e houve uma retração no direcionamento de recursos aos países periféricos (BIS, 2012; FMI, 2012; UNCTAD, 2012; PRATES; CUNHA, 2013).

Quando o Banco Central Europeu decide liberar a liquidez para os bancos em dificuldade se observa um retorno da liquidez em 2012. Por outro lado, a mudança de percepção do “ambiente de risco” mudou devido a dois fatores: primeiro, a abertura de uma linha de crédito no valor de 1 trilhão de euros pelo Banco Central europeu e, em segundo lugar, a melhora das condições de crédito, ao ampliar o prazo das linhas *swap* dólar – euro e ao reduzir seu custo, dos Bancos Centrais da Inglaterra e da Suíça (BIS, 2012; PRATES; CUNHA, 2013).

Assim, a tentativa conjunta de se evitar uma crise bancária mais geral levou a uma melhora de expectativas, o que pode ser observado pelo movimento de reversão do índice VIX no início de 2012. Mais uma vez a melhora da conjuntura leva à “volta do apetite pelo risco”, concomitantemente à manutenção das taxas de juros dos países centrais em baixos patamares. Contudo, nesses termos, deve-se destacar que este novo ciclo de recursos se dá em uma nova conjuntura, na qual o processo de crescimento em diversos países periféricos já apresentava problemas.

Quanto aos países centrais, passa a ocorrer um processo de recuperação gradualmente mais forte, e, a partir de 2014, a recuperação se mostra mais robusta, ainda que em uma dinâmica consideravelmente menos significativa do que aquela que se observa no período 2002-2007. Outra consideração importante é a de que a retomada se dá em uma situação de menor dinamismo da China e de queda do preço das *commodities*, com destaque para a queda dos preços do petróleo e do aço, em especial após 2014.

Para vários países periféricos, as fragilidades passam a despontar, sendo que o papel da China é muito importante para várias dessas economias (IMF; WEO, 2014), e que a redução do ritmo de crescimento dessa última afetaria inexoravelmente, a dinâmica desses países. Nesse sentido, observa-se um crescimento desigual, tal como no período anterior, mas agora se invertendo a lógica (IMF, WEO, set. 2015): as economias avançadas continuam avançando, mas um conjunto importante das economias periféricas passa a apresentar problemas de crescimento, puxados por algumas economias, tais como a brasileira, e por países exportadores de petróleo.

Destarte, em suma, a dinâmica que se observa a partir daí é diversa. O volume de capitais dirigidos aos países periféricos passa a ser menor; o direcionamento dos recursos para

a América Latina diminui principalmente em comparação com a Ásia; o dinamismo do influxo de Investimento Direto para os países periféricos passa a ser menos vigoroso.

Organismos internacionais e as agências classificadoras de risco passam a indicar que estaria ocorrendo o movimento de crescimento dos riscos para o grupo dos países periféricos (IMF; WEO, 2015) vis-à-vis a maior volatilidade dos mercados financeiros. Nesse contexto, mesmo considerando que o período pós 2012 não se representa como uma fase de reversão de recursos para os periféricos, a crise dos mercados de capitais chinês e o possível aumento paulatino da taxa de juros norte-americana, indicam uma gradual mudança na dinâmica da liquidez internacional, aliada à percepção de maior risco para os países periféricos.

Ademais, observa-se o movimento de crescimento da oferta de *commodities* (especialmente petróleo) que, aliado a um crescimento menor da China geraram quedas mais acentuadas no seu preço. A observação é a de que os aplicadores internacionais indicavam preocupação com países periféricos exportadores de matérias primas (Brasil, Chile, Malásia, Rússia, África do Sul) (FMI, 2015b). O aumento da alavancagem das corporações preocupa nesse cenário que indica provável crescimento do custo dos empréstimos.

## 2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA O PRÓXIMO CAPÍTULO

No decorrer desse capítulo analisamos os desdobramentos históricos que culminaram no crescimento dos fluxos de capitais especialmente voltados à periferia. Após a derrocada do SBW, o cenário global caracteriza-se basicamente por dois elementos cruciais: a desregulamentação financeira e a liberalização externa. Tais fatores culminaram, em uma nova arquitetura do SMFI, caracterizado por assimetrias que se refletem tanto no processo de hierarquização monetária, quanto no processo de assimetrias financeiras. Tais assimetrias contribuem para explicar a maior vulnerabilidade dos países emergentes à volatilidade intrínseca aos fluxos de capitais, bem como a tendência ao endividamento em moeda estrangeira e à dolarização, que resultam no descasamento de moedas e nos *feedbacks* recíprocos entre crises cambiais e bancárias, subjacente ao caráter predominantemente gêmeo das crises financeiras nesses países.

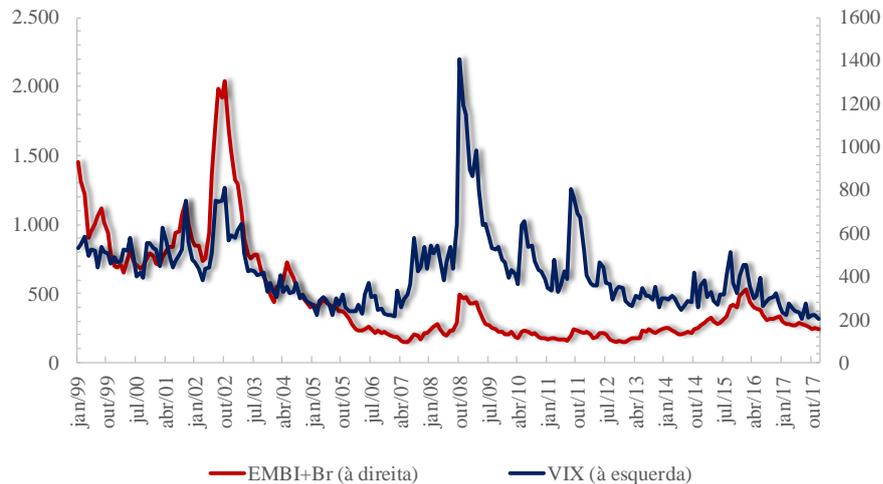
Ademais, constatamos que diante dessa fragilidade, os influxos de capitais voltados ao país acabam entrando em um “ciclo reflexo” das condições de liquidez internacional, sendo significativamente atrelados às flutuações cíclicas da economia mundial.

Na próxima seção, explanaremos de forma mais analítica o caso brasileiro.

### 3 O PROCESSO DE EXPANSÃO DOS FLUXOS FINANCEIROS NO BRASIL PÓS 1960: UMA ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DO PERFIL DE INFLUXOS EXTERNOS SOBRE O BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

De forma sintética, essa seção aborda a evolução das contas externas brasileiras, dando ênfase na dinâmica dos fluxos de Capitais da Conta Financeira, a partir do período de instauração do regime de câmbio flutuante, qual seja, dezembro de 1999 a maio de 2018. Esses anos foram marcados por instabilidade macroeconômica. No caso da economia brasileira, pode-se ter uma noção por meio da avaliação dos indicadores EMBI+Br<sup>1</sup> e VIX, conforme ilustrado no Gráfico 6 abaixo:

**Gráfico .6 - VIX e EMBI+Br (dados mensais, em pontos) (1999 a 2017)**



Fonte: IPEADATA e FRED. Elaboração própria

#### 3.1 BREVE ANÁLISE SOBRE AS MUDANÇAS METODOLÓGICAS NO BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

Para entender os resultados expostos nesse trabalho e evitar supostas dúvidas acerca de divergências em relação a outros estudos sobre o tema – que se baseiam na 5ª edição do manual do Balanço de Pagamentos<sup>2</sup> (BPM5) - faz-se crucial salientar que, neste trabalho,

<sup>1</sup> O EMBI+Br é um índice baseado nos bônus (títulos de dívida) emitidos pelos países emergentes. Mostra os retornos financeiros obtidos a cada dia por uma carteira selecionada de títulos desses países. A unidade de medida é o ponto-base. Dez pontos-base equivalem a um décimo de 1%. Os pontos mostram a diferença entre a taxa de retorno dos títulos de países emergentes e a oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro americano. Essa diferença é o *spread* soberano.

<sup>2</sup> Vigente até março de 2015. Em abril deste mesmo ano, o Bacen passou a divulgar os dados do Balanço de Pagamentos e Posição Internacional do Investimento em conformidade com a 6ª edição (BPM6) do manual do FMI. Essa nova metodologia aperfeiçoará o padrão estatístico do BP, alinhando-se à metodologia

utilizaremos apenas os dados provenientes da 6ª edição do Manual do Balanço de Pagamentos e Posição Internacional do investimento (BPM6) do Fundo Monetário Internacional (FMI), adotada em abril de 2015 pelo Banco Central do Brasil (Bacen).

Em relação à 5ª edição, houveram algumas mudanças significativas. Destarte, podem haver alterações de resultados em diversas categorias, as quais podem precisar de uma reinterpretação referente a análises anteriores. Por exemplo, em entrevista ao Valor Econômico, Octávio Barros, economista chefe do Bradesco, alerta:

[...] o conceito de investimento estrangeiro direto, pela nova metodologia, poderá elevar os resultados apurados [...], incluindo no cálculo a entrada de recursos de captações de subsidiárias de empresas brasileiras no exterior [...]. Por mais questionável que seja o conceito, essa já é a regra para vários países. (BARROS, 2015).

De fato, tal mudança nos critérios de investimento estrangeiro direto (IED), que agora passa se chamar investimento direto no país (IDP), faz com que pelo menos uma parte do investimento direto, não seja mais capital estrangeiro. Destarte, o indicador deixa de ser uma medida pura da confiança das multinacionais de outros países no Brasil.

Contudo, essa não foi a única alteração significativa no BPM6 em relação à sua versão anterior. Destarte, explanaremos sinteticamente sobre as principais mudanças na nova metodologia, apenas com intuito de auxiliar o leitor a um melhor entendimento nas análises posteriores deste trabalho.

Começamos pela mudança na convenção de sinais, explicitada na Figura 3 Para o propósito dessa subseção, cabe despender especial atenção às mudanças ocorridas na Conta Financeira, foco de análise deste trabalho.

**Figura 3 - Conversão de sinais: BPM5 x BPM6**

Contas do BP	BPM6	BPM5
Transações Correntes, Receitas	+	+
Transações correntes, Despesas	+	-
<b>Saldo de Transações Correntes</b>	<b>Receitas - Despesas = +/-</b>	<b>Receitas + Despesas = +/-</b>
Receitas de Transferências de Capital	+	+
Despesas de transferências de Capital	+	-
<b>Saldo da Conta Capital</b>	<b>Receitas - Despesas = +/-</b>	<b>Receitas + Despesas = +/-</b>
Aquisição líquida de ativos financeiros (no BPM5, saída de capitais brasileiros)	+	-
Incidência Líquida de passivos financeiros (no BPM5, entrada líquida de capitais estrangeiros)	+	+
<b>Concessões líquidas (+) /captação líquidas (-) (Saldo da Conta Financeira)</b>	<b>Aquisição líquida de ativos financeiros – incidência líquida de passivos financeiros = +/-</b>	<b>Entrada de capital + saída de capital = +/-</b>
<b>Resumo</b>	<b>Saldo da Conta financeira – saldo de Transações correntes – saldo da Conta capital = Erros e omissões</b>	<b>(Saldo de Transações correntes + Saldo da Conta capital + Saldo da Conta financeira) *(-1) = Erros e omissões</b>

Fonte: Banco Central - BPM 6ª edição. Elaboração própria.

Em suma, **um sinal positivo indica aumento de ativos ou passivos, e um sinal negativo indica redução de ativos ou passivos.** O BP do Brasil, contudo, permanecerá distinguindo desembolsos de amortizações, ingressos de saídas, para a grande maioria dos itens da conta financeira.

Prosseguimos fornecendo - sinteticamente - maiores detalhes a respeito das mudanças, sugeridas pela 6ª Edição do Manual de Balanço de Pagamentos e Posição Internacional de Investimentos, divulgado, por meio de notas metodológicas, pelo BCB.

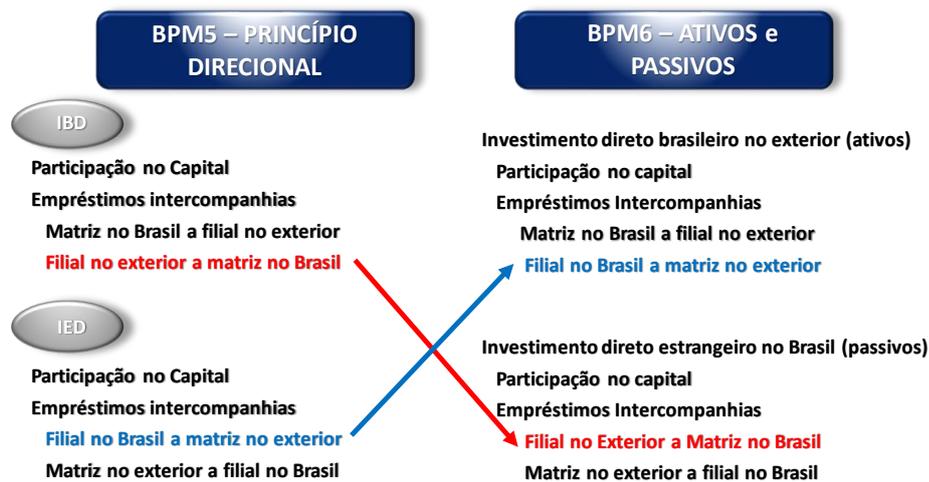
De forma geral, são mudanças recomendadas pelo BPM6: (i) a classificação das operações de “*merchanting*” foi modificada da conta de serviços para a conta de bens; (ii) as classificações de “serviços manufatureiros sobre insumos físicos de propriedade de terceiros” (classificados como “bens para processamento” no BPM5) e de “serviços de manutenção e reparos n.i.o.p.4” (“reparos de bens” no BPM5) foram alteradas de bens para serviços; (iii) a rubrica “transferências de migrantes” deixa de ser classificada em “outras transferências de capital”, na Conta Capital; e (iv) a classificação de “investimento reverso” na categoria “investimento direto” foi alterada de forma a exibir ativos e passivos em base bruta, tanto no BOP quanto na PII (BCB,2015).

No BPM6, a conta financeira passa a ser consistente com as apresentações do SNA e da GFS (*Government Finance Statistics*) e, além disso, elimina a prática do balanço de

pagamentos de apresentar um aumento de ativos como um lançamento negativo (débito). Adicionalmente, no que se refere às contas corrente e de capital, lançamentos brutos a crédito e brutos a débito são registrados com sinais positivos nas respectivas colunas.

Outra mudança significativa no BPM6 envolve o investimento direto. A principal diferença refere-se ao registro do investimento reverso. No BPM6, o investimento direto é apresentado como componente padrão com base nos ativos e passivos brutos, detalhados de forma a identificar separadamente a relação entre o investidor e a entidade receptora do investimento. Assim, por exemplo, todos os ativos são lançados na coluna dos ativos da PII, detalhando-se o investidor direto em empresas investidas; empresas investidas em investidor direto (investimento reverso); e entre empresas irmãs. A Figura 4 ilustra a alteração metodológica como uma troca de posições entre componentes da conta de investimento direto.

**Figura 4 - Alteração metodológica: troca de posições entre componentes da conta ID - dívida intercompanhia**



Fonte: BCB. Elaboração própria.

Destarte, agora no BPM6, investimentos envolvendo empresas irmãs são abrangidos em investimento direto. Empresas irmãs são empresas que se relacionam entre si (aquelas que mantêm relação mútua com o investimento direto na medida em que são controladas ou influenciadas pelo mesmo investidor imediato ou indireto), todavia sem que nenhuma delas detenha 10 % ou mais do poder de voto na outra.

Além das diferenças quanto à forma de apresentação no BPM5 e no BPM6 anteriormente descritas, a assim chamada “dívida permanente” entre intermediários financeiros afiliados foi reclassificada de investimento direto para investimentos em carteira ou outros investimentos.

Além das diferenças quanto à forma de apresentação no BPM5 e no BPM6

anteriormente descritas, a assim chamada “dívida permanente” entre intermediários financeiros afiliados foi reclassificada de investimento direto para investimentos em carteira ou outros investimentos.

Para o Brasil, no entanto, as modificações relativas ao investimento reverso estão restritas aos fluxos. Os estoques de investimento direto da PII já consideram ativos e passivos em bases brutas. O BPM6 introduz a padronização na forma de apresentação da composição em moedas dos ativos e passivos internacionais, incluindo derivativos financeiros, visando aprimorar a utilidade da PII.

Os demais aprimoramentos significativos da PII introduzidas no BPM6 são: (i) a segmentação mais detalhada por setores, incluindo a identificação de outras instituições financeiras; (ii) informações sobre empréstimos em atraso em valores nominais<sup>3</sup>; (iii) detalhes suplementares sobre prazo de vencimento residual de passivos da dívida; (iv) aumento da ênfase e orientação pela utilização da valoração de mercado para posições de investimento direto; (v) passivos de curto prazo relacionados a reservas com base no prazo de vencimento residual<sup>4</sup>; (vi) posições em derivativos financeiros com não residentes em valores nacionais, e por categorias de risco de mercado, se possível<sup>5</sup> e (vii) participações em fundos soberanos não incluídos na categoria funcional de ativos de reservas<sup>6</sup>.

No BPM6, a conta financeira passa a ser consistente com as apresentações do SNA e da GFS (*Government Finance Statistics*) e, além disso, elimina a prática do balanço de pagamentos de apresentar um aumento de ativos como um lançamento negativo (débito). Adicionalmente, no que se refere às contas corrente e de capital, lançamentos brutos a crédito e brutos a débito são registrados com sinais positivos nas respectivas colunas.

No que se refere às maiores mudanças nos títulos das contas do BPM6, para assegurar a consistência com o SNA 2008, os termos “renda primária” e “renda secundária” substituem “renda” e “transferências correntes”, respectivamente. Além disso, no BPM6, “banco central” substitui “autoridades monetárias” como um subsetor institucional, ao passo que o conceito de “autoridades monetárias” permanece essencial para a definição dos ativos de reservas.

Por fim, no BPM6 o setor “Bancos”, do BPM5, é substituído por “Bancos, exceto o Banco Central”, em linha com o SNA 2008.

Para maiores informações a respeito da metodologia e impactos da implementação do

---

<sup>3</sup> Item suplementar, ou item *memorandum* no caso de o valor justo dos empréstimos com liquidação duvidosa não estiver disponível.

<sup>4</sup> Item *memorandum*.

<sup>5</sup> Por exemplo, taxa de câmbio, taxa de juros em moeda única, ações, *commodities*, crédito e outros; itens suplementares.

<sup>6</sup> Item suplementar da PII.

BPM6 em contas do BP; mudanças na forma de apresentação e padrão de base de dados, consultar o elenco completo de mudanças no Apêndice 8 do *BPM6*, divulgado pelo FMI, denominado “*Changes from BPM5*”<sup>7</sup>. A estrutura analítica resumida do BP, em conformidade com o BPM6, pode ser visualizada neste trabalho, no Apêndice I.

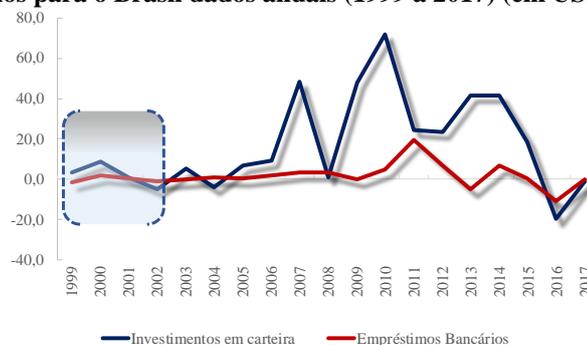
### 3.2 CARACTERÍSTICAS DA DINÂMICA DO BALANÇO DE PAGAMENTOS BRASILEIRO NOS ANOS 2000, CONTEXTUALIZADAS PELA ANÁLISE DA CONJUNTURA INTERNA E EXTERNA

Nesta subseção, muitos períodos explicitados, coincidem com os ciclos de influxos para a periferia, abordados na seção 2.3. Entretanto, nosso foco aqui, é a observação, mais detalhada, dos impactos e resultados desses ciclos de influxos sobre o Balanço de Pagamentos Brasileiro. A explanação sobre cada período, será contextualizada pelo panorama econômico interno e externo.

Dito isto, inicialmente seguiremos a cronologia utilizada Prates, Cunha e Lélis (2011). Os autores afirmam que a trajetória do balanço de pagamentos brasileiro (BOP) sofreu significativas alterações ao longo do tempo, sendo possível identificar duas principais fases distintas:

**A. Fase 1: 1999 a 2002** - no que se refere à conjuntura externa, esse quadriênio é caracterizado pela desaceleração do crescimento, ocasionando um desempenho desfavorável da demanda externa e escassez de liquidez de influxos de capitais de natureza financeira para o Brasil, especialmente investimentos de portfólio e empréstimos bancários, se instaurando especialmente após a ocorrência das crises asiática, russa e brasileira.

**Gráfico 7- Influxos de Investimento em Carteira e Empréstimos Bancários para o Brasil dados anuais (1999 a 2017) (em US\$ milhões)**



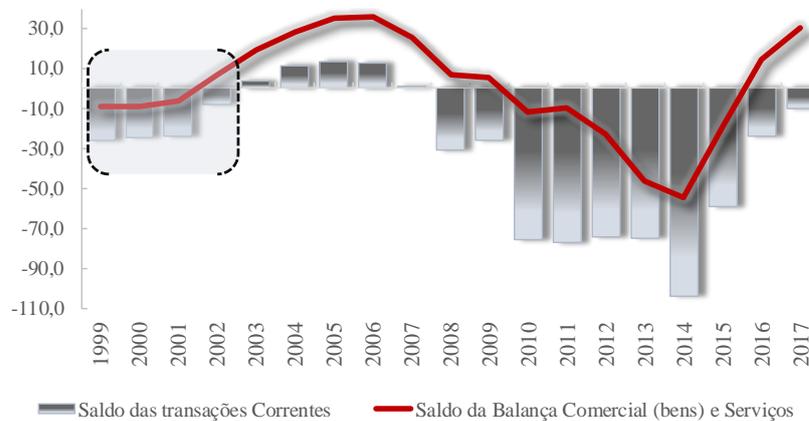
Fonte: Banco Central – BPM6. Elaboração própria.

<sup>7</sup> Disponível na versão em inglês, em: ><http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/bopman6.htm><. De forma sintética, na versão em português, disponível pelo Banco Central do Brasil, em: ><http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/6MANBALPGTO>>

Ademais, o desempenho do preço das *commodities* se situava em patamares retraídos até 2002. Por conseguinte, essa fase constituiu o primeiro período de baixa do ciclo de liquidez internacional da globalização financeira, que se inicia em 1990 e atinge seu auge em 2006.

Os resultados anuais do saldo em transações correntes (STC) foram deficitários para todo o período. Os superávits comerciais após 2001, que totalizaram UU\$ 13,6 bilhões, não foram suficientes para financiar o déficit da conta “Serviços” - a qual totalizou U\$\$ 26,6 bilhões, bem como a rubrica “Renda primária”, que foi de US\$ 73,0 bilhões para o período em questão (1999 a 2002). A renda secundária foi superavitária para todo o período, entretanto, não conseguiu alterar os resultados registrados pelas transações correntes.

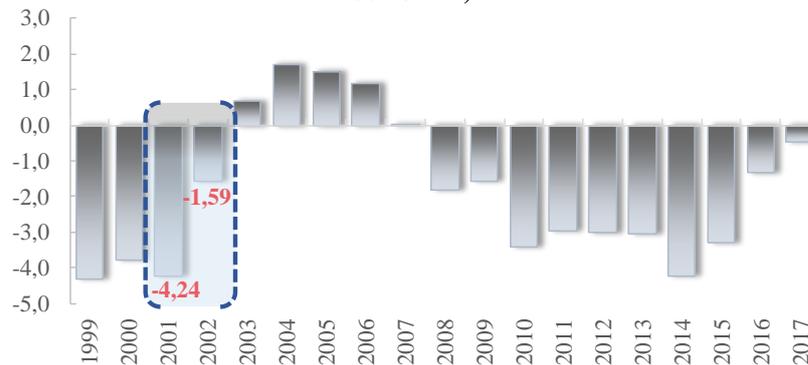
**Gráfico 8 - Saldo em Transações Correntes e Balança Comercial anual - em US\$ Bilhões (1999 a 2017)**



Ao observar o Gráfico 8, pode-se inferir que no ano de 2002 ocorreu um significativo ajuste externo (PRATES; CUNHA, 2016), caracterizado pela redução de US\$ 15,6 bilhões do déficit em transações correntes, passando de US\$ 23,7 bilhões em 2001 para US\$ 8,1 bilhões em 2002. Embora tais valores absolutos sejam úteis para a análise, Prates e Cunha (2016) alertam que a título de comparação (algo que faremos corriqueiramente no decorrer deste trabalho), sua utilização pode não ser o indicador mais apropriado.

Destarte, em conformidade com os autores, observaremos a razão entre o saldo em transações correntes (TC) e o Produto Interno Bruto. Sob essa ótica, percebe-se com mais clareza, a magnitude do ajuste, o déficit em transações correntes em relação ao PIB recuou de 4,24% no ano de 2001, para 1,59% em 2002. Isso representa um recuo de 2,7 pontos percentuais.

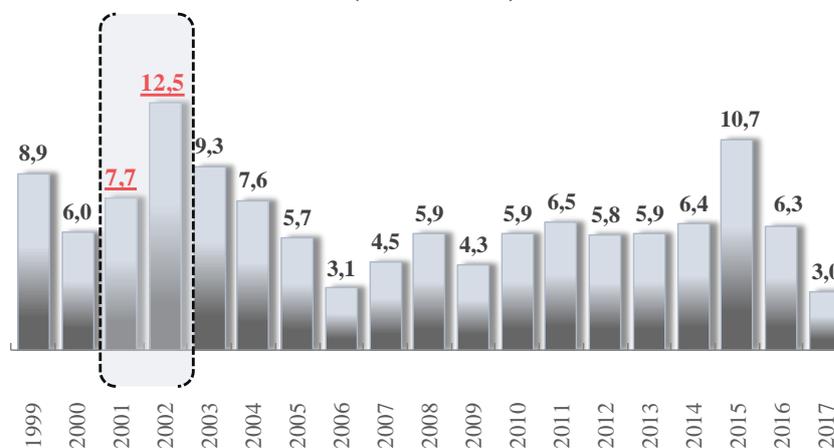
**Gráfico 9 - Saldo em Transações Correntes anual - (1999 a 2017) (em % do PIB)**



Fonte: Banco Central. Elaboração própria.

Uma das explicações para a ocorrência desse fato, pode ser fornecida por meio da observação da conjuntura interna, ao analisar o comportamento, da atividade econômica e da taxa de câmbio real efetiva<sup>8</sup>. Quanto a esta, primeiramente, a ocorrência de uma depreciação cambial, incorreu em impactos sobre a inflação doméstica, que atingiu o patamar de 12,5% a.a em 2002, o que representa um crescimento de 4,8 p.p em relação a 2001.

**Gráfico 10 - Taxa de variação do IPCA (1999 a 2017) (em % ao ano)**

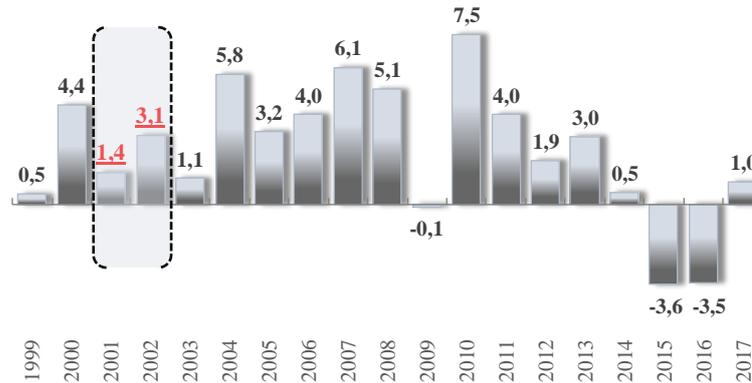


Fonte: IBGE. Elaboração própria.

No que se refere ao Produto Interno, este apresentou um crescimento de 3,1% em 2002, ante 1,4% em 2001. Apesar do crescimento em relação a 2001, pode-se dizer que esse resultado constata o baixo dinamismo da atividade doméstica para o período.

<sup>8</sup> Preço relativo entre os bens internos e externos.

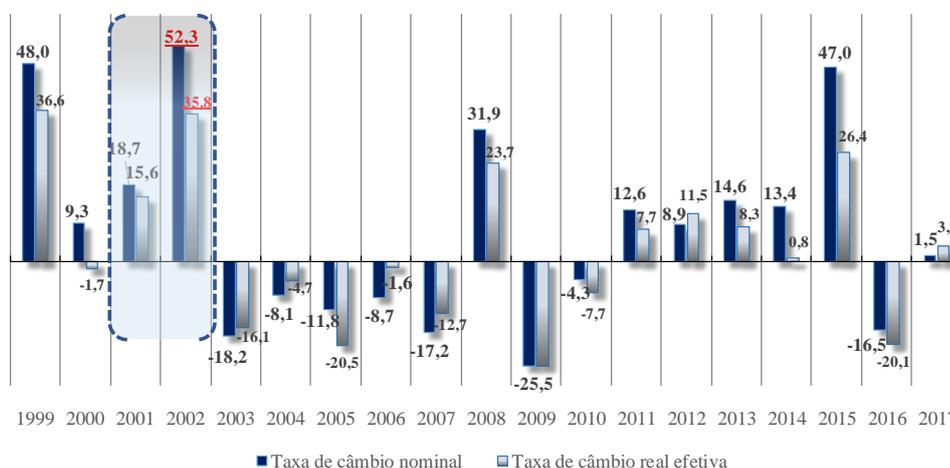
**Gráfico 11 - Taxa de variação real do PIB (1999 a 2017)**  
(em % ao ano)



Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Analisando sob a ótica da depreciação cambial, esta favoreceu significativamente o ajuste externo. Dado que as transações correntes respondem a mudanças na taxa de câmbio com um *lag* temporal, torna-se importante considerar a variação acumulada (PRATES; CUNHA, 2016), que entre 1999 e 2002 foi de 110%. Essa expressiva mudança de preços relativos, desponta como um importante fator explicativo do ajuste externo ocorrido no período.

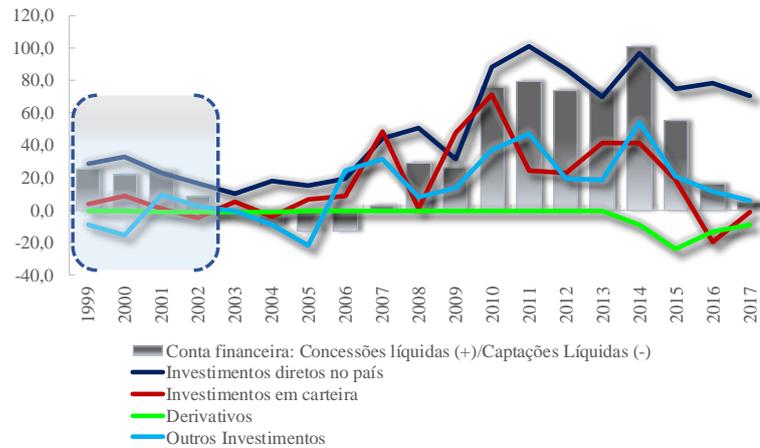
**Gráfico 12 - Variação da taxa de câmbio brasileira anual (Nominal e Real)**  
(1999 a 2016) (em var. %)



Fonte: Banco Central. Elaboração própria. (\*) Cálculo com base na taxa de câmbio nominal -venda de final do período e da taxa de câmbio real efetiva deflacionada pelo IPCA.

A conta financeira apresentou superávits para todo o período, que decorreram especialmente dos Investimentos Diretos no país, os quais totalizaram US\$ 101,2 bilhões líquidos entre 1999 e 2002.

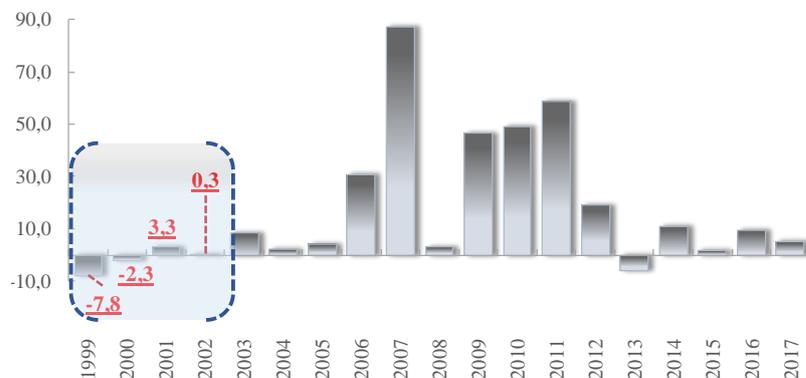
**Gráfico 13 - Conta Financeira brasileira anual por categoria (em US\$ bilhões) (1999 a 2017)**



Fonte: Banco Central – BPM6. Elaboração própria.

Não obstante, o ingresso líquido de capitais<sup>9</sup> foi suficiente para financiar o saldo negativo da conta corrente somente para os anos de 2001 e 2002. Assim, durante metade do período 1999-2002, o balanço de pagamentos apresentou déficit, atingindo o recorde para o período de US\$ 7,82 bilhões em 1999, conforme ilustrado no Gráfico 14 abaixo.

**Gráfico 14 - Saldo do Balanço de Pagamentos anual (1999 a 2017) (em US\$ bilhões).**



Fonte: Banco Central – BPM6. Elaboração própria.

Para fechar suas contas externas, o país recorreu a empréstimos do FMI e, marginalmente, às reservas cambiais (pois, além de estoque limitado, o acordo do FMI impunha um limite ao seu uso). Além disso, ao que parece, a ampliação do grau de abertura da economia brasileira na gestão Armínio Fraga Neto na presidência do Banco Central do Brasil (BCB) não teve efeitos palpáveis na primeira etapa de vigência do regime de câmbio flutuante (CUNHA; PRATES; LÉLIS, 2011), adotado em janeiro de 1999 após a crise cambial que levou ao colapso

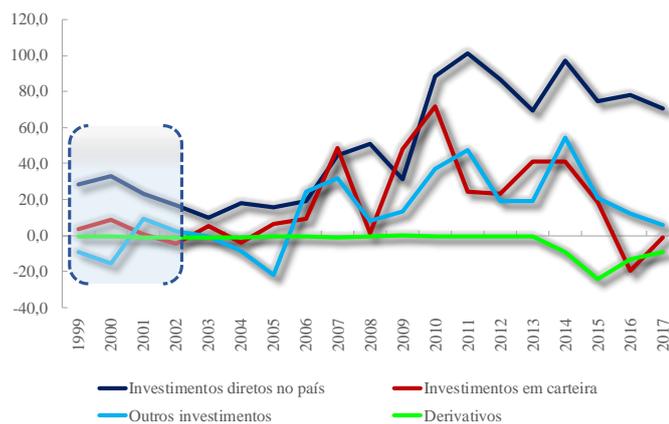
<sup>9</sup>São considerados ingressos líquidos de capitais a soma dos valores líquidos de Investimento Direto, Investimento em Carteira, Derivativos e Outros Investimentos, *ie*, as principais contas componentes da Conta Financeira.

o sistema de bandas cambiais.

Ademais, nessa fase, os índices VIX e EMBI+Br apresentam a mesma trajetória, sendo que de 2002 para 2003 observa-se uma queda mais dramática do Risco País em detrimento da eleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, fato que gerou pressões e desconfianças dos aplicadores, num momento em que diferentes países periféricos estavam em circunstâncias de fragilidade.

Nesse período, a “fuga para a qualidade” torna-se predominante. Observa-se, na conta financeira, uma queda de ingressos líquidos de capitais no país<sup>10</sup> em quase todas as suas categorias: Investimento Direto no país, Investimento em Carteira (IC), Derivativos (Der) e Outros Investimentos (OI), especialmente no que se refere à passagem do ano de 2002 para 2003, conforme explicitado no Gráfico 15 abaixo.

**Gráfico 15 - Principais componentes da Conta Financeira – (1999 a 2017) (em US\$ Bilhões)**



Fonte: Banco Central – BOP 6ª edição. Elaboração própria.

Essa dinâmica gera uma piora da Conta Financeira, que embora tenha apresentado superávits no período, sai dos US\$ 22,0 bilhões em 2000 para US\$ 8,2 bilhões em 2002. Paralelamente, no *front* de Transações Correntes, a despeito do déficit na fase considerada, a piora não ocorre<sup>11</sup>, sendo que o resultado da mesma passa de US\$ -24,8 bilhões para US\$ -8,10 bilhões no mesmo período.

Nesses termos, podemos destacar para o período analisado:

- a) os momentos de piora do Balanço de Pagamentos estiveram essencialmente atrelados à dinâmica da Conta Financeira;
- b) ocorreu um significativo ajuste externo em 2002, caracterizado pela redução

<sup>10</sup> Refere-se a soma da subconta investimento direto no país, os passivos de investimento em carteira, derivativos e outros investimentos.

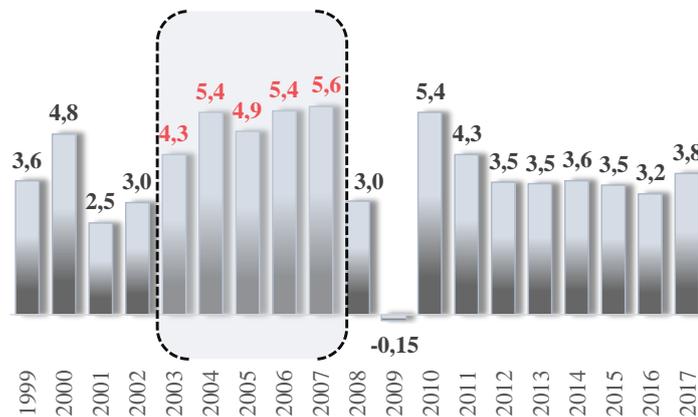
<sup>11</sup> *Ibidem* gráfico 8.

expressiva de US\$ 15,6 bilhões do déficit em transações correntes em relação a 2001, fato resultante principalmente do desempenho desfavorável da conjuntura externa (desaceleração do crescimento e redução da demanda) e interna (depreciação cambial e baixo desempenho do Produto doméstico).

**B. Segunda Fase: 2003 a 2007** – é caracterizada majoritariamente pelo elevado crescimento do PIB mundial, o qual apresentou uma média de 5,1% para o período e registrou um aumento de 47,4% em relação à média do período imediatamente anterior.

Ademais, nessa fase, o PIB global atinge seu pico de crescimento para toda a série histórica, de 5,6%, em 2007, conforme ilustra o Gráfico 16 abaixo:

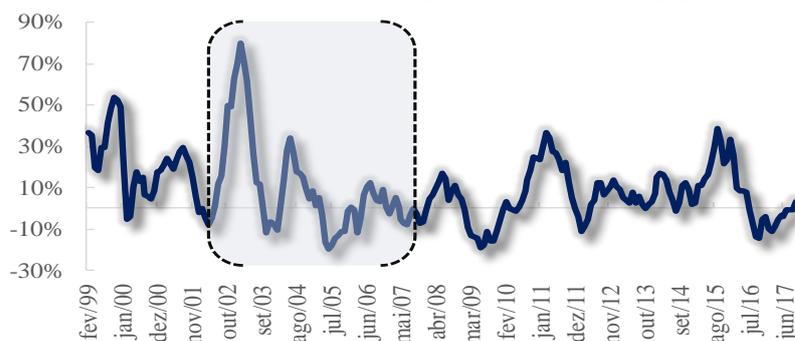
**Gráfico 16 - Crescimento do PIB mundial (1999 a 2017) (em. % anual)**



Fonte: Adaptado de WEO – IMF (2017). Elaboração própria.

Essa fase também registrou uma importante trajetória de desenvolvimento para os países emergentes, em parte influenciados pela dinâmica do comércio internacional e da valorização do preço das *commodities* (puxados essencialmente pela demanda chinesa).

**Gráfico 17 - Índice de Commodities mensal (Jan/2002 a Dez/2017) (Var. % interanual)**



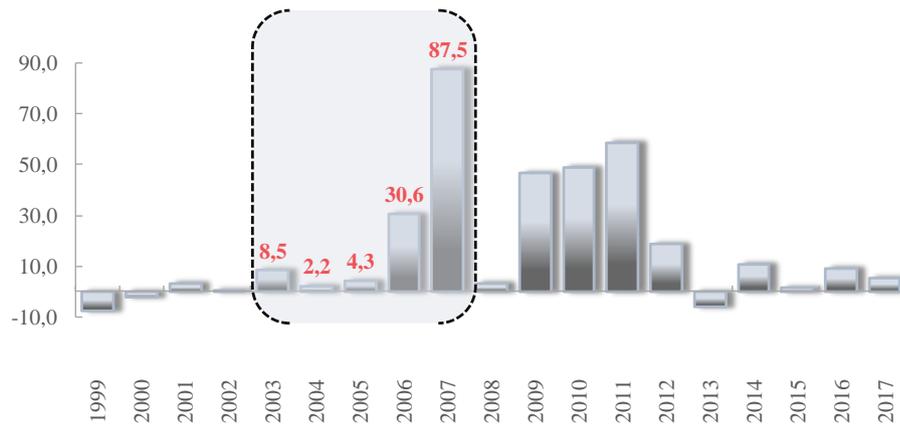
Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

Em média, a variação interanual do índice de *commodities* registrou crescimento de 6,7% para todo o período (Jan/03 a Dez/07). O destaque ocorre entre maio de 2002, onde a série inicia o movimento de alta em relação ao ano anterior, atingindo seu pico em fevereiro de 2003, mês que registra um acréscimo 36,4% em relação ao mesmo mês de 2002.

Esse cenário se dá em um contexto de abundância dos fluxos de capitais, associado ao novo ciclo de liquidez direcionado aos países emergentes. Ademais, diante de tal conjuntura, o Brasil apresenta uma performance particular, devido ao volume de capitais ingressantes no país (SOUZA; CORRÊA, 2017), a despeito de a Conta Financeira ser superavitária somente a partir de 2007.

O saldo do Balanço de Pagamentos foi superavitário, passando de US\$ 8,5 bilhões em 2003 para US\$ 87,5 bilhões em 2007, o que representa um aumento significativo de 79 *p.p.* A média de crescimento para o período foi de 26,6%.

**Gráfico 18 - Saldo do Balanço de pagamentos anual (em US\$ bilhões) (1999 a 2017)**



Fonte: BOP 6ª edição – Banco Central (2017). Elaboração própria

Basicamente, esse resultado decorreu de movimentos opostos nas duas principais contas do BOP. As Transações Correntes e também as, comerciais, registraram superávits no período em questão, de US\$ 42,1 bilhões e US\$ 143,9 bilhões, respectivamente<sup>12</sup>. Os superávits comerciais apresentaram variação interanual acumulada de 251,2% e foram suficientes para financiar a conta Serviços e a rubrica Renda Primária para quase todos os anos, à exceção de 2007 e 2003. A Renda Secundária foi superavitária em todo o período.

Ademais, cabe salientar que o saldo da balança comercial em relação ao PIB foi positiva para todos os anos do período e somente entre esse período, considerando a série em análise, que vai de 1999 a 2017. O destaque vai para o ano de 2003, no qual a razão TC/PIB foi

<sup>12</sup> Valores acumulados no período em análise (2003 a 2007).

de 0,67% ante -1,59% no ano anterior. Isso representa um aumento de 2,3 *p.p.* Além disso, o ano de 2004 registrou o pico da série, com o STC representando 1,70% do PIB. Tais resultados positivos foram em grande parte influenciados pela própria depreciação cambial do período anterior, bem como pelo forte crescimento do comércio internacional (CUNHA; PRATES; LÉLIS, 2011).

No que se refere à Conta Financeira, esta sofreu deterioração, registrando resultados deficitários para todos os anos do período, à exceção de 2007, ano em que apresentou um tímido superávit de US\$ 2,5 bilhões. A taxa média de decréscimo interanual para o período foi de 2,1%. Em relação ao período anteriormente analisado (1999 a 2002) a CF passou de US\$ 79,9 bilhões (saldo acumulado nos referidos 4 meses) para US\$ -35,6 bilhões, o que significa uma redução de US\$115,51 bilhões.

Sinteticamente, no ano de 2003, apesar de ter ocorrido um aumento de 8,56% no ingresso de capitais líquidos em relação a 2002, os influenciadores principais do déficit foram Outros Investimentos, com uma concessão líquida de recursos enviados ao exterior no valor de US\$ 9,5 bilhões.

Em 2004 o déficit foi atrelado especialmente aos investimentos em carteira, com principal influência da rubrica “títulos em renda física”, bem como o passivo dos empréstimos. Já em 2005, os principais responsáveis pelos déficits foram os Investimentos Diretos, os investimentos em Carteira e também o passivo de empréstimos, responsável pela saída de recursos no valor de US\$ 43,5 bilhões, para saldar o pagamento dos empréstimos ao FMI (contraídos em 2001 e 2003).

Já em 2006, o déficit está atrelado especialmente a Conta Outros Investimentos influenciada pela modalidade Empréstimos, que representou uma saída de US\$ 26,6 bilhões na subconta Passivos. Além disso, a conta Investimentos em Carteira também contribuiu para o déficit, especialmente em detrimento da modalidade Investimentos Negociados no Mercado Externo no Longo Prazo, totalizando US\$ 9,7 bilhões.

Contudo, cabe mencionar, que mesmo que a Conta Investimentos Diretos tenha sido superavitária, houve a aquisição de uma mineradora no exterior pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), que resultou em uma forte saída de recursos na modalidade “Investimentos Diretos no Exterior” (PRATES; CUNHA; LÉLIS; 2011).

Destarte, o desempenho dos fluxos financeiros e comerciais nessa segunda fase foi atrelado por alguns legados da fase precedente, qual seja, a adoção do regime de câmbio flutuante após a crise cambial de 1998/99, o acordo com o FMI, as depreciações cambiais subsequentes (2001 e 2002) bem como o aprofundamento da abertura financeira.

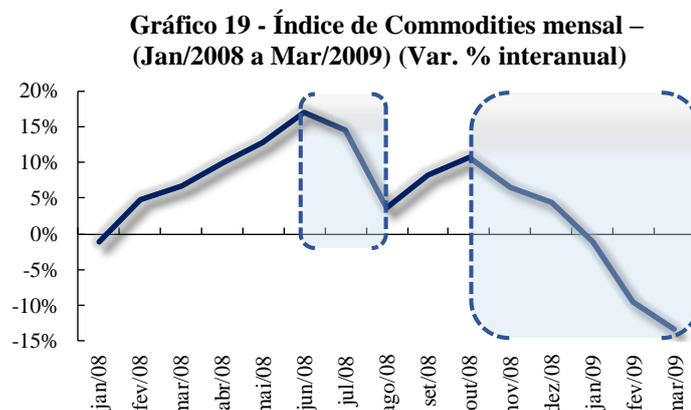
A economia brasileira inicia uma clara trajetória de crescimento após 2003, aproveitando-se do período de bonança da expansão da liquidez mundial bem como uma forte queda da taxa de juros norte-americana. Destarte, é válido argumentar que todos esses fatores contribuíram para que os países periféricos tivessem seus indicadores macroeconômicos ajustados de forma positiva (ALMEIDA, 2016). Ademais, a dinâmica de crescimento do próprio mercado interno brasileiro, foi um elemento fundamental, em especial após 2006 (CORRÊA; SANTOS, 2014; SERRANO; SUMMA, 2011).

Em suma, Prates, Cunha e Lélis (2011) sintetizam a dinâmica do período em análise, argumentando que a evolução da conta financeira foi condicionada, essencialmente, pelos fluxos de capitais estrangeiros. Esses fluxos, por sua vez, refletiram a interação de quatro fatores: (i) o ciclo de liquidez internacional para os países emergentes; (ii) o grau de abertura financeira; (iii) a gestão das políticas monetária e cambial; (iv) a taxa de crescimento econômico doméstica.

Corrêa e Xavier (2014) expandem a análise da trajetória do balanço de pagamentos brasileiro identificando mais 3 principais fases, além das abordadas anteriormente, identificadas por Prates, Cunha e Lelis (2011). Prosseguiremos a análise, a partir daqui, examinando essas três fases subsequentes em consonância com o trabalho de Corrêa e Xavier (2014).

**C. Terceira Fase: 2008 a 2009 Q2** – no que se refere ao cenário externo, tal período caracteriza-se pela redução do comércio mundial, dos fluxos de capitais e pela retração do crescimento das economias globais, contudo, com penalidade mais severa aos países periféricos da Europa, em virtude, principalmente, da crise do *subprime*.

Concomitantemente, é marcada por uma queda no patamar de crescimento da China e uma mudança na tendência dos preços das *commodities*, que começam a reduzir.



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

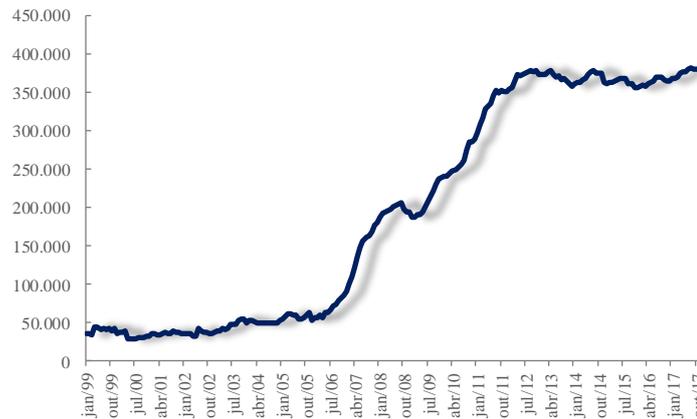
A CFG representou um ponto de inflexão no debate macroeconômico internacional, especialmente no que diz respeito ao papel do Estado na economia, colocando em xeque os pressupostos da teoria liberal e escancarando que os problemas macroeconômicos não haviam sido resolvidos. Evidenciou-se que os mercados financeiros não tendiam naturalmente ao equilíbrio sendo que choques poderiam ocorrer de forma aleatória causados por algum elemento externo súbito ao qual os mercados teriam de se ajustar e, principalmente, não eram imunes.

Nesse contexto, governos de países desenvolvidos lançaram mão do uso de medidas “heterodoxas”, por meio de políticas fiscal e monetária expansionistas. O FED reduziu a taxa de juros de curto prazo e aumentou o seu balanço para proporcionar liquidez para os mercados financeiros nos EUA. Políticas similares foram adotadas pelo Banco Central Europeu (BCE) e pelo Banco do Japão. Apesar da forte queda da produção industrial e do PIB tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, a severidade da crise de 2008 ficou muito aquém dos resultados catastróficos verificados na década de 1930. A performance econômica do Brasil durante a crise não foi tão boa. Após um crescimento robusto de 5,1% em 2008, o PIB caiu 0,7% em 2009.

Destarte, quando a crise se aprofunda, em 2008, o Brasil apresentava condições externas favoráveis, bem como situação fiscal e inflação sob controle, assim como a maioria dos países da América Latina e Ásia, o que transparecia suposta imunidade destes, quanto aos choques externos (CUNHA; PRATES; DA SILVA BICHARA, 2009).

Ademais, especialmente a partir de 2006 até meados de 2008, as reservas cambiais brasileiras deram um salto, ultrapassado o patamar de US\$ 200 bilhões. Tal fato salienta a relevância destas como um indicativo favorável para o cenário econômico brasileiro nesse período. Com o sucesso do Plano Real, relativa estabilização macroeconômica e o consequente aumento das reservas cambiais, o país tornou-se, pela primeira vez, credor externo. Entre abril e maio de 2008, o país recebeu das agências de risco independentes S&P (*Standard & Poors*) e *Fitch*, o chamado *Investment Grade*: um título atribuído a países que possuem a recomendação de investimento devido à solidez de suas economias. Com essa classificação, o país deixou de ter sua nota de crédito soberana considerada como grau especulativo e passou integrar um grupo de países avaliados como seguros para investimentos externos (CARAMICO; GASPARELO; GUERRA, 2008).

**Gráfico 20 - Reservas Internacionais – mensal  
(Jan/1999 a Dez/2007) (em US\$ milhões)**



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

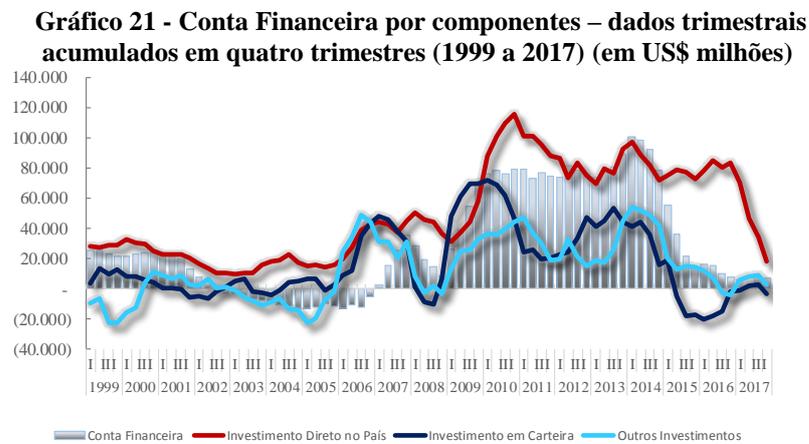
Ademais, foi nesse período, mais especificamente em setembro de 2008, que o montante de reservas cambiais brasileiras passou a cobrir o valor da dívida externa total registrada. Segundo o Relatório de Gestão de Reservas Internacionais (2013), tal sistemática, conhecida como *hedge* cambial do passivo externo soberano, havia sido iniciada já em julho de 2001 com o intuito de honrar os compromissos externos e reduzir à exposição do país às oscilações no câmbio.

No que se refere ao saldo do BP nesse período, embora tenha ocorrido um tímido crescimento de 2,7% em 2008, quando comparado ao crescimento ocorrido no ano anterior, de 87,5%, percebemos a queda drástica de 84,5 p.p. A maior queda registrada nos anos 2000 (vide Gráfico 14). Para o primeiro trimestre de 2009, o saldo do BP registrou déficit de US\$ 1,2 bilhões.

Tal resultado é consequência do déficit em transações correntes (vide gráfico 9; pag.45), bem como de uma importante reversão de recursos observados na Conta Financeira, embora esta, tenha apresentado superávit anual para o período em análise. Sobre as transações correntes, os principais influenciadores desse resultado foram a redução do preço das *commodities* e a redução da demanda de exportações de produtos primários, além do crescimento da remessa de lucros. Como veremos no parágrafo subsequente, os capitais voluntários ingressantes líquidos não foram suficientes para cobrir os déficits em Transações Correntes, resultando em perda de Reservas e depreciação cambial (BIANCARELI, 2011).

Quanto ao Saldo em Transações Correntes (STC), quando fazemos uma análise trimestral, observamos com mais detalhes sua queda abrupta nos dois últimos trimestres de 2008. De acordo com Cunha, Prates e Da Silva (2009), a venda agressiva de títulos por parte dos estrangeiros, gerou o rebaixamento dos preços e o paralelo aumento do prêmio exigido pela posse dos mesmos. Para se ter uma ideia, a CF passa de US\$ 28,8 bilhões no primeiro trimestre

de 2008 para US\$ 8,3 bilhões no último<sup>13</sup>.



Com relação aos componentes da CF percebemos uma grande sensibilidade à turbulência financeira do Investimento em Carteira (passivo) e também da conta Outros Investimentos. Dentre os fluxos componentes do ICP que contribuíram para esse resultado, estão os investimentos em ações, que entre o terceiro trimestre de 2008 e primeiro de 2009 totalizam US\$ 12,4 bilhões de déficit. Os títulos em renda física caem abruptamente entre o último trimestre de 2008 e primeiro de 2009, culminando em um déficit de US\$ 11,7 bilhões, o que representa um decréscimo de US\$ 21,5 bilhões em relação ao mesmo período do ano anterior.

Com relação a OIP, a subconta empréstimos foi a principal responsável, totalizando um déficit de US\$ 18,0 bilhões entre o último trimestre de 2008 e primeiro de 2009. É válido destacar, que os Investimentos Diretos no País (IDP) não apresentam reversão de forma expressiva. Analisando suas subcontas, nem as operações intercompanhia, tampouco a participação no capital, apresentaram déficit no período observado, ocorrendo apenas um movimento de queda nos superávits entre 2008Q4 e 2009Q1. Tal fato corrobora com a hipótese de que a atração de Investimentos Diretos no período que vai até 2009 esteve ligada à performance da dinâmica econômica brasileira e à perspectiva de lucros das empresas. Ou seja; nos momentos de piora do Risco País, não se percebe uma saída abrupta dos Investimentos Diretos (SOUZA; CORRÊA, 2017). Tal resultado também pode ter sofrido influência do caráter de longo prazo dos investimentos diretos, quando comparados às outras contas, especialmente aos IC, vinculados a aplicadores de curto prazo. Destarte, o movimento de reversão dessa conta torna-se diretamente proporcional a aversão em obter ativos com menor liquidez.

<sup>13</sup> Valores acumulados em quatro trimestres.

Esse ponto enfatiza a questão da hierarquia das moedas, abordada na seção anterior, no sentido de as moedas que estão numa posição mais baixa da hierarquia, são preteridas nos momentos de instabilidade, gerando impactos de fragilidade externa, mesmo quando os indicadores macroeconômicos domésticos não atestam piora (PRATES; ANDRADE, 2013; DE PAULA; FRITZ; PRATES, 2017, SOUZA; CORRÊA, 2017).

**D. Quarta fase: 2009Q3 a 2011Q3** – já no terceiro trimestre de 2009, observa-se um rápido retorno de recursos destinados aos países periféricos. A América Latina foi um destino importante desse direcionamento, em especial o Brasil, devido ao elevado diferencial de juros.

Esse surto de recursos aos países periféricos se relaciona à conjuntura externa: conquanto se encarasse uma das maiores crises da história do capitalismo, a política monetária expansionista dos EUA bem como a redução das taxas de juros das economias centrais, foram elementos cruciais para a volta dos investidores em busca de maior rentabilidade (CINTRA; ACIOLY, 2012; CORRÊA; PEREIRA, 2015).

Nesse período, o ingresso de capitais foi tão expressivo, que passou a pressionar o câmbio, trazendo a necessidade de aumentar ainda mais as reservas internacionais - que já se encontravam em patamar elevado - para o controle cambial. Entre 2009 e 2011, as reservas cambiais deram mais um salto de US\$ 238,5 bilhões para US\$ 352,1 bilhões, respectivamente. Nesse período, a taxa média de crescimento interanual foi de 26,9%.

Biancarelli (2011) ressalta que o ciclo reflexo se apresenta novamente nessa fase, culminando na garantia de financiamento aos países periféricos, especialmente, como consequência da elevada liquidez mundial.

Sobre essa questão, com o intuito de clarificar ao leitor, exemplificaremos o que se entende por “ciclo reflexo”: no caso da periferia, em especial das economias da América Latina, observa-se uma tendência à geração de um ciclo reflexo ao das economias centrais. Ou seja, caso analisemos as economias periféricas como firmas (postura adotada nas análises cambiais que têm base em Minsky, como, por exemplo, De Paula e Alves Jr., 2000), observa-se que estas tendem a seguir e absorver a disposição do SMFI em estender empréstimos e aceitar financiar projetos sujeitos a uma vulnerabilidade maior, isto é, países com caráter especulativo e, nas últimas fases ascensionistas do ciclo, Ponzi. O agravante neste tipo de situação é que as restrições a países são mais severas do que a firmas, uma vez que a restrição das firmas é a disponibilidade de caixa para honrar os acordos nos múltiplos momentos críticos de seu fluxo de caixa. Já no caso de países, há os problemas associados aos projetos financiados, que se

comportam da mesma forma que em análises de firmas, mas também há a necessidade de converter esses fluxos de caixa em divisas para honrar os pagamentos externos, problema este, que tem um caráter macroeconômico e que transcende a questão da análise da vulnerabilidade do projeto individual (RESENDE; AMADO, 2007).

Concomitantemente, esse processo, pressionou o aumento das dívidas bruta e líquida, na medida em que a monetização é enxugada pela utilização de operações compromissadas. Esse aumento da dívida pública líquida causa, também, um aumento da sua proporção em relação ao PIB. Essa proporção está diretamente relacionada ao risco dos títulos governamentais, causando mais pressão sobre a taxa de juros e entraves ao endividamento público. Além disso, o impacto é “espiral”, já que dívida pública terá um aumento proporcional ao aumento no diferencial entre a taxa de juros interna e externa (MAURER, 2006).

Em suma, esse é outro fator de instabilidade que a dinâmica das finanças globais gera sobre os países periféricos: em momentos de liquidez e de surtos de recursos, o excesso de influxos de capitais produz efeitos importantes sobre a Dívida Pública, que será tão maior, quanto maior for o volume de capitais ingressantes e terá efeitos mais perversos, quanto maior for a taxa de juros domésticas.

Não é novidade que as taxas de juros brasileiras, tanto reais quanto nominais, estão entre as maiores do mundo e por muitos anos assumiram o topo desse *ranking*. Para se ter ideia, em 2009, o Brasil ocupava a quinta posição no ranking de maiores taxas de juros reais do mundo, mesmo com a Selic situada no patamar de 8,75% a.a., sendo esta, a nona menor taxa, considerando toda a série histórica com início em 1996. Essa medida de redução da taxa Selic, iniciada em janeiro de 2009, foi utilizada como estratégia para reduzir os efeitos da crise, mesmo que tardiamente.

Contudo, entre 2010 e 2011 ocorre o segundo<sup>14</sup> choque de *commodities*, acontecimento que merece uma breve explanação para o entendimento de desdobramentos posteriores. A CFG interrompeu a tendência inflacionária dos preços das *commodities* ocorrida no período anterior, fazendo-os entrar rapidamente em trajetória declinante. Essa queda, fora ocasionada por diversos fatores, além da insegurança que circundava o mercado financeiro. O principal deles decorreu do fato de que grandes países exportadores de *commodities* agrícolas experimentaram durante o período uma boa safra, aumentando, assim, a sua oferta. Tal aumento, acompanhado de uma demanda oprimida, acabou por contribuir para a já acentuada tendência de queda dos

---

<sup>14</sup> Pode-se dizer que o primeiro choque ocorreu em 2007/2008, quando o mundo acompanhou a disparada dos preços das *commodities* agrícolas. O crescimento da demanda, movida em grande parte pelo desenvolvimento dos países emergentes e pela redução dos juros americanos, caracterizou este choque. Somado a isso, observou-se uma queda na oferta, pressionando ainda mais a tendência inflacionária.

preços. Contudo, apesar da boa safra, observava-se a redução crescente dos estoques, o que para muitos autores já seria um alerta do estava por vir.

No período pós-crise, as medidas governamentais estabelecidas por muitos países produtores de alimentos, como o controle de preços e restrições à exportação, contribuíram para que a oferta global de *commodities* se mantivesse reduzida. Isto traria consequências ainda maiores, que culminaram, em 2010, no segundo choque de *commodities*, caracterizado essencialmente como uma crise de oferta, apesar da demanda ainda se encontrar aquecida.

Não obstante, no período pós-crise, os preços voltaram a subir, acarretando um aumento de inflação doméstica, a qual tenta ser ajustada pela política de Metas via adoção de uma política monetária mais contracionista. Isso culmina na interrupção da tendência de queda na taxa de juros. Destarte, com intuito de controlar o crédito e a inflação, entre 2010 e o terceiro semestre de 2011, ocorreu uma elevação nos juros (CINTRA; ACIOLY, 2012). Essa atitude, praticamente considerou apenas os condicionantes da demanda, como principais determinantes do aumento da inflação, ignorando o fato de esta, claramente, continha um importante componente de oferta (SUMA; BRAGA, 2013; SOUZA, 2017).

Feitas breves considerações sobre a conjuntura externa e interna, a partir daqui, concentrar-se-á na dinâmica apresentada pelo BP no período, o qual apresentou resultados superavitários para os três anos em questão, puxados especialmente pelos resultados da Conta Financeira, uma vez que o saldo em Transações Corrente foi deficitário, decaindo a cada ano a uma taxa média de 58,7%.

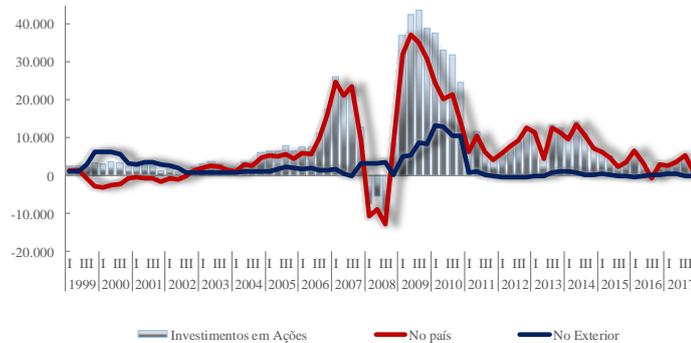
No que tange à Conta Financeira, esta foi a protagonista do período, apresentando superávit em todos os anos sob análise. Entre 2009 e 2010, registrou um crescimento abrupto de 188,4%, ao passar de US\$ 26,4 bilhões para US\$ 76 bilhões, respectivamente. Em 2011 o superávit foi de US\$ 79,2 bilhões.

Trazendo à baila os destaques da CF, os IC figuram em primeiro lugar, dando um salto de US\$ 5,9 bilhões no segundo trimestre de 2009 para US\$ 23,6 bilhões no último. Este resultado foi puxado, em parte, pelos Investimentos em Ações no País (IAP) que apresentaram um crescimento súbito, a uma taxa média de 151%, nos dois primeiros trimestres de 2009. De acordo com o FMI (2011), existem alguns fatores atrativos para esse tipo de influxo de capital.

In deciding where to place their funds, investors have generally favoured countries with fewer capital account restrictions; large, well developed and actively traded securities markets; and a transparent regulatory framework. For example, deep and liquid markets, coupled with high nominal and real yields, in Brazil, Korea, and South Africa have been important factors in attracting this type of capital flows [...] (IMF, 2011, p. 21).

Ademais, ressalta-se como um indicador atrativo, o fato de que algumas ações brasileiras compõem *benchmarks*<sup>15</sup>

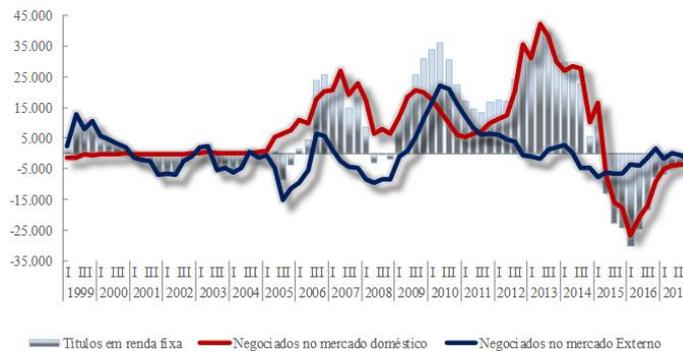
**Gráfico 22 - Investimentos em Carteira (passivo) em Ações – dados trimestrais acumulados em quatro trimestres (1999 a 2017) (US\$ milhões)**



Entretanto, o que chama atenção para os investimentos em ações é que assim como tiveram uma ascensão abrupta em 2009, logo iniciam uma trajetória igualmente abrupta de queda já em 2010, evidenciando seu caráter volátil e especulativo.

No que se refere aos títulos em renda física, estes apresentaram um significativo crescimento no terceiro trimestre de 2009, de 151% em relação ao trimestre imediatamente anterior, totalizando US\$ 7,1 bilhões. Esse resultado é proveniente da influência dos títulos negociados no mercado doméstico.

**Gráfico 23 - Investimentos em Carteira (passivo) em Títulos em Renda Física - dados trimestrais acumulados em quatro trimestres (1999 a 2017) (em US\$ milhões)**



Para explicar esse fato, seguimos a interpretação de Corrêa *et.al* (2012). De acordo

<sup>15</sup> *Benchmarks*, representam uma medida de referência para aplicações financeiras de risco parecido. Por exemplo, o IBOVESPA - que é o principal índice de ações da Bolsa Brasileira - e o CDI que é o principal índice de referência em aplicações em fundos DI (que aplicam no mínimo 95% do patrimônio nos títulos públicos federais do Tesouro Direto ou em títulos privados de baixo custo) e em renda fixa.

com os autores, diante do cenário, de alta liquidez e grande montante de reservas cambiais brasileiras, enquanto o risco país medido no mercado internacional (Risco País Global) caía, o Risco país pago no mercado doméstico acabava sendo muito superior, fato que proporcionava uma “quase-renda<sup>16</sup>” para as aplicações em títulos no mercado doméstico, *ie*, a taxa de juros oferecida no Brasil, cobria a taxa de juros norte-americana de igual prazo, o *forward premium*<sup>17</sup> e ainda oferecia um diferencial (Risco País Residual<sup>18</sup>), superior ao pago nos títulos domésticos de Dívida Soberana negociados no exterior. Tal diferencial proporcionou uma elevação da demanda dos títulos negociados no mercado doméstico (CORRÊA; XAVIER, 2014, SOUZA; CORRÊA, 2017).

Nas palavras de Corrêa *et al* (2012):

[...] if the Country Risk measures are similar, [...] the dollar rates of returns in domestic and international financial markets will be equivalent. But, these two measures of Country Risk are not necessarily identical and might even show systematic differences through time; and the higher the difference between the residual and the global risks, **the bigger the attraction of direct capital inflows exerted by the domestic financial markets**. From this standpoint, the interest and exchange rates determination in emerging markets under the pressure of wide financial openness depends, essentially, on the exchange rate regime. If the fixed exchange rate regime prevails, there are interventions in the foreign exchange market through the use of international reserves, combined with adjustments in the domestic interest rates. This means that the domestic interest rate will be adjusted to levels sufficiently high to compensate for the country risk and the forward premium. This dynamic would be especially dominant and perverse in moments of the large instability of the external financial markets. (CORRÊA *et al.*, 2012; p. 4, grifos nossos).

Os TRF negociados no mercado doméstico, logo após o arrefecimento da CFG, cresceram numa dinâmica mais rápida e mais intensa, contudo, também decresceram de forma mais acelerada e abrupta do que aquela observada para o caso dos TRF negociados no mercado externo (TRFNME).

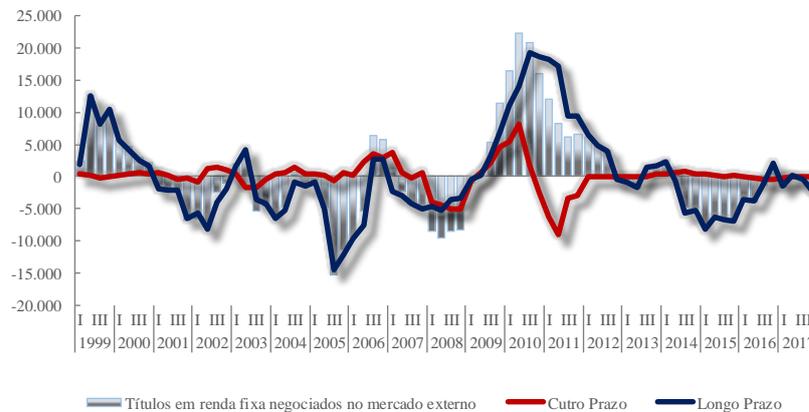
Quando aos TRFNME, cabe salientar que os de longo prazo superam os de curto prazo. Entretanto, os TRF de CP, assim como os domésticos, também se reverteram rapidamente em 2010. Já no caso dos fluxos de longo prazo, a reversão é mais tardia, em 2012, o que pode se dizer que estes estão mais atrelados a dinâmica da liquidez internacional.

<sup>16</sup>A quase renda é dada caso a magnitude do Risco Residual do País supere o Risco Global do País, culminando em uma quase - renda embutida nas taxas de juros domésticas.

<sup>17</sup>Consiste na soma de ambas as variáveis, ou seja, a expectativa desvalorização cambial e seu prêmio de risco associado.

<sup>18</sup>É dado pela diferença entre as taxas de juros domésticas anuais esperadas (SWAP DI-Pré, 360 dias) e a soma do prêmio *forward* com uma taxa de juros americana com similar horizonte temporal.

**Gráfico 24 - IC (passivo) em Títulos em Renda Física negociados no mercado externo dados trimestrais acumulados em quatro trimestres (1999 a 2017) (em US\$ milhões)**



A partir daqui, já podemos perceber uma característica crucial da entrada maciça de recursos na conta IC passivo, tanto na rubrica títulos em renda fixa quanto em ações: o seu caráter dúbio. Ao mesmo tempo em que é um indicativo de redução da vulnerabilidade externa, uma vez que são títulos em moeda nacional, também é um indicativo de aumento da vulnerabilidade externa, dado que o movimento desse robusto volume de ingressos indica seu potencial alto de reversão, evidencia sua maior volatilidade e também seu caráter especulativo. Em consequência desse fator, somado à manutenção das políticas contracionistas e inevitável valorização do Real, tornou-se necessária a imposição de controles de capitais mais efetivos para reduzir a entrada de capitais especulativos e controlar o mercado cambial (FREITAS; CAGNIN, 2012; SOUZA; CORRÊA, 2017).

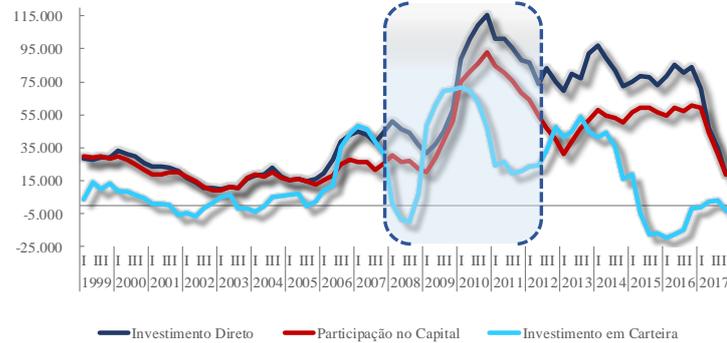
**Tabela 1- Medidas Macroprudenciais: alterações no IOF (Jan/2008 a Mar/2012)**

Período	Medidas macroprudenciais
jan/08	Aumento do IOF, de 5,00% para 5,38%, incidente sobre empréstimos em moeda estrangeira com prazo de vencimento inferior a 90 dias.
mar/08	Aumento da alíquota de IOF, de 0,38% para 1,5%, sobre as operações de câmbio liquidadas, referentes ao ingresso de recursos estrangeiros no país, incluindo operações simultâneas para aplicação em renda fixa e ações.
out/09	Aumento da alíquota do IOF incidente sobre as operações de câmbio liquidadas, referentes a ingresso de recursos no país, realizadas por investidor estrangeiro, inclusive por meio de operações simultâneas: - para investimentos em renda fixa: de 1,5% para 2,0%; - para investimentos em renda variável realizada em bolsa de valores ou em bolsa de mercadorias e futuros, em consonância com a regulamentação do CMN, Resolução CMN 2.689 - exceto as operações com derivativos que resultem em rendimentos pré-determinados: de 0,0% para 2,0%; - compras de ações de investidores estrangeiros em oferta pública com registro na Comissão de Valores Mobiliários - CVM, ou em subscrição de ações, desde que, nos dois casos, os emissores detenham registro para negociação de ações nas bolsas de valores: de 0,0% para 2,0%.
out/10	Aumento na alíquota do IOF nas liquidações de operações de câmbio por meio de ingresso de recursos no país, realizadas por investidor estrangeiro, inclusive por meio de operações simultâneas: - investimentos em renda fixa e em ações: de 2,0% para 6,0%; - para constituição de margem de garantia, inicial ou adicional, exigida por bolsa de valores, de <i>commodities</i> e futuros: de 0,38% para 6,0%.
dez/10	Aumento na alíquota do IOF incidentes sobre as operações liquidadas de câmbio referentes à entrada de capital estrangeiro, inclusive por meio de operações simultâneas: - para recursos originários da mudança de regime do investimento direto ao investidor estrangeiro referente à Lei nº4.131, de 03 de setembro de 1962, para o investimento em bolsa de valores conforme regulamentado pelo CMN, de 0,38% para 2,0%. Aumento do IOF incidente sobre empréstimos e financiamentos externos com prazo médio de até 90 dias: de 5,0% para 5,38%
jan/11	Recolhimento diário compulsório e encaixe obrigatório sobre posição vendida de câmbio - de 0,0% para 60% sobre a parcela que exceder o valor mais baixo. a) US\$ 3 bilhões; ou b) Média aritmética dos valores correspondentes ao nível 1 do PR apurado.
mar/11	Aumento da alíquota de IOF nas operações de câmbio de 2,38% para 6,38%, destinadas ao pagamento de despesas efetuadas pelo cartão de crédito referente à aquisição de bens e serviços no exterior.
abr/11	Aumento da alíquota do IOF sobre o valor ingressado, com operação de câmbio contratada, referente a empréstimos externos, contratados de forma direta ou por meio da emissão de títulos no mercado internacional com prazo máximo de até 720 dias de 0,0% para 6,0%. Aumento da exigência de depósito compulsório sobre as posições vendidas de bancos no mercado à vista. O limite para cada instituição passou de US\$ 3 bilhões para US\$ 1 bilhão, ou o valor equivalente ao patrimônio de referência. O que exceder esses patamares terá incidência de compulsório.
jul/11	Alterações nas regulamentações do IOF, com tributação de 1,0% sobre posições vendidas líquidas com derivativos de câmbio. Obrigação de pagamento de IOF sobre o pagamento de empréstimos com prazo superior a 720 dias que forem liquidados antes do prazo.
março/2012	Aumento da alíquota do IOF sobre o valor ingressado, com operação de câmbio contratada, referente a empréstimos externos, contratados de forma direta ou mediante emissão de títulos no mercado internacional com prazo médio de até 1180 dias de 0,0% para 6,0% Aumento da alíquota do IOF sobre o valor ingressado, em operação de câmbio contratada, referente a empréstimos no exterior, contratados diretamente ou mediante a emissão de títulos no mercado internacional e com prazo médio de até 1800 dias, de 0,0% para 6,0% Redução da alíquota do IOF para <i>Brazilian Depositary Receipts</i> (BDR), que é um certificado de compra de ações, de 2,0% para 0,0%. Aumento da alíquota do IOF sobre operação de Pagamento Antecipado ao exportador (PA) para prazos superiores a 360 dias: de 0,0% para 6,0%.

Fonte: Corrêa *et. al* (2012). Elaboração e tradução próprias.

De acordo com Corrêa *et al* (2012), a elevação do IOF culminou em uma mudança qualitativa na composição dos fluxos da CF nos períodos seguintes. Seguindo a interpretação do autor supracitado, Corrêa e Souza (2017) chamam atenção para uma tendência interessante, qual seja, a partir do momento em que controles mais efetivos sobre os capitais foram impostos, vemos uma queda dos influxos em IC e concomitantemente vemos uma elevação dos ID (principalmente em ID - PC), num sincronismo e magnitude que despertam atenção.

**Gráfico.25 - Investimento direto, Participação no Capital e Investimento em Carteira dados trimestrais acumulados em quatro trimestres (1999 a 2017) (em US\$ milhões)**



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

Conforme podemos observar no Gráfico 25, já no último trimestre de 2010, os ID ultrapassam significativamente os IC. Para se ter ideia da magnitude desse aumento, no terceiro trimestre de 2010, os ID passam de US\$ 21,0 bilhões para US\$ 40,4 bilhões no quarto trimestre. Isso representa um crescimento de 92% em um curto intervalo de tempo. Ademais, esse foi o maior valor registrado pelos ID, considerando a série histórica trimestral, que tem início em 1995. Enquanto isso, no mesmo trimestre em questão (último de 2010), os IC totalizaram US\$ 25,3 bilhões, o que representa uma diferença de US\$ 15,1 bilhões em relação aos influxos dos ID. Também é válido chamar atenção para a rubrica Participação no Capital Total passivo, componente do ID. Esta subconta passa a se mover em sintonia com os movimentos de elevação dos ID, fato que não ocorre de forma tão explícita em outras rubricas desta conta. Essa tendência permaneceu para as três contas em análise até o período recente, qual seja, o último trimestre de 2017.

Esta constatação pode indicar que os capitais podem ter entrado pela conta ID com intuito de se esgueirar das restrições impostas sobre as demais contas, especialmente sobre as rubricas dos IC (SOUZA; CORRÊA, 2017).

Tal inferência é corroborada ao observar que a entrada em ID se dá quase na sua totalidade pela rubrica Participação no Capital, a qual corresponde às transações efetuadas pela simples compra de ações (aquisição/subscrição/aumento total ou parcial do capital social com direito a voto). Destarte, existe a possibilidade de que a contabilização dos ID possa estar camuflando o seu verdadeiro perfil.

Nesse sentido, a exigência para caracterizar um fluxo como ID é a de que os capitais entrantes adquiram mais de 10% do capital acionário com direito a voto de uma empresa. Isto significa que se o capital ingressante compra 11% de ações de uma empresa ele é contabilizado como ID, não estando sujeito ao pagamento do IOF (IPEA, 2011; CORRÊA; SOUZA, 2017).

Outra maneira de burlar as restrições sobre capitais, é apresentada por Corrêa e Xavier (2014). Os autores salientam que é possível que após a entrada, estes capitais possam ser liquidados, desconstruindo aquilo que imaginamos ser os IDs de longo prazo. Os capitais poderiam entrar na forma de ID- Participação do Capital, serem vendidos, e a seguir convertidos em títulos da dívida pública no mercado doméstico, sem pagar o IOF que seria cobrado por compra direta destes títulos. Dessa forma, investimentos deste tipo poderiam burlar restrições com a abertura de novas Sociedades Anônimas por investidores estrangeiros, que graças a falta de fiscalização, poderiam aplicar em fundos de investimentos com a utilização de operações de tesouraria, fugindo das tributações incidentes sobre operações que na verdade são como as encontradas nos Investimentos em Carteira.

Destarte, convergindo com as análises de Corrêa *et al* (2012), Souza e Corrêa (2017), Corrêa e Xavier (2014) e com a Carta de Conjuntura nº 13 divulgada pelo IPEA em 2011, podemos inferir de forma coesa, que após 2010 o crescimento dos ID's mostram uma dinâmica diferente daquela observada no período anterior. Fatores especulativos estão impactando esses fluxos e a constatação do que o ato de burlar os controles é relativamente fácil, torna-se um elemento importante a se levar em consideração. Uma vez que explicita certa ineficiência dos mesmos. Ademais, corroborando com essa interpretação, a partir de 2010 os IDPs passam a apresentar um aumento considerável das suas medidas de dispersão, sinalizando uma elevação da volatilidade dessa rubrica, que normalmente indica uma entrada mais efetiva de capitais curto-prazistas. Fato bastante plausível, uma vez que parte dos capitais entrantes por esta rubrica constituem compra de ações (IDP PC) (CORRÊA ET AL, 2012; SOUZA, CORRÊA, 2017).

Contudo, a análise sob uma perspectiva alternativa, indica que devemos ser cautelosos sobre as inferências relacionadas aos ID's, especialmente considerando as mudanças metodológicas. Além do mais, devemos ponderar a dificuldade (ou quase impossibilidade) de mensuração e considerar que a entrada de IDs também possa ocorrer via compra de ações com o objetivo de controlar, de fato, empresas que tenham grande potencial produtivo e de geração de lucros, demonstrando um caráter mais estável, de longo prazo e mais atrelado à conjuntura interna.

Ademais, como já salientando em seções anteriores, a nova metodologia do BP, acarreta alterações altistas no total de ativos e passivos do investimento direto, dado que inclui no cálculo a entrada de recursos de captações de subsidiárias de empresas brasileiras no exterior. Tal mudança, nos critérios de investimento estrangeiro direto (IED), que agora passa se chamar investimento direto no país (IDP), faz com que pelo menos uma parte do

investimento direto, não seja mais capital estrangeiro. Os valores da Figura 5 corroboram com nossa opinião, dado que pela nova metodologia, as operações intercompanhias contabilizadas como IDP representam uma parcela bastante significativa dessa conta, registrando, para o ano de 2014, uma entrada de US\$ 39,0 bilhões para os ID, um acréscimo de US\$ 23,8 bilhões em relação a metodologia antiga. De fato, entre 2009 e 2012, a rubrica Participação no Capital -Total (PCT), foi muito mais expressiva para os IDs do que as operações intercompanhia. Contudo, após 2012 essa participação aumentou significativamente até 2014, o que vem reduzindo sua diferença de valores em relação a PCT.

**Figura 5 - Conta Financeira do Balanço de pagamentos – Comparação de valores entre a metodologia antiga e nova em US\$ milhões (2014)**

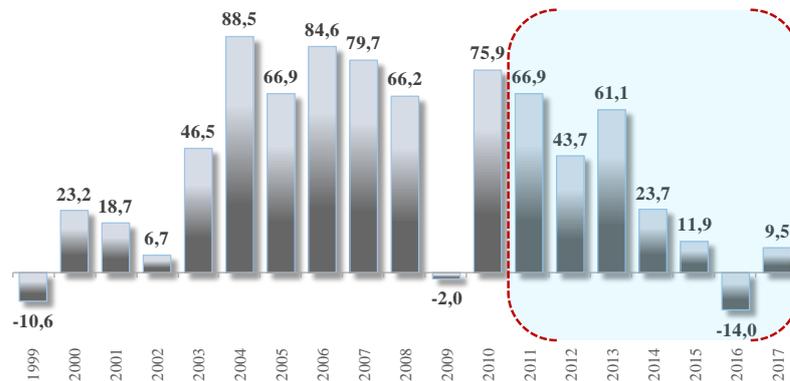
Conta	2014		Var. Absoluta
	Antiga	Nova	Nova/Antiga
<b>Conta Financeira (ex-reservas)</b>	<b>-97.809</b>	<b>-111.192</b>	<b>-13.383</b>
<b>Investimento direto no país</b>	<b>62.495</b>	<b>96.851</b>	<b>34.356</b>
Participação no capital- exc. lucros reinvestidos	47.303	47.176	-127
Participação no capital – lucros reinvestidos no Brasil	-	10.698	10.698
Operações intercompanhia	15.192	38.977	23.785
<b>Investimentos direto no exterior</b>	<b>-3.540</b>	<b>26.020</b>	<b>29.560</b>
Participação no capital exc. lucros reinvestidos	19.556	19.320	-235
Participação no capital – lucros reinvestidos no exterior	-	6.010	6.010
Operações intercompanhia	-23.096	690	23.786
<b>Investimento em carteira - passivos</b>	<b>33.531</b>	<b>40.732</b>	<b>7.201</b>
Investimentos em ações e em fundos de invest.	11.546	11.773	227
Títulos	21.985	28.959	6.974
<b>Investimento em carteira - ativos</b>	<b>2.840</b>	<b>2.840</b>	<b>-</b>
<b>Empréstimos e Títulos de Médio e Longo Prazo (liq.)</b>	<b>20.208</b>	<b>19.702</b>	<b>-506</b>
Ingressos	69.265	69.302	37
Amortizações	-49.057	-49.600	-543
<b>Outros Capitais</b>	<b>19.125</b>	<b>17.233</b>	<b>-1.892</b>
Moeda e depósitos	18.890	18.272	-618
Empréstimos e títulos de CP	-24.438	-24.896	-458
Créditos Comerciais	21.191	21.614	423
Demais	3.482	2.244	-1.238

Fonte: BCB. Elaboração própria. (\*) A escolha do ano (2014) foi feita com intuito meramente comparativo, visando demonstrar as diferenças nas contas e valores entre as duas metodologias.

**E. Quinta fase: 2011Q4 em diante** – Com relação ao cenário externo, essa fase registra uma piora, ocorrendo uma reversão de liquidez devido à Crise Fiscal na Zona do Euro, refletindo-se na dificuldade dos bancos em honrarem seus compromissos.

O segundo subperíodo após 2012, aponta um tímido retorno da liquidez (em comparação com períodos anteriores) em nível internacional, contudo, começa-se a perceber uma diminuição progressiva de recursos destinados à América do Sul, bem como um decréscimo no ritmo de crescimento da maioria dos países dessa região (CORRÊA, SOUZA, 2017).

**Gráfico-26 - Crescimento dos países da América do Sul  
var % anual (1999 a 2017)**



Fonte: IMF-WEO

As projeções de crescimento mundial para esse período também não foram nada promissoras. A partir desse ano, inicia-se a percepção com mais clareza do arrefecimento do crescimento mundial, confirmado nos anos subsequentes. Já em julho de 2012, o FMI reduziu a sua previsão de crescimento mundial, feita em abril de 3,6% para 3,5% em julho em virtude das turbulências na Europa, bem como o desempenho abaixo do esperado em vários países emergentes.

Para 2013 o Fundo projetou um crescimento de 1,9%. Ademais, segundo as previsões, os países desenvolvidos deveriam registrar crescimento de 1,4% em 2012 e 1,9% em 2013. Já as economias emergentes, deveriam aumentar 5,6% em 2012 e 5,9% em 2013. Com relação a China, esta continuaria registrando um crescimento razoável em 2012, de 8%, percentual acima das expectativas dos mercados financeiros.

Em síntese, segundo o último relatório *World Economic Outlook (WEO)* de 2012, divulgado pelo FMI:

The October 2012 World Economic Outlook assesses the prospects for the global recovery in light of such risks as the ongoing euro area crisis and the "fiscal cliff" facing U.S. policymakers. Reducing the risks to the medium-term outlook implies reducing public debt in the major advanced economies, [...]. In emerging market and developing economies, activity has been slowed by policy tightening in response to capacity constraints, weaker demand from advanced economies, and country-specific factors, but policy improvements have raised these economies' resilience to shocks [...]. (IMF-WEO, 2012)

Tais projeções são similares às previsões da Organização Mundial do Comércio (OMC). Todos esses fatores culminam em uma redução de recursos destinados aos países EMDE, como já mencionado, com destaque para a América do Sul.

Com relação ao ambiente macroeconômico brasileiro e suas interfaces com o ambiente externo, pode-se dizer que enquanto o debate internacional enseja uma ampla revisão de

pressupostos tradicionais predominantes nas duas últimas décadas, eventualmente em busca de consensos ou no mínimo, respostas mais consolidadas sobre o macroambiente econômico atual, o Brasil parece ter seguido na contramão, formando um polo engajado no “novo consenso macroeconômico” (que se tornou “velho” pós CFG) fato que se agravou de forma definitiva, especialmente, após a reeleição de Dilma Rousseff em 2014. Há relativo consenso quanto ao colapso de crescimento que a economia brasileira vem enfrentando nos últimos anos. O consenso estende-se para o reconhecimento da perda de vigor dos investimentos e incrementos modestos da produtividade. Contudo, há divergências com relação às explicações para tais fenômenos, incluindo em que medida o ambiente externo e interno tivera impacto sobre esse colapso.

Bastos (2015) atenta sobre a maior aproximação do governo Dilma ao neoliberalismo, com Joaquim Levy dirigindo a pasta da Fazenda e colocando em prática políticas de austeridade. No contexto anterior à desaceleração recente do crescimento brasileiro e deterioração do cenário político, o autor pontua que majoritariamente foi a mudança estrutural e o ciclo conjuntural da economia mundial que permitiram o crescimento no país, dado que o ciclo de expansão da economia mundial foi mais intenso e vantajoso para os países exportadores de commodities.

Já o primeiro governo Dilma, seguiu uma agenda diferente, como supracitado anteriormente, priorizando o combate a pressões inflacionárias provenientes da expansão de 2010, realizando um severo ajuste fiscal, com corte de investimentos públicos que vinham liderando a recuperação da economia nos anos anteriores. A partir de 2011, inicia-se um processo de queda nas taxas de juros, conjuntamente a medidas que reduziam a carga tributária de grandes empresas. Parecia existir a ideia de que a oferta de subsídios tributáveis e a redução de preços administrados ajudaria a recuperar a competitividade industrial. Diante deste fato, o investimento privado assumiria o protagonismo na sustentação do crescimento em conjunto com os investimentos do PAC 2 e das empresas estatais.

Corrêa e Xavier (2014) pontuam que a redução da taxa de juros, gerou uma queda no diferencial de juros coberto, reduzindo a “Quase Renda” a partir de 2012. Somada a esta alteração, observamos uma piora das expectativas no mercado financeiro internacional, o que previsivelmente, levou a uma queda dos capitais destinados aos países periféricos (principalmente em Investimento em Carteira) e, piora dos seus “indicadores de risco”.

Ademais, mesmo com estas medidas, a produção industrial permaneceu estagnada ao nível de 2008 e a postura da presidente Dilma diante dos bancos privados, forçando a redução dos *spreads* e das taxas de juros, causou uma repercussão negativa no mercado financeiro que

se alastrou dentro das empresas que formavam importante base de apoio ao governo.

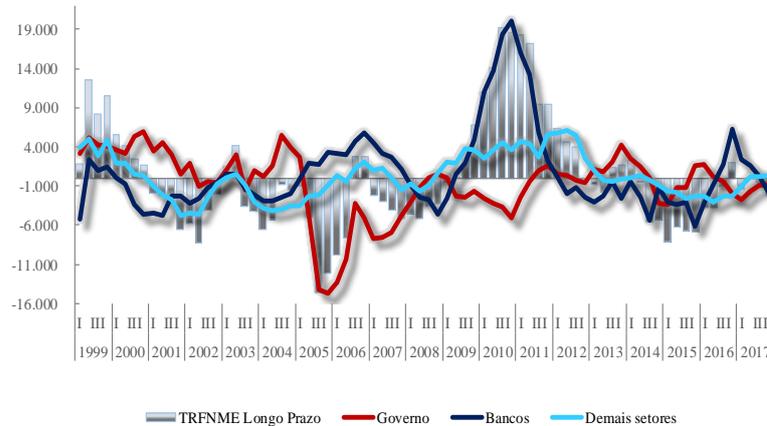
Com relação ao Balanço de pagamentos Brasileiro, este foi superavitário em 2011, totalizando US\$ 58,6 bilhões, puxado especialmente pela subconta IDP da CF, com destaque para PTC e Operações Intercompanhias, como mencionado na fase anterior, com os ID ultrapassando significativamente os IC após a imposição de medidas macroprudenciais de controle do IOF. Também como supracitado, as TC registraram déficit anual de US\$ 77,0 bilhões, o que pode ter sido um reflexo do volume dos capitais ingressantes que tem, como contrapartida, uma piora dos resultados futuros em TC, por elevar a carga de juros e dividendos enviadas ao exterior. Somado a esses fatores, o crescimento dos Serviços ligados a viagens internacionais e a aluguéis de plataformas de Petróleo também contribuíram para esse resultado (CORRÊA; XAVIER, 2014).

Voltando à análise de dados trimestrais, mais apropriada para clarificar os subperíodos de 2012, conquanto o saldo do BP tenha sido positivo no ano, no último trimestre deste, há uma reversão, tornando-o deficitário em US\$ 1,7 bilhões no acumulado em 4 trimestres. Em relação ao mesmo período de 2011, houve uma queda bastante significativa, de 107%.

A principal contribuição para esse decréscimo foi a CF, especificamente a rubrica IDP, que no segundo trimestre de 2011 acumulava (em quatro trimestres) US\$ 101,1 bilhões, e chegou a US\$ 73,7 bilhões no segundo tri de 2012, representando uma redução de 27,1% em apenas um ano. Contudo, todos os passivos da conta financeira registraram decréscimo nesse período. Os IC, por exemplo, registraram um decréscimo de US\$ 1,7 bilhão. A redução desses fluxos se dá, tanto no fluxo de estrangeiros em Ações quanto em TRF, mas essencialmente em Ações.

No que se refere aos TRFP, Corrêa e Souza (2017) chamam atenção para a diferença observada entre os títulos negociados no país em comparação com aqueles que são negociados no exterior. Os ICP em TRFNME caem desde 2011, puxados principalmente pela queda das aplicações de curto prazo. No caso dos fluxos de longo prazo, a queda de 2012 é mais influenciada pelos bancos. Em linha com os autores supracitados, notamos que o Gráfico 27 potencialmente ilustra a estratégia dos bancos em efetuar aplicações em títulos brasileiros no exterior até 2012. Após esse período é notável a mudança gradativa de estratégia.

**Gráfico 27 - Títulos em renda fixa negociados no mercado Externo por setores Acumulados em 4 trimestres (1999 a 2017) (em US\$ Milhões)**

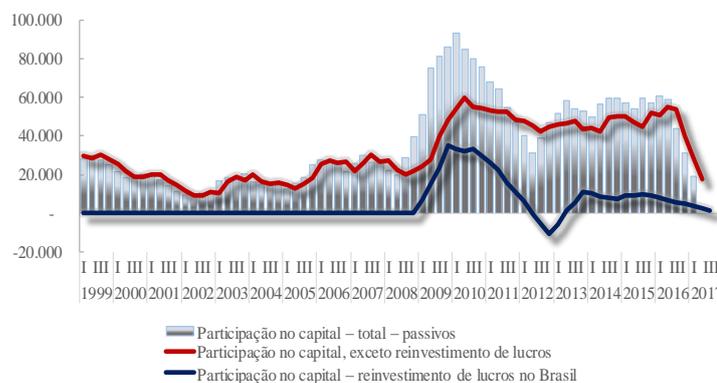


Fonte: BCB – BPM6. Elaboração própria.

Conforme mencionamos acima, Investimentos Diretos no País, apresentam um decréscimo importante entre 2011 e 2013. Para se ter ideia, estes passam de US\$ 101,2 bilhões no ano de 2011 para US\$ 69,7 bilhões em 2013, ou seja, uma redução de 31,1% em dois anos. Destarte, a rubrica Participação no Capital (IDP PC) merece especial atenção.

De acordo com o Gráfico 28, observamos, claramente, a estratégia dos investidores estrangeiros em contabilizar recursos nessa conta, sob a rubrica “reinvestimentos de lucro no Brasil”, como outra forma de fugir dos controles de capitais. Esse foi um dos fatores de expansão mais expressiva dos IDP PC em 2010. Quando os controles perderam, em parte, progressivamente sua efetividade, essa subconta decresce bruscamente já a partir do segundo semestre de 2010 e se aprofunda até o último trimestre de 2012, apresentando um leve acréscimo em 2013 para posteriormente cair de forma mais amena até 2017. Os “Investimentos Diretos Participação do Capital excetuados do reinvestimento de lucros” apresenta apenas um pequeno decréscimo de 2010 a 2012.

**Gráfico 28 - Componentes selecionados da conta Investimentos Diretos no País acumulados em 4 trimestres (1999 a 2017) (US\$ milhões)**



Fonte: BCB-BPM6. Elaboração própria.

Após 2012, os acontecimentos tanto com relação a conjuntura interna quanto externa, se entrelaçam e acabam afetando, de certa forma, os resultados do Balanço de Pagamentos desse período até a atualidade. Portanto, analisaremos inicialmente o panorama interno e externo até 2017 e no final da presente subseção, apresentaremos de forma sintética, os seus impactos sobre o BP brasileiro.

A partir desse período, o cenário global é de instabilidade. A crise na área do euro, que se inicia em 2010 com a Grécia, passa a ganhar forças, culminando na entrada de uma recessão técnica, com dois semestres consecutivos de contração do Produto. No que se refere aos Estados Unidos, conquanto o desemprego ainda se mantivesse em níveis elevados, já no início de 2012 evidencia-se uma pequena recuperação econômica. Ademais, quanto aos países emergentes, estes registram baixo crescimento e aparente tendência de continuidade desse cenário.

Entretanto, as autoridades monetárias das economias centrais, foram cruciais para o retorno da liquidez no final deste ano. Além disso, conforme evidenciado pela Tabela 2, cabe chamar atenção para as novas rodadas de afrouxamento monetário dos Estados Unidos. Concomitantemente, observamos a política monetária acomodatória do Banco Central europeu e a redução da meta de juros, que mantiveram elevada demanda por ativos dos países emergentes no primeiro trimestre de 2013 (PRATES; CUNHA, 2014).

Contudo, conquanto os esforços para estimular a liquidez no mercado mundial, esta tentativa não conseguiu reverter de forma efetiva a situação acerca de uma recuperação a níveis anteriores ao colapso de 2008. Tanto no caso da Europa, na qual as políticas de ajuste exigidas pelos países que enfrentaram problemas graves (Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha) geraram uma retomada muito lenta e com impactos negativos sobre o emprego, quanto em relação à China, a qual viu suas taxas de crescimento caírem. (PRATES; CUNHA, 2014).

No dia 22 de maio de 2013, o presidente do Federal Reserve (FED) Ben Bernanke, sinalizou a possibilidade de desacelerar, ainda naquele ano (2013), a política de afrouxamento monetário. De acordo com seu pronunciamento:

[...] ending the \$85 billion monthly bond-buying effort too soon would do more harm than good. A premature tightening of monetary policy could lead interest rates to rise temporarily but also would carry a substantial risk of slowing or ending the economic recovery [...] whenever the stimulus began to taper off, it would not happen in an “automatic, mechanistic program. Any change would depend on the incoming data. [...] More likely, would be a pullback beginning in late summer or early fall if the economy sustains its momentum. **Even if that happens, the Fed will remain extraordinarily accommodative by many other measures, with short-term interest rates staying very low.** (BERNANKE, 2013.Grifos nossos.).

Apesar de bastante cauteloso e com certo tom hipotético, o pronunciamento de Ben

Bernanke, já temido, desencadeou um movimento de incerteza nos mercados e nos investidores, fator que gerou uma “corrida para o dólar” e liquidação de posições em moedas e ativos emitidos por países emergentes. Conseqüentemente, esses países observaram a desvalorização de suas moedas. No caso brasileiro, a despeito dos esforços do Bacen diante da pressão cambial, reduzindo controles de capitais e atuando fortemente no mercado de *swaps*, o Real passou, inevitavelmente, por uma trajetória de desvalorização (PRATES; CUNHA, 2014).

Quanto à conjuntura externa no ano de 2014, esta foi marcada pela consolidação da recuperação dos Estados Unidos, pela continuidade do enfraquecimento econômico na Europa, pela recessão japonesa e por novos sinais de desaceleração do crescimento da China.

A política fiscal, por sua vez, em quase todos os países desenvolvidos caracterizou-se por esforços na redução dos déficits públicos na tentativa de estabilizar a razão dívida/PIB, demonstrando uma tendência de passagem de política contracionista, para neutra (IPEA, 2014).

Como esperado, os EUA confirmam o fim da compra de ativos de forma ilimitada e o dólar sofre forte valorização, especialmente a partir de julho. Concomitantemente, aumenta-se a expectativa dos agentes econômicos sobre a desaceleração do crescimento chinês. Ambos fatores culminam em impactos negativos sobre o preço das *commodities*.

Com relação aos países emergentes, o cenário que se projetava pelo FMI era uma aceleração de 4,4% em 2014 para 5% em 2015. As projeções eram mais otimistas para o crescimento mundial - de 3,3% para 3,8% em 2015 - e para a América Latina entre 2014 e 2015, com aceleração do crescimento de 1,3% para 2,2%, respectivamente.

Com relação ao cenário nacional, diante de todas as pressões externas sobre o câmbio, este apresentou forte desvalorização, a despeito das intervenções do BC no mercado cambial. Para se ter ideia, a taxa de câmbio em dezembro de 2014 fechou em R\$ 2,66/US\$, maior desvalorização nominal<sup>19</sup> ocorrida desde 2004 e, real, desde 2008. Ademais, observa-se estagnação da atividade econômica, persistência de pressões inflacionárias, elevação do déficit externo e piora nas contas públicas. O mercado de trabalho, contudo, ainda mantinha a taxa de desemprego em níveis historicamente baixos e a sustentação de ganhos reais de salário, embora já apresentasse sinais de fraqueza, com desaceleração da criação de novos postos de trabalho, o que era em parte, compensada pela redução da população economicamente ativa (IPEA, 2014; CORRÊA; SOUZA, 2017).

No ano de 2015, percebemos a continuidade do débil desempenho da economia mundial como um todo. O cenário é influenciado pela influência mútua entre as trajetórias

---

<sup>19</sup>Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda) - Fim de período - anual - u.m.c./US\$ - extraída do BCB.

divergentes de países desenvolvidos e emergentes. Os primeiros mantêm sua recuperação pós-crise financeira internacional em curso, conquanto a um ritmo suavizado. Os últimos passam por um período de desaceleração do crescimento – em alguns casos, com decréscimo dos níveis de renda (IPEA, 2015).

Na China, reduziram-se as incertezas em relação à trajetória futura da economia: a perspectiva ainda é de uma desaceleração, todavia aumentou-se a percepção de que o processo tende a ocorrer de forma gradual. A perspectiva de que a moeda chinesa, o *Renminbi*<sup>20</sup>, venha a fazer parte da cesta de moedas que compõem os direitos especiais de saque do FMI – decisão tomada no final de novembro de 2015 para valer a partir do final de 2016 – contribuiu para reduzir a volatilidade cambial (EICHENGREEN; LOMBARDI, 2015; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015).

Os preços das *commodities* mantiveram a trajetória de queda observada desde o segundo semestre de 2014, apenas brevemente interrompida no início de 2015. O dólar norte-americano, por sua vez, continuou valorizando-se em relação às demais moedas.

Sobre a economia brasileira, a conjuntura que já mostrava fortes dificuldades em 2014, deteriorou-se com todos os indicadores de atividade econômica permanecendo em queda e, em alguns casos, em ritmo mais acelerado do que o registrado anteriormente, somado a instabilidade política, culminando em um duplo movimento: piora na entrada de capitais e um processo, ainda maior, de desvalorização do câmbio (IPEA, 2015).

O conjunto de incertezas levou a taxa de câmbio (R\$/US\$) a atingir, em dezembro de 2015, o nível de R\$ 3,90 por dólar, o maior valor da série histórica anual até então, e na série da taxa efetiva real desde dezembro de 2003. O risco de crédito, apresentado pelos CDS (*credit default swaps*) da dívida brasileira, também registrou resultados elevados exercendo pressões no mercado futuro de câmbio, fato que afetou rapidamente o câmbio à vista. O aumento do risco, neste momento, estava atrelado, especialmente, à possibilidade de perda do título de *Investment Grade* conquistado pelo Brasil em 2008 (SOUZA; CORRÊA, 2017; IPEA, 2015).

Em 2016 o cenário mundial começa a mostrar os primeiros sinais de recuperação com alguma melhoria nos indicadores de desempenho, mais rapidamente nos Estados Unidos, especialmente no que se refere ao mercado de trabalho. Com relação ao crescimento do Produto,

---

<sup>20</sup>A título informativo, Eichengreen e Lombardi (2015) analisam a dinâmica da moeda Renminbi sob duas óticas, verificando se a moeda terá desempenho internacional. Um dos cenários aborda a hipótese de uma moeda global semelhante ao dólar americano, em que os fluxos comerciais e financeiros são diversificados e com iniciativas institucionais de forma mundial. O outro cenário se remete ao papel regional do Renminbi, o qual é respaldado pelo argumento de que a China possui capacidade de alavancar cadeias de abastecimento regional e aprofundar ligações com outros países asiáticos, assim como no desenvolvimento de instituições regionais. Para maiores informações consultar Eichengreen e Lombardi, (2015) e Prasad (2017).

houve aceleração nos Estados Unidos e Japão, estabilidade na Europa e a China manteve-se estável em 6,5% (último trimestre do ano) (IPEA, 2016).

Contudo, o destaque do ano se dá no campo das políticas econômicas nacionais e principalmente, nas questões geopolíticas. Fatores, que se refletiram no aumento do grau de incerteza associado ao comportamento dos mercados financeiros e impactaram negativamente os fluxos de capitais externos, especialmente com a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos. As taxas de juros de longo prazo norte americanas aumentaram significativamente após as eleições, o que acarretou em um aumento nas expectativas sobre o déficit fiscal.

Ademais, na Europa, ocorre o *Brexit*, culminando na valorização do dólar no mercado internacional. Nesse sentido, as expectativas cresciam em relação à possível existência de uma tendência ao predomínio mundial de pautas mais conservadoras. Sob esse cenário, o termo "*corporate welfare*", utilizado para designar as propostas de política econômica de Donald Trump, é claramente um paralelo com o Estado de bem-estar social: em vez de proteger os mais vulneráveis por meio de programas sociais e serviços públicos universais de qualidade, o Estado de "bem-estar empresarial" estaria mais concentrado em oferecer desonerações fiscais, subsídios e outras formas de tratamento especial para grandes corporações.

Por outro lado, de acordo com a Carta de Conjuntura, divulgada pelo IPEA, referente ao último trimestre de 2016, há um elemento novo no quadro da política econômica externa, qual seja, uma postura menos rígida da política fiscal na Área do Euro e Japão e um comportamento menos acomodatório nos Estados Unidos. Quanto aos primeiros, as políticas monetárias mantiveram-se expansionistas e quanto ao último, a taxa básica de juros aumentou em dezembro. Ainda de acordo com o relatório, ao que parece, formou-se um consenso de que a política monetária teria atingido seu limite e que caberia agora o uso da política fiscal para aumentar sua contribuição para sustentar uma recuperação ainda percebida como frágil.

Corroborando com essa inferência, o relatório intitulado "*Global Growth Warning: Weak trade, financial distortions*" (2016), divulgado pela OECD, pontua que a política monetária nos pós crise tornou-se sobrecarregada e está criando distorções nos mercados financeiros. Um apoio eficaz à política monetária exige uma política fiscal mais efetiva, bem como a implementação de reformas estruturais. A política monetária criou uma janela de baixas taxas de juros. A política fiscal deve aproveitar o aumento do espaço fiscal para aumentar o crescimento dos gastos. O impulso das reformas estruturais deve ser intensificado, em vez de continuar estável e baixo, como nos últimos anos. As políticas comerciais são uma alavanca essencial para impulsionar o crescimento e devem ser medidas que garantam os ganhos da globalização. Um *mix* de política mais equilibrada colocaria a economia global em um caminho

de maior crescimento e reduziria os riscos financeiros.

Quanto conjuntura nacional, esta, também se destaca por turbulências políticas e recessão econômica. O cenário econômico traduzia-se na falta de perspectivas de retomada do crescimento que ainda não havia ocorrido em 2016. Os investimentos voltaram a mostrar queda significativa no terceiro trimestre daquele ano. A grande ociosidade da capacidade produtiva, no entanto, abria espaço para o crescimento acima do potencial nos próximos anos, numa possível recuperação cíclica. Para permitir que essa recuperação ocorra por meio da melhora do ambiente institucional e das expectativas dos agentes, a combinação de políticas econômicas estava sendo substancialmente alterada naquele momento. A mudança, sob o governo de Temer, na condução da política monetária permitira uma rápida redução das expectativas de inflação, que se aproximaram da meta para o ano que vem e se igualaram à meta para os anos seguintes (IPEA, 2016).

Contudo, o cenário político traz à baila maiores incertezas, nas palavras do ex-presidente do Banco Central Armínio Fraga (2016), em entrevista ao Valor Econômico, "*a tragédia da história é que o governo não tem condições políticas para entregar soluções imediatas. Essa é uma equação que não fecha*". Mesmo os mais otimistas quanto ao processo de *impeachment* da presidente Dilma Rousseff, na esperança de retorno da confiança e implementação de uma agenda de reformas, passaram a ter suas expectativas frustradas.

Quando Michel Temer assume o governo, houve redução das expectativas na inflação como supracitado e os índices de confiança do empresariado retomam ligeiramente uma trajetória ascendente, o câmbio apresenta sinais de valorização e os preços dos ativos financeiros sobem. Contudo, cabe ressaltar que os índices de confiança que refletem a situação brasileira, parecem ser descolados da realidade, além de historicamente apresentarem uma volatilidade no mínimo "questionável", sendo metodologicamente criticados.

Poucos meses depois, com a crise econômica agravada e sucessivos escândalos de corrupção envolvendo ministros e lideranças parlamentares, a confiança e popularidade do governo interino despencava, mesmo com tentativas de reforma, como a aprovação pelo Senado Federal da "PEC do Teto", a qual gerou economias que pouco aliviaram o orçamento para a próxima década, acarretando em problemas a serem resolvidos por futuros sucessores no Governo. Ademais, ainda será necessário enfrentar as demais questões estruturais que vêm pesando sobre o desenvolvimento econômico brasileiro: melhorar o ambiente de negócios, com ênfase para a questão regulatória; reformar a estrutura tributária, que é excessivamente complexa e cria inúmeras distorções; alterar a legislação trabalhista, que é excessivamente rígida; e aumentar grau de exposição da economia ao comércio internacional.

Enfim, o ano de 2017 foi mais estável, com a economia mundial mostrando sinais mais concretos de melhora. O crescimento do Produto real foi 3,8%, maior valor desde 2011.

Ademais, as condições favoráveis registradas desde o início do ano foram mantidas. O crescimento das economias mais desenvolvidas consolidou-se, ao mesmo tempo que ganhou corpo nos países emergentes. Já os receios de que a China pudesse passar por forte desaceleração de seu crescimento revelaram-se exagerados. Assim, de acordo com a Carta de Conjuntura divulgada pelo IPEA no último trimestre de 2017, configurava-se uma situação de expansão sincronizada no mundo que não era vista desde antes da CFG. Esse movimento se refletiu, também, na expansão do comércio internacional e nos preços favoráveis para as *commodities*.

Ainda segundo a Carta, as condições monetárias ajudaram a aceleração do crescimento mundial. A ausência de pressões inflacionárias, nos países desenvolvidos e na maioria dos emergentes, mesmo diante da aceleração da atividade econômica, do aumento dos preços do petróleo na segunda metade do ano e do aquecimento do mercado de trabalho em diversos países, tem conseguido manter o estímulo monetário. Em termos financeiros, isso tem resultado em apreciação dos ativos e em significativos fluxos de capital em direção a países emergentes. Aparentemente, encontramos-nos em um novo ciclo reflexo.

Todavia, a perspectiva é de que os bancos centrais dos mercados avançados, em particular nos EUA, prossigam no processo de normalização das respectivas políticas monetárias: no caso dos EUA, esse processo já se encontrava em curso no final de 2017, embora o ritmo previsto para a elevação dos juros pelo FED seja gradual. No que se refere à Área do Euro, o BC Europeu sinalizou o início do processo de interrupção da política de expansão quantitativa para o final de 2018, enquanto que, no Japão, a política monetária permanece orientada por uma meta de juro zero para os títulos do governo de longo prazo, sem perspectivas de alterações (IPEA, 2017). Ademais, as discussões sobre a reforma tributária nos EUA avançaram no Congresso desde outubro de 2011, objetivando o corte de impostos das empresas e mudanças nas regras para pessoas físicas. Tal reforma pode ter impacto positivo, porém temporário, sobre o crescimento no próximo ano (IPEA, 2017; VALOR ECONÔMICO, 2017).

A despeito do tom otimista da Carta de Conjuntura do IPEA, há autores um pouco mais céticos em relação a tais melhorias no cenário global. Nicholas Crafts (2017), por exemplo, explana sobre o receio generalizado de uma estagnação econômica secular onde o crescimento lento imperará como nova normalidade. Essa ideia converge com as principais projeções de crescimento para as economias avançadas, que apontam que a médio prazo tais economias apresentarão uma acentuada desaceleração nas taxas de crescimento comparadas às

décadas anteriores à ocorrência da Crise Financeira Global em 2008. Nesse sentido, o autor atenta para os efeitos negativos dessas perspectivas, como a redução da disponibilidade de novas tecnologias para o mundo e a diminuição da demanda por exportações provenientes dos países emergentes, trazendo à tona a reavaliação dos modelos de desenvolvimento baseados na estratégia *export-led*. Por outro lado, a desaceleração também pode implicar em um período de taxas de juros reais mais baixas e reorientação dos fluxos de capitais externos das economias avançadas para os mercados emergentes, representando para estes, oportunidade de investimentos mais promissores e crescimento mais acentuado.

Ademais, uma mensagem chave de análises empíricas do desempenho do crescimento dos EUA é que o impacto do progresso tecnológico sobre o crescimento da produtividade não desapareceu, mas agora é muito mais fraco do que seu auge em meados do século XX. Contudo, é possível que uma abordagem prospectiva possa dar uma visão mais otimista das perspectivas futuras de crescimento dos EUA. Segundo o autor, há pelo menos três razões para se pensar assim: (i) em um mundo onde a inteligência artificial está progredindo rapidamente e robôs serão capazes de substituir humanos em muitas tarefas, outra onda de crescimento da produtividade do trabalho pode ser possível:

- a) a ascensão da China pode mudar consideravelmente a intensidade de pesquisa e desenvolvimento;
- b) a revolução da tecnologia de comunicação abre caminho para a descoberta de novas tecnologias úteis.

Em suma, a inovação é a base para o rápido crescimento da produtividade do trabalho, mas é sempre imprevisível. O prognóstico para o crescimento na União Europeia é misto. Para alcançar os resultados projetados pela OCDE e crescer mais rapidamente que os Estados Unidos, seria necessária uma significativa reforma estrutural de oferta, algo que parece muito improvável sob atuais circunstâncias. Com efeito, tal como acontece com as tecnologias da informação e de comunicações, a Europa pode lutar para explorar o potencial de novas tecnologias evitando, assim, ficar ainda mais atrás do desempenho norte americano.

Feitos esses contrapontos, com relação a conjuntura interna, esta parece ter seguido a lógica otimista da economia mundial apresentada pelo IPEA. Em 2017, o PIB brasileiro apresentou crescimento anual real de 1%, percentual não muito expressivo, contudo, este foi o primeiro aumento após dois anos de recessão (2015 e 2016) e o maior desde 2014 (0,5%). Ademais, esse crescimento se mostra disseminado entre os três setores, Agropecuária, Indústria e Serviços.

A inflação, medida pelo IPCA, sofreu forte queda, fechando 2017 em 3%, ante 6,3%

em 2016 e 17,7% em 2015. Este foi o menor valor anual desde 2006. Com a queda da inflação e as expectativas futuras ancoradas um pouco abaixo da meta, o BCB reduziu expressivamente a taxa de juros, que chegou a 7% ao ano no início de dezembro, menor patamar histórico. Outro ponto de destaque é o investimento, que finalmente começou a mostrar recuperação. De acordo com o Indicador Mensal Ipea da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), em outubro houve continuidade da recuperação do investimento, com crescimento estimado de 0,1% ante setembro e de 5,6% ante outubro do ano passado. O aumento da confiança empresarial, na atual conjuntura, é um componente importante que tem contribuído para estimular os investimentos. O mercado de trabalho também vem se recuperando, bem como a oferta de crédito às famílias, mesmo que de forma tímida. Estes fatores, vem dinamizando aos poucos o mercado de consumo (IPEA, 2017b).

Contudo, é válido ressaltar, que para a continuidade do atual processo de recuperação da economia brasileira, possivelmente apontando para uma tendência de convergência gradual rumo a uma situação de crescimento sustentado, depende de modo substancial, do equacionamento da questão fiscal, apesar de o cenário não se mostrar tão promissor diante das dificuldades correntes de aprovação, no Congresso Nacional, de medidas fundamentais de ajuste fiscal estrutural – em particular, da reforma da previdência, que aparentemente ficou para a pauta de 2019.

A partir daqui, para auxiliar o leitor no que se refere a uma melhor compreensão dos resultados no BP pós 2011, apresentaremos um quadro sintetizando os gráficos que se destacam como objetos de análise desse período<sup>21</sup>.

No ano de 2012, o BP foi superavitário em US\$ 18,9 bilhões, caindo drasticamente em relação a 2011 quando foi de US\$ 58,6 bilhões. Esse resultado se deu por meio de movimentos opostos nas duas principais contas. A balança comercial foi negativa pelo quinquagésimo ano consecutivo, totalizando US\$ 74,2 bilhões. Já a CF, foi superavitária em US\$ 74,0 bilhões, puxada especialmente pelo IDP, seguido de ICP e OIP. Ressalta-se que nesse ano, os IDP totalizaram US\$ 86,6 bilhões, caindo 14% em relação ao ano anterior. A queda continua até 2013, mantendo-se estável até 2017. Com relação a rubrica “Investimentos Diretos no País Participação do Capital lucros reinvestidos”, está apresenta relativa estabilidade após 2012, com variações não significativas durante os trimestres até 2017, quando apresenta leve sinais de melhora.

Quanto a “Participação no Capital – reinvestimentos de lucros no Brasil – Ingressos”

---

<sup>21</sup> Alguns gráficos podem ter aparecido em períodos ou subseções anteriores, replicamo-los aqui, apenas com intuito de proporcionar uma leitura mais fluida sobre esse período para o leitor.

esta apresenta uma tendência de queda desde 2002, registrando valores negativos em 2013 e recuperando-se lentamente até 2017, com patamares bem abaixo de 2010 e 2011. A partir daí se mantém estável até 2016, sendo que no ano de 2017 observamos um retorno de recursos a essa rubrica. As operações Intercompanhia (componentes da conta supracitada) apresentam um movimento na contramão, arrefecendo-se apenas pontualmente em 2015 e 2017, fato que pode ser explicado, em parte, pela nova mudança de metodologia.

Quanto aos ICP, podemos observar um retorno de recursos, que dura até o segundo trimestre de 2015, arrefecendo-se de forma acentuada até 2016 (com todos os trimestres negativos). Em 2017, apesar de registrar déficit, a conta apresenta sinais se melhora em relação ao ano anterior, possivelmente por conta da tímida melhora no cenário econômico brasileiro.

Com relação a abertura das contas, chama atenção o retorno dos Investimentos em Títulos de renda Fixa Negociados no Mercado Doméstico. Estes superam significativamente os títulos, negociados no mercado externo, totalizando US\$11, 4 bilhões, o que representa um crescimento de 70% em relação a 2011. Ademais, esse crescimento se mantém até 2013, ano em que atinge seu pico e o maior valor da série histórica (US\$ 30 bilhões), decaindo a partir daí, de forma mais acentuada a partir de 2015, até alcançar valores negativos em 2016 e 2017. Ressalta-se, que nessa fase áurea os TRFNMI superaram significativamente os valores registrados entre 2006 e 2007. Uma possível explicação para esse fenômeno se deve ao alto diferencial de juros. Observa-se, que os agentes econômicos que entraram no Brasil nesse período, adquiriram recursos sem efetuar a cobertura cambial no mercado futuro, via paridade descoberta de juros, que foi expressiva no período (CORRÊA; SOUZA, 2017).

Quanto as aplicações de estrangeiros em TRF Negociados no Mercado Externo (NME). As de curto prazo, praticamente zeram a partir de 2013 enquanto as de longo prazo, continuam decrescendo depois de 2012, puxadas, principalmente, pelos bancos, conquanto em 2013 apresentassem o mesmo nível líquido de captação observado em 2007. Destarte, explicita-se o que já foi supracitado: a mudança de estratégia de aplicação no Brasil por parte dos bancos.

Ainda sobre os IC, analisando os Investimentos em Ações Negociados no Mercado Doméstico, há um retorno de recursos a partir de 2012, que se equipara aos valores de 2006. Segundo Prates e Cunha (2014), esse crescimento em aplicações negociadas em moeda doméstica, tanto em Ações quando em TRF, pode ser sido significativamente influenciado pelo fato de que os TRF's passaram a responder à elevação do diferencial de juros, a partir de 2013, especialmente influenciados pelos ganhos "descobertos"; a retirada gradual de controles de capitais (especialmente o IOF) a partir do primeiro semestre de 2013; pela nova rodada de expansão monetária dos BC's dos países avançados, o que representou um ciclo reflexo nos

países periféricos.

Ademais, três considerações merecem ser destacadas sobre esse período:

- a) Os IDP se mantiveram em alta especialmente a partir de 2014, indo na contramão das demais contas componentes no período, sem apresentar arrefecimento até 2017, a despeito da piora conjuntural interna e externa. Segundo Corrêa e Souza (2017), esse fato pode estar relacionado à forte desvalorização sofrida pelo Real nos últimos períodos uma vez que os ativos das empresas e companhias brasileiras se tornam mais baratos e mais atrativos.
- b) A forte expansão dos investimentos em TRF negociados no mercado interno até 2015, a tal ponto que gerou um suporte positivo para os fluxos líquidos da Conta ICP. Ademais, vale ressaltar, que em movimento oposto, os investimentos em TRFNE tanto a curto quanto a longo prazo, apresentaram decréscimo gradual, sendo os de longo prazo influenciados, principalmente, pelos bancos. Tal fato resultou no decréscimo, a partir de 2015, da Conta ICP, sendo esta, deficitária em 2016 (US\$ 19,8 bilhões) e 2017 (US\$ 1,1 bilhão).
- c) Essa ressalva não se refere diretamente a CF, mas é significativa o suficiente para ser mencionada. Tal como ocorreu no ano de 2002, abordado nos períodos anteriores, em 2015 houve um forte ajuste externo. Enquanto a CF sofreu forte deterioração, como supracitado, as Transações Correntes, entre 2014 e 2015, passaram de um déficit de US\$ 104,2 bilhões para US\$ 59,4 bilhões, respectivamente. Isso representa uma redução de 43% no déficit em TC.

Além disso, entre 2015 e 2016, as TC continuam demonstrando essa tendência, ao passar de US\$ 59,4 bilhões para US\$ 23,5 bilhões, registrando um decréscimo ainda maior, de 60,4%. Em 2017 o movimento continua e as TCs apresentam saldo negativo de US\$ 9,8 bilhões.

De acordo com Prates e Cunha (2016), que denominaram esse movimento de “a grande reversão”, os ajustes, tanto em 2002, quanto em 2015, foram influenciados pela situação macroeconômica internacional desfavorável em ambos os períodos, caracterizada pela desaceleração do crescimento e pela evolução adversa no preço das *commodities*, bem como a depreciação cambial ocorrida. Contudo, a desvalorização do Real foi mais expressiva entre 2001/2002 em relação a 2014/2015, conquanto que a queda no nível de atividade foi mais acentuada neste último. Destarte, os autores concluem que fatores de natureza estrutural parecem fornecer uma explicação mais plausível para o ajuste externo ocorrido em 2015, dentre os quais se destaca a perda de densidade da cadeia industrial doméstica, que tornou as pautas exportadoras e importadoras ainda mais assimétricas.

Os autores encerram sua análise no ano de 2015, mas entendemos que suas conclusões continuam sendo válidas para o caso da tendência de ajuste observada em 2016 e 2017, com algumas ressalvas. Entre 2015 e 2016, o câmbio apresentou valorização real de 25%, fato que se refletiu em um déficit de US\$ 14,6 bilhões na Conta Corrente, o que em parte, influenciou a redução da inflação, que passou de 10,7% a.a em 2015, para 6,3% a.a em 2016. Já entre 2016 e 2017 houve uma pequena depreciação cambial, que concomitante ao cenário promissor de aumento no preço das *commodities*, acabou influenciando o saldo positivo nas transações correntes que passaram a ser superavitárias em US\$ 30,2 bilhões. Mesmo diante desse resultado, em 2017, a inflação continuou em trajetória decrescente, passando para 3% a.a., aparentemente, aproveitando-se do cenário de tímida recuperação da economia mundial e nacional, bem como do comprometimento do governo interino em priorizar o controle inflacionário, em um cenário onde expectativas dos agentes previam a inflação futura um pouco abaixo da média.

### 3.3 CONSIDERAÇÕES PARA O PRÓXIMO CAPÍTULO

Nesta seção, abordamos sinteticamente as principais mudanças metodológicas ocorridas no BP, bem como construímos uma análise sobre o desempenho no BP brasileiro, sob sua nova metodologia (BPM6), para o período mensal de dezembro de 1999 a maio de 2018, embasada pelos desdobramentos da conjuntura interna e externa, dividida por cinco períodos, dependendo especial atenção aos impactos sobre a Conta Financeira brasileira.

Em suma, constatamos uma dinâmica volátil e altamente dependente da liquidez internacional dos fluxos de Investimentos em Carteira e a expansão de seus volumes após 2003. Foi possível observar a variação desses ingressos determinada por fatores fora do alcance da AM doméstica.

Ademais, inferimos que após 2009 são os fluxos de Investimentos em Carteira Passivos em TRF negociados no Mercado Doméstico que puxam os valores de Investimentos em Carteira, sendo também os fluxos de Ações responsáveis por esse resultado, mas em patamares menores do que os primeiros. Ademais, destaca-se que esses fluxos foram afetados pelos controles de capitais pós 2010.

Mostramos que os Investimentos Diretos cresceram expressivamente, mas que sua dinâmica pós 2009 é distinta daquela observada nos períodos anteriores. A nossa hipótese é a de que nesses primeiros períodos a atração de Investimentos Diretos se dá por fatores ligados ao crescimento do país, e depois de 2009, fatores exógenos à essa questão foram mais incisivos

na influência desses fluxos - especialmente os controles de capitais adotados nessa fase. Aí são incorporados uma maior parcela de fluxos com viés de curto prazo. Nossa análise corrobora inteiramente com as inferências de Souza e Corrêa (2017) e Souza (2017).

Além disso, constatamos que tal como ocorreu no ano de 2002, em 2015 houve um forte ajuste externo nas TC, Enquanto a CF sofreu forte deterioração, como supracitado, as Transações Correntes, entre 2014 e 2015 e 2015 e 2016, continuam demonstrando essa tendência.

No próximo capítulo analisaremos empiricamente os principais determinantes da volatilidade de influxos de capitais brasileiros. A avaliação analítica feita neste primeiro capítulo já nos fornece indícios dos prováveis resultados, caso estivéssemos analisando os **níveis** de influxos. Contudo, a seguir, analisaremos a sua volatilidade. Destarte, desponta uma questão central introdutória para o próximo capítulo, qual seja: os determinantes dos níveis de influxos de capital direcionados ao Brasil são os mesmos para a sua volatilidade? Responder a essa questão é apenas uma das tarefas para o próximo capítulo.

## 4 VOLATILIDADE DOS INFLUXOS DE CAPITAIS PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA

O cerne da investigação desse capítulo, consiste na análise dos determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais, quais sejam, os passivos líquidos de Investimentos Diretos, Investimentos em Carteira e Outros Investimentos, no decorrer do período que inicia em fevereiro de 1999 e vai até maio de 2018, o que explicita a atualidade dessa pesquisa.

Os possíveis determinantes da volatilidade desses três influxos destinados ao Brasil, foram separados de acordo com a literatura sobre fatores externos (globais) (*push factors*) e fatores de atração doméstica (*pull factors*).

Para isso, consideramos essencial apresentar uma revisão da literatura empírica acerca do tema, especialmente a título de comparação com os resultados do nosso trabalho bem como para demonstrar as diversas formas, especialmente exercícios econométricos, empregados para tratar dessa variável. É possível afirmar, que a análise da volatilidade dos influxos de capitais para economias específicas é uma fonte de pesquisa relativamente recente no âmbito acadêmico, especialmente no que se refere a pesquisas nacionais.

Posteriormente, segue-se uma apresentação sobre o tratamento dos dados, o recorte temporal, a periodicidade adotada e os aspectos metodológicos de todos os modelos utilizados.

Finalmente, parte-se para a construção dos modelos que extrairão a volatilidade das séries dos fluxos, quais sejam, modelos Autorregressivos com Heteroscedasticidade Condicional ARCH/GARCH e modelos Autorregressivos Integrados e de Médias Móveis ARIMA. Após obter as séries da volatilidade, por meio dos exercícios supracitados, construir-se-ão três modelos SVAR, que exploram o comportamento da volatilidade de cada tipo de fluxo considerado nesse trabalho, objetivando inferir os seus principais determinantes.

Lembramos que nossa hipótese inicial é de que *push factors*, ou, fatores globais, sejam os maiores influenciadores da volatilidade de influxos destinados ao Brasil em detrimento de fatores de atração. Responder a essa questão de forma sólida, confiável e robusta é o nosso principal objetivo nesse capítulo. Na sequência, seguem as considerações finais do mesmo.

### 4.1 UM BREVE OLHAR SOBRE A LITERATURA EMPÍRICA

A literatura sobre os determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais é bastante escassa e recente. Ela pode ser classificada em duas vertentes. Por um lado, alguns trabalhos focam na análise entre a diferença de volatilidade de fluxos de capital para as economias

emergentes e avançadas. Por exemplo, Broner e Rigobon (2004) investigam a volatilidade dos fluxos de capitais de países industrializados e emergentes e os seus determinantes. A amostra é composta por 58 países divididos em dois grupos, industrializados e emergentes. Os dados são anuais envolvendo um período a partir de 1965 até 2003. Para cálculo da volatilidade usou-se o desvio padrão. Em seguida os autores desenvolveram uma regressão com dados em painel com o objetivo de investigar os determinantes da volatilidade dos fluxos de capital. Os resultados indicam que o desvio padrão do fluxo de capitais para países emergentes é 80% maior do que aqueles para países industrializados. Além disso, os resultados mostram que a maior parte dessa diferença pode ser explicada por três características de fluxo de capitais:

- a) fluxo de capitais para países emergentes estão mais sujeitos à grandes choques negativos ocasionais;
- b) choques são suscetíveis a contágio;
- c) os choques para países emergentes são mais persistentes do que para países industrializados.

Por fim, os resultados sugerem que o subdesenvolvimento do mercado financeiro doméstico, fracas instituições e baixa renda *per capita* são associados com a volatilidade do fluxo de capital.

Por outro lado, outras contribuições utilizam modelos de dados em painel para analisar o impacto da integração financeira sobre a volatilidade. A esse respeito Neumann *et al.* (2009) examinam a volatilidade do fluxo de capital seguinte a liberalização de mercados financeiros. A amostra é composta por 26 países, sendo 15 economias desenvolvidas e 11 economias emergentes. Os dados são anuais abrangendo um período de 1973 a 2000. Como medida de volatilidade do fluxo de capital os autores calcularam o desvio padrão de cada fluxo de capital relativo ao PIB para períodos de cinco anos sobrepostos. Como medida de liberalização dos mercados financeiros os autores usam uma medida desenvolvida por Kaminsky e Schmukler (2003). Como método, para avaliar a relação entre volatilidade do fluxo de capital e liberalização financeira, os autores empregam dados em painel. Os resultados indicam que diferentes tipos de fluxos de capital respondem diferentemente à liberalização financeira. A conta Portfólio apresentou pequena resposta à liberalização financeira. Já a conta Investimento Estrangeiro Direto, mostrou significativo aumento na volatilidade, principalmente para mercados emergentes.

Além disso, Bekaert e Harvey (1997), Lagoarde-Segot (2009) e Umutlu *et al.* (2010), ao se concentrar em preços e não em quantidades, concluem que a liberalização financeira reduz a volatilidade do retorno do mercado de ações nas economias emergentes. De forma

semelhante, Alfaro, Kalemli-Ozcan e Volosovych (2004a) reuniram dados de economias avançadas e emergentes e os encaixaram em uma série de regressões focadas nos fluxos de capital total. Para medir a volatilidade, eles dividiram o desvio padrão do total de influxos de capital *per capita* pela média bruta para o período de amostragem. Os seus resultados apontaram para a importância da qualidade institucional e políticas macroeconômicas sólidas para conter a volatilidade dos fluxos de capital. Por meio de uma análise de um exercício econométrico de dados em painel, eles concluem que a integração financeira nos mercados globais tende a aumentar a volatilidade do IED nas economias emergentes, ao passo que parece reduzir a volatilidade de outros fluxos de capitais em economias mais maduras. Mais recentemente, o Relatório de Estabilidade Financeira Global (FMI, setembro de 2007) utiliza uma abordagem similar para uma amostra de países desenvolvidos e emergentes. Eles concluem que os recursos financeiros, a abertura e a qualidade institucional estão negativamente correlacionados com a volatilidade de entradas de capital.

Becker e Noone (2008) investigam se diferentes tipos de fluxo de capital têm inerentes atributos que tornem eles mais propensos a serem associados com variabilidade na conta de capital global. Os autores comparam as experiências de seis economias avançadas em relação a seis economias emergentes. As economias avançadas são: Austrália, Alemanha, Japão, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos. As economias emergentes são: Coreia do Sul, Filipinas, Tailândia, Argentina, Brasil e México. O período de amostra foi do primeiro trimestre de 1980 até o quarto trimestre de 2005 (25 anos divididos em blocos de 5 anos). A volatilidade é dada pelo desvio padrão do saldo da conta de capital trimestral em relação ao PIB de cada país, para blocos de cinco anos. Também se utiliza dados em painel (efeito-fixo) para explicar a volatilidade da conta capital. Os resultados sugerem que houve pouco regular e sistemático relacionamento para ser encontrado em propriedades estatísticas de fluxo de capital. Com isso rejeita-se a visão de que alguns fluxos são inerentemente mais conducentes à estabilidade do que outros. Também se rejeita a ideia de que a combinação de diferentes tipos de fluxos de capital é relevante para a estabilidade global das contas externas.

Alfaro, Kalemli-Ozcan e Volosovych (2004b) examinaram os determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais. O objetivo foi investigar se volatilidade no mercado de capitais internacional pode ser ligada a baixa qualidade institucional, a más políticas governamentais ou a ambas. Os autores usaram dados de fluxo de capital líquido (entradas menos saídas) de 97 países para um período de 1970 a 2000. Foram feitas regressões *Cross Section* em que como variável dependente foi utilizada o desvio padrão do fluxo de capital líquido per capita dividido pela média dos valores absolutos bruto das entradas e saídas de capital

média. Como variável de políticas usou-se taxa de inflação e gastos do governo como proporção do PIB. Para medir a qualidade institucional os autores construíram um índice anual composto usando o *International Country Risk Guide's* de variáveis de segurança política. As evidências indicam que variáveis políticas, em especial inflação e gastos do governo, desempenharam um importante papel em explicar tal volatilidade.

Broto, Cassou e Dominguez (2008), analisam os determinantes da volatilidade dos diferentes tipos de influxo de capital para países emergentes e investigam as relações de causalidade entre a volatilidade calculada e as variáveis explicativas por tipo de fluxo. A amostra é composta por 48 países emergentes e em desenvolvimento para um período entre 1980 e 2006 e também para uma subamostrada que compreende o período entre 2000 e 2006. Para estimar a volatilidade o método utilizado foi o GARCH, para investigar a possível relação de causalidade entre a volatilidade e variáveis explicativas, utilizou-se como método, dados em painel (efeito fixo). Os resultados indicam que alguns fatores têm impacto contraditório em vários tipos de fluxos. Além disso, fatores globais medidos pelo índice de ações S&P500, pela taxa de juros e inflação dos Estados Unidos e crescimento mundial ganham importância como determinantes da volatilidade dos fluxos. No entanto alguns fatores específicos que se relacionam com certos tipos de fluxos são encontrados:

- a) a inflação é robustamente e positivamente relacionada com a volatilidade de “outros fluxos”;
- b) um maior volume de reservas tende a reduzir a volatilidade do IDE; o tamanho do sistema bancário em termos de ativos reduz a volatilidade do IDE e “outros fluxos”;
- c) relação não-linear entre o desenvolvimento do mercado de ações doméstico e a volatilidade do fluxo portfólio, o que sugere que, para o total da amostra, os fluxos “portfólio” tendem a ser mais voláteis em países com nível intermediário de desenvolvimento financeiro. O sinal desta correlação muda, no entanto, ao longo do tempo, e países com mercado de ações maior têm apresentado um nível maior de volatilidade mais recentemente, o que pode refletir um aumento na atividade especulativa

Mercado e Park (2011) buscam identificar os fatores que explicam o tamanho e a volatilidade de vários tipos de fluxos de capital para vários países em desenvolvimento da Ásia em relação a outros mercados emergentes. Dados em painel foram construídos para análise empírica, em que, como variáveis dependentes, usaram-se o tamanho dos influxos de capitais e a volatilidade, medido pelo desvio padrão normalizado pelo PIB nominal. A amostra foi

composta por 50 economias emergentes da Ásia, Europa, América Latina e outras localidades. Foram usados dados anuais de 1980 a 2009. Os resultados mostraram que crescimento da renda *per capita*, abertura comercial, e mudanças na capitalização do mercado de ações são importantes determinantes do influxo de capital para países em desenvolvimento da Ásia. A abertura comercial aumenta a volatilidade de todos os tipos de influxo de capital, enquanto mudanças na capitalização do mercado de ações, crescimento da liquidez global e qualidade institucional diminuem a volatilidade.

Demir (2006a) examina o relacionamento da volatilidade dos fluxos de capitais e a instabilidade sócio-política de três países em desenvolvimento, a saber, Argentina, México e Turquia. Foram utilizados dados trimestrais de risco político e volatilidade de um período compreendido entre 1984 e 2003. Como medida de volatilidade usou-se o desvio padrão dos influxos de capital. Como medida de risco sócio-político usou-se dados do *International Country Risk Guide Composite Political Risk Index (ICRGP)*. Em seguida, duas metodologias foram adotadas: (i) foi feito um teste de causalidade de Granger; (ii) em seguida foi utilizado um sistema de equações simultâneas que usa o método de estimação de mínimos quadrados em três estágios. Os resultados indicam a presença de um endogenamente determinado relacionamento entre a volatilidade e o risco político.

Em outro artigo, Demir (2006b) analisa, por meio de um painel, os impactos da volatilidade dos fluxos de capital sobre os gastos com investimento fixo de empresas privadas na Argentina, México e Turquia. Os resultados sugerem que um incremento na volatilidade dos fluxos de capitais tem um efeito negativo econômica e estatisticamente significativo negativo sobre os novos gastos com investimento fixo de firmas privadas.

Uctum e Uctum (2011) investigam como as crises financeiras e econômicas afetam a relação entre os componentes dos fluxos de capital e seus determinantes em uma economia emergente. Os resultados sugerem que a composição dos fluxos de capital é importante, as crises podem explicar a volatilidade dos fluxos de carteira e do investimento direto estrangeiro, e modelá-los como pontos de interrupção endógenos melhora consideravelmente os resultados. Usando dados da economia turca, foram estimados os pontos de ruptura juntamente com os parâmetros do modelo e constatou-se que aqueles correspondem às crises internacionais e domésticas que atingiram o país. Embora ambos os componentes sejam afetados por crises semelhantes, o investimento direto reagiu fortemente à crise doméstica, enquanto os fluxos de carteiras foram os mais sensíveis às condições financeiras globais. As rupturas também tiveram um efeito na significância e no sinal dos determinantes de cada tipo de investimento internacional. As evidências indicaram mudanças em todos os coeficientes em ambos os tipos

de investimento e sugerem que as análises assumindo a constância dos parâmetros levam a resultados enganosos se ignorarem a influência de quebras endógenas.

Em um estudo mais recente, Broto, Cassou e Erce (2011) analisam os determinantes da volatilidade de vários tipos de influxos de capital líquidos para EMDEs, utilizando dados anuais durante o período de 1980-2006. A principal descoberta é que, desde 2000, os fatores globais tornaram-se cada vez mais significativos em relação aos *drivers* específicos do país. No entanto, eles também identificam alguns fatores macroeconômicos e financeiros domésticos que parecem reduzir a volatilidade de certos instrumentos sem aumentar o dos demais.

Alberola *et al.* (2016) investigam o papel das reservas internacionais como estabilizador dos fluxos internacionais de capital, em particular durante períodos de dificuldades financeiras. Eles mostram que as reservas internacionais facilitam o desinvestimento financeiro no exterior pelos residentes. Isso compacta parcialmente a queda das entradas de capital estrangeiras observadas em tais períodos. Além disso, estoques maiores de reservas internacionais estão ligados a maiores entradas brutas e menores saídas brutas.

Broner e Ventura (2016) investigam os efeitos da globalização financeira em EMDEs e enfatizam o papel da aplicação imperfeita das dívidas domésticas e as interações entre dívidas nacionais e externas. Seu trabalho indica que a globalização financeira pode produzir três resultados diferentes:

- a) fuga de capitais domésticos e efeitos ambíguos sobre fluxos de capital líquidos, investimento e crescimento;
- b) entradas de capital e maior investimento e crescimento;
- c) fluxos de capital voláteis e mercados financeiros instáveis.

Esses efeitos, em última análise, dependem do nível de desenvolvimento, produtividade, poupança interna e a qualidade das instituições.

Pagliari e Hannan (2017) usando dados trimestrais para 65 países no período que compreende 1970 a 2016, constroem três medidas de volatilidade para os fluxos de capital total, débito e *equity* em portfólio, IED, outros investimentos, setor bancário, oficial, não bancário e total privado. Em segundo lugar, realizam regressões em dados em painel para entender os determinantes dessa volatilidade. Seus resultados mostram que a volatilidade de todos os instrumentos é propensa a ataques, aumentando acentuadamente durante choques globais. Ademais sugerem que os fatores *push* podem ser mais importantes do que fatores *pull* para explicar a volatilidade, ilustrando que as características da volatilidade podem ser diferentes das dos níveis de fluxo. O estudo de Pagliari e Ahmed foi uma das principais fontes de inspiração do presente trabalho.

Com relação à literatura empírica nacional, esta, é ainda mais escassa quando comparada à internacional. Ademais, a que se dedica especificamente ao caso do Brasil é ainda menos generosa no que se refere à oferta de estudos sobre os determinantes da volatilidade. Aparentemente, dentre os poucos estudos existentes, estes, destinam-se a detectar a volatilidade em si, a partir de diferentes métodos, em detrimento de estimar seus determinantes. Dito isto, seguem algumas referências nacionais.

Edwards (1998) concentrou sua análise em elementos como os efeitos das entradas de capitais (*inflows*) sobre as poupanças domésticas para a América Latina, as formas pelas quais a mobilidade de capitais impacta a habilidade de manipular os instrumentos de política monetária independentemente, assim como a efetividade dos controles de capitais. Dentre suas principais constatações, pode-se elencar o fato de que a ocorrência de crises financeiras internacionais é acompanhada por um elevado grau de contágio entre os diversos países da região, caso comparado às nações asiáticas.

Munhoz e Corrêa (2009) mediram a volatilidade da conta financeira do balanço de pagamentos do Brasil e suas subcontas no período de 1995 a 2005, divididos em dois subperíodos, sendo o primeiro de 1995 a 1998 e o segundo de 1999 a 2005. Como método usou-se um modelo Auto regressivo com Heteroscedasticidade Condicional (ARCH). Os resultados indicam que as contas mais voláteis são justamente àquelas de maior caráter especulativo e viés de curto prazo. O artigo demonstrou ainda que mesmo após a adoção do regime de câmbio flutuante, os altos níveis de volatilidade da conta financeira se mantiveram.

Por sua vez, Cardoso e Goldfajn (1997) analisaram os determinantes dos fluxos de capitais para o Brasil, no período entre 1983 e 1995, levando em consideração a endogeneidade dos controles dos fluxos de capitais. Utilizando modelo VAR, constataram a importância das taxas internacionais de juros e do efeito contágio na explicação dos fluxos de capitais para o Brasil, mostrando que esses componentes influenciaram especialmente os fluxos direcionados ao mercado de ações e de débito, mas não de investimento direto.

Miguel (2001), estudando o período entre janeiro de 1992 e dezembro de 1998, procurou avaliar os fluxos de capitais para o Brasil, a partir de medidas de retorno no mercado financeiro, dadas pelas condições das paridades coberta e descoberta de juros (PCJ e PDJ). Utilizando modelos de séries de tempo, o autor demonstrou que os fluxos são sensíveis às medidas de retorno, embora mais dependentes em relação aos retornos descobertos. Isto significa que os investidores estiveram mais dispostos em incorrer em descasamento de moedas nesta etapa.

Utilizando o teste de causalidade de Granger do modelo VAR, Holland e Veríssimo

(2004) investigaram a dinâmica da liberalização financeira seus efeitos sobre os fluxos de capitais de curto prazo (portfólio) no Brasil, no período de 1995 a 2002. Em linhas gerais, os resultados alcançados confirmaram a hipótese de pouca relevância da utilização de uma legislação mais liberalizante em explicar os fluxos de portfólio, fenômeno creditado à ocorrência de choques externos e contração na liquidez internacional. Ademais, tanto a paridade descoberta de juros quanto o risco país se mostraram relevantes em explicar os movimentos dos capitais de portfólio, sobretudo em relação ao fluxo total e os investimentos em títulos públicos.

Oreiro *et al.* (2004) buscaram avaliar as influências recíprocas entre a liberalização financeira e variáveis macroeconômicas, consideradas como vitais para o país. Com essa finalidade, aplicou-se um modelo VAR, para um intervalo de tempo entre 1994 e 2001. Os resultados permitiram inferir que os controles de capitais afetam negativamente a taxa de juros no curto prazo. Os autores concluem que a não conversibilidade plena da conta e capitais é a melhor política a ser adotada, pois atenuaria a volatilidade, tanto das taxas de juros, quanto de câmbio.

Carvalho *et al.* (2017) investigam, no decorrer do período de 1995 a 2012, a volatilidade dos fluxos de capitais e seus determinantes no Brasil. Como método, utilizaram modelos Autorregressivos com Heteroscedasticidade Condicional (GARCH), e, desenvolveram regressões lineares para investigar os determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais. Os seus resultados indicaram que Investimentos em carteira e outros investimentos estrangeiros são mais voláteis do que o investimento direto estrangeiro, com a volatilidade crescendo a partir de 2004 e apresentando picos em períodos de crise. Os principais determinantes para a volatilidade do investimento externo direto (IED) foram a volatilidade defasada, a qualidade institucional, a variação no mercado acionário norte-americano e a crise financeira. Para a volatilidade do investimento estrangeiro em carteira (IEC), o principal determinante foi a qualidade institucional. Para a volatilidade de outros investimentos estrangeiros (OIE), os principais determinantes foram a própria volatilidade defasada e o crescimento do produto interno bruto (PIB). Ademais, seus resultados apontaram que a volatilidade do Investimento Externo em ações mostra-se mais alta nos períodos de crise.

Em suma, as contribuições empíricas para o estudo da volatilidade, utilizam distintos procedimentos para a análise, demonstrando que não há consenso e as metodologias podem variar de acordo com os objetos de estudo e das distintas variáveis. Ademais, uma das limitações desses estudos é a gama de fluxos e subcontas existentes, portanto, não desagregam a análise por tipo de fluxo, o que leva a uma perda de informações, bem como um número limitado de variáveis explicativas é geralmente considerado. Essas limitações podem ser

inspirações para investigações futuras.

## 4.2 VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta subseção, focar-se-á majoritariamente nos aspectos metodológicos dos modelos a serem construídos para a extração da volatilidade das séries de influxos de capitais destinados ao Brasil. Inicialmente, justificar-se-á a especificação dos dados e recorte temporal para utilização dos dados no exercício econométrico. Posteriormente, elucidaremos brevemente os modelos utilizados para a construção consistente do exercício supracitado, salientando características teóricas para em seguida partir para a aplicação empírica. Os modelos a serem especificados são ARCH/GARCH, Modelos da família ARIMA, modelos SVAR e suas ferramentas, quais sejam: Causalidade de Granger, Decomposição da variância e Função Impulso Resposta., respectivamente.

Salientamos a importância de apresentar tais elementos teóricos antes de partir para o empirismo, não somente para esclarecer dúvidas ao leitor, mas também porque é um fator usual na literatura. Ademais, optamos por esse tipo de estrutura, principalmente porque auxiliará ao leitor no entendimento dos resultados e na visão crítica sobre a consistência de nossos estimadores.

### 4.2.1 Especificação dos dados e recorte temporal

Os fluxos de capitais a serem analisados constituem os passivos<sup>1</sup> de três das quatro categorias funcionais da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos, nos termos da metodologia BPM6<sup>2</sup>, quais sejam: Investimentos diretos no país, Investimentos em carteira e Outros investimentos. Nos termos do BPM6:

[...] cada grupo de contas é desdobrado em ativos e passivos, ou seja, há um item destinado a registrar fluxos envolvendo ativos externos detidos por residentes no Brasil e outro para registrar a emissão de passivos por residentes cujo credor é não-residente. (BANCO CENTRAL, 2017).

Destarte, a escolha pela análise do passivo das contas é condizente com os objetivos propostos por este trabalho, uma vez que se procura observar prioritariamente a volatilidade

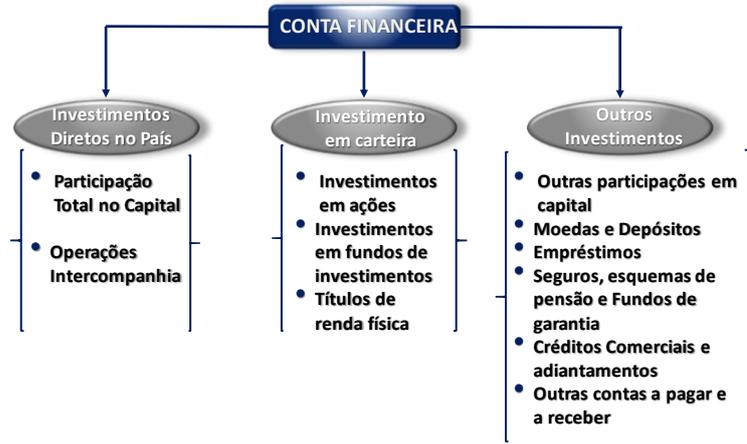
<sup>1</sup> Todos os passivos referentes às contas analisadas são líquidos, *ie*, o cálculo do passivo de cada conta ou subconta considera receitas menos despesas ou ingressos menos saídas.

<sup>2</sup> Manual do Balanço de Pagamentos, 6ª edição, disponibilizado pelo BCB e pelo FMI na versão completa em inglês.

dos influxos de capitais de não-residentes destinados ao país em detrimento da volatilidade dos fluxos de capitais de residentes destinados ao exterior.

A especificação das contas consideradas nesse trabalho é apresentada na Figura 6 a seguir:

**Figura 6 Componentes Agregados da Conta Financeira -Passivos**

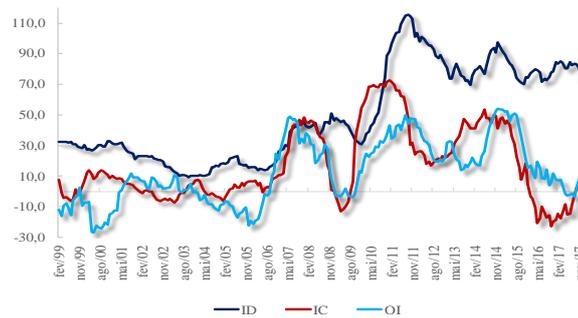


Fonte: BPM6 - BCB. Elaboração própria.

O recorte temporal é mensal e compreende o período de fevereiro de 1999 a maio de 2018. Tal período foi considerado o mais adequado para análise, uma vez que a partir de 15 de janeiro de 1999, o mercado cambial brasileiro passou a operar sob o regime de livre flutuação cambial (BCB; 2017).

A escolha pela análise dos fluxos líquidos parece ser mais apropriada para avaliação da volatilidade, uma vez que considera a diferença entre entradas e saídas de recursos externos no país, evidenciando de forma mais clara movimentos voláteis, especialmente em momentos de fuga ou entrada de capitais influenciados por alterações nos fatores *push* e *pull*. Ademais, o presente trabalho tem como principais inspirações os estudos recentes de Broto, Cassou e Erce (2011) e Pagliari e Hannan (2017), os quais também argumentam sobre a adequação da análise dos fluxos líquidos de capitais quando se considera a estimação e o estudo dos determinantes da volatilidade.

**Gráfico 29 - Fluxos líquidos de Capitais acumulados em 12 meses (Fev/99 – Dez/17) ( em US\$ bilhões)**

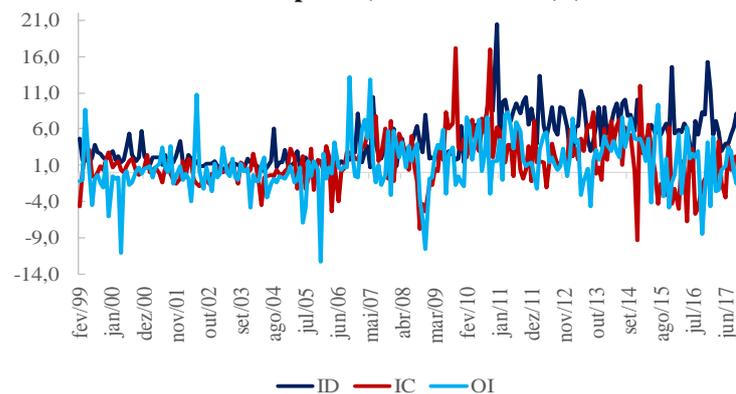


Fonte: BPM6 – BCB. Elaboração própria

A partir do Gráfico 30, observa-se um processo de significativa variação em pequenos intervalos, mesmo com a suavização das séries proporcionada pelo cálculo dos fluxos acumulados em 12 meses. Além disso, nota-se que, aparentemente, nenhuma das séries apresenta uma tendência clara, demonstrando um comportamento cíclico durante todo o período analisado. Embora os investimentos diretos apresentem uma dominância a partir do final do ano de 2010 – em relação aos demais fluxos – já em outubro de 2011 a série volta a oscilar.

Nas séries mensais, sem tratamento, a intensa variação em períodos próximos torna-se ainda mais clara.

**Gráfico 30 - Fluxos de Capitais (Fev/99 – Dez/17) (em US\$ bilhões)**



Fonte: BPM6 – BCB. Elaboração própria.

#### 4.2.2 Modelos ARCH/GARCH

Dentre as finalidades para sua utilização, os modelos ARIMA, bem como os modelos de regressão linear aplicados a séries de tempo, procuram descrever, explicar e prever o comportamento do nível, ou seja, da média condicional da variável dependente. Em muitas

situações, entretanto, também é preciso conhecer o comportamento da variância condicional da série e obter previsões para ela. Esse procedimento é comum em variáveis financeiras, pois a série em estudo muitas vezes pode ser explicada pelo seu grau de volatilidade.

Nesta perspectiva, Engel (1982) propõe uma nova categoria de modelos denominada ARCH – *Auto-Regressive Conditional Heteroscedastic Models*. Os modelos ARCH precisam ser estruturados em heteroscedasticidade condicional autorregressiva. Para tanto, testa-se a autocorrelação entre os resíduos ao quadrado, que é dada pela equação:

$$r_{\hat{\varepsilon}^2}(k) = \frac{\sum_{t=k+1}^T (\hat{\varepsilon}_t^2 - \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2)(\hat{\varepsilon}_{t-k}^2 - \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2)}{\sum_{t=1}^T (\hat{\varepsilon}_t^2 - \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2)^2} \quad (1)$$

$$\text{Onde } \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 = \sum \frac{\hat{\varepsilon}_t^2}{T}$$

O modelo ARCH, geralmente, é utilizado com dados de elevada frequência e a hipótese nula ( $H_0$ ) a testar é que não existe um processo autorregressivo condicionado à heteroscedasticidade, isto é, não rejeitar a hipótese nula implica que não há efeitos ARCH. De forma genérica, a variância condicional  $h_t$  pode ser expressa como função dos choques aleatórios ocorridos nos  $m$  instantes imediatamente anteriores. Um modelo ARCH ( $m$ ), portanto, pode ser tido como:

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_m \varepsilon_{t-m}^2$$

O processo de estimação do modelo ARCH é feito por meio do método de máxima verossimilhança, o qual permite que sejam simultaneamente estimados os parâmetros da equação do nível da série  $y_t$  e da equação de sua variância condicional  $h_t$ .

Em Bollerslev (1986) é proposto o modelo GARCH, o qual é uma generalização do modelo ARCH, que se assemelha ao modelo ARMA. Neste sentido, a variância condicional não dependerá somente dos quadrados dos choques aleatórios ocorridos nos  $m$  instantes de tempo imediatamente anteriores, mas também das próprias variâncias condicionais dos  $s$  instantes de tempo imediatamente anteriores. Uma representação genérica do modelo resultante do tipo GARCH ( $s, m$ ) é:

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_m \varepsilon_{t-m}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 h_{t-2} + \dots + \beta_s \beta_{t-s} \quad (3)$$

Quando comparado ao modelo ARCH, o GARCH possui uma representação mais

parcimoniosa, uma vez que a introdução das variâncias condicionais defasadas proporciona um efeito retro alimentador sobre a própria série em análise. Embora Bollerslev (1986) apresente vantagens desta generalização, ele também indica que a estimação desses modelos deva ser feita com restrições, quais sejam:

$$\alpha_0 > 0, \quad \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m \geq 0, \\ \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_s \geq 0 \text{ e } \sum_{i=1}^m \alpha_i + \sum_{j=1}^s \beta_j < 1 \quad (4)$$

A decisão entre a utilização ARCH ou GARCH é definida de acordo com a variância: se ela depender dos termos de erros defasados apenas, utiliza-se o método ARCH. No caso de ela depender tanto dos erros defasados como também de si mesma defasada, utiliza-se GARCH.

### 4.2.3 Modelos ARIMA

Os modelos ARIMA (autorregressivos integrados e de médias móveis) foram sistematizados por Box e Jenkins. Esses modelos são robustos do ponto de vista conceitual e estatístico, proporcionam previsões probabilísticas e são de fácil implementação. De fato, representam uma generalização dos diversos métodos de análise de séries temporais (DICKEY, P.A., FULLER, W.A.; 1979).

Tais modelos são capazes de descrever os processos de geração de uma variedade de séries temporais para os previsores sem precisar levar em conta as relações econômicas. Segundo a sistemática da metodologia de Box-Jenkins os modelos ARIMA descrevem tanto o comportamento estacionário como o não-estacionário. Dessa forma, pode-se afirmar que essa é uma metodologia de modelagem flexível em que as previsões com base nesses modelos são feitas a partir dos valores correntes e passados dessas séries.

A diferença básica entre a regressão clássica e os modelos de séries temporais é que nos modelos de séries temporais ARMA (ou ARIMA) não se pode assumir independência entre observações. Ao contrário, os modelos autorregressivos e de médias móveis vão modelar o grau de autocorrelação entre desvios e observações defasadas (GRANGER & NEWBOLD, 1977). Em suma, de forma geral, quando se faz referência a modelos ARIMA esses modelos estão sendo ajustados à série original. Já ao fazer-se referência a modelos ARMA, considera-se que a série é uma série diferenciada. Supondo  $Y_t$  a série já diferenciada, os modelos ARMA em sua forma geral se escrevem:

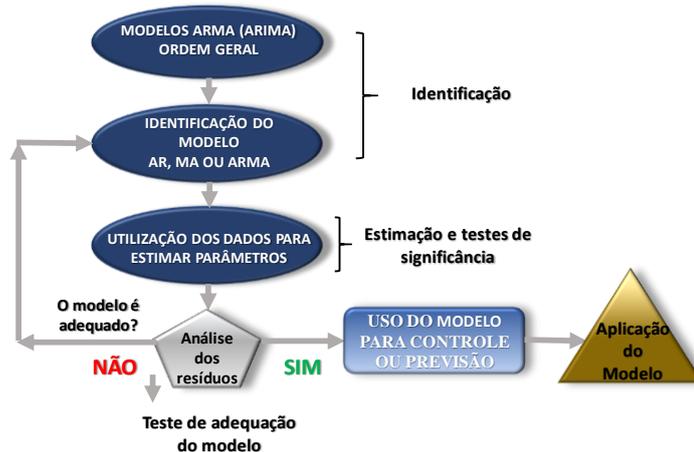
$$Y_t = \alpha + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (5)$$

Recomenda-se que o modelo deva ser parcimonioso ou seja, deve-se  $\min \{p, q\}$ . Os parâmetros  $p$  e  $q$  representam o número de parâmetros relativos aos comprimentos de defasagem em que se observa valores significativos das autocorrelações e que correspondem a particularidades do sistema de geração das séries que devem ser explicadas pelo modelo (pois correspondem a um padrão de geração). O processo gerador dos dados da série é dito aleatório linear se o modelo ajustado  $Y_t$  pode ser descrito como uma combinação linear de valores defasados de  $Y_t$  e  $\varepsilon_t$ . Esses modelos podem, para facilitar a compreensão, ser separados em dois modelos complementares: os modelos de médias móveis e os modelos autorregressivos.

### Estágios da Metodologia de Box-Jenkins

A metodologia de Box-Jenkins corresponde a três estágios principais: (1) identificação de modelos tentativos (e de seus parâmetros), (2) estimação, e (3) teste de adequação, aos quais se segue a aplicação do modelo para a previsão ou controle do sistema de geração dos valores observados  $Y_t$ .

**Figura 7 - Procedimentos da metodologia Box-Jenkins**



Fonte: ENDERS, 2010. Elaboração própria.

Assim, como tarefa inicial é preciso determinar  $p$  e  $q$  para a identificação de modelos tentativos. Para isso, procede-se ao exame dos coeficientes de autocorrelação e dos coeficientes de autocorrelação parcial, que permitem medir a força relativa de interação entre as variáveis  $Y_t$  defasadas.

A combinação dos termos ponderados por esses dois coeficientes, na ausência de

aleatoriedade, poderiam revelar o modelo exato ARMA(p,q). Mas é fato que a aleatoriedade está presente na amostra, o que leva a desvios dos verdadeiros valores observados. Logo, podem haver enganos na identificação dos coeficientes de autocorrelação com base na análise de dados amostrais. Esses enganos são revelados no teste de adequação do modelo ou análise dos resíduos.

#### 4.2.4 Modelos SVAR

Após obter as séries das volatilidades dos fluxos de capitais, parte-se para a avaliação empírica dos seus determinantes por meio da metodologia SVAR (*Structural Vector Autoregressions*). De acordo com Enders (1995) e Sims (1988), o uso da metodologia VAR diz respeito à possibilidade de considerar todas as variáveis como endógenas, isto é, influenciando-se mutuamente. Essa metodologia normalmente é adotada quando não há segurança com relação à natureza endógena das variáveis sendo necessário propor um modelo em que uma sequência  $\{y_i\}$  seja afetada por todas as demais, e, assim, qualquer outra variável também seja afetada pelas outras incluídas no sistema. Esse modelo diferencia-se entre o método restrito e o estrutural, o qual se permite capturar os efeitos contemporâneos e defasados entre o conjunto de variáveis.

Contudo, a metodologia do modelo VAR possui como limitação a característica de ter uma estrutura recursiva para as relações contemporâneas entre as variáveis. Tal limitação foi superada pelo modelo proposto por Sims (1986) e Bernanke (1986), conhecido como VAR estrutural (SVAR). Esse novo modelo permite estabelecer, previamente, relações contemporâneas entre as variáveis tendo como referência a teoria econômica (ENDERS; 1995).

Ademais, um modelo VAR na forma reduzida não permite a identificação dos efeitos de choques exógenos independentes nas variáveis, pois neste tipo de modelo os resíduos são correlacionados contemporaneamente. Uma forma comumente utilizada para identificar restrições sobre a relação contemporânea dos choques é a decomposição de Choleski, que propõe uma estrutura exatamente identificada ao modelo. No entanto, esta decomposição pode se mostrar inadequada, ao indicar uma estrutura contemporânea que não recebe respaldo da teoria econômica ou da causalidade presente na estrutura dos dados.

Autores como Sims (1986) têm ressaltado que, na existência de relação contemporânea, a escolha da ordem das variáveis na decomposição de Choleski pode implicar diferentes interpretações das funções impulso-resposta e da decomposição de variância do erro de previsão. Como alternativa, diversos trabalhos como os de Sims, 1986 e Bernanke, 1986, têm sugerido o uso da ortogonalização por meio do modelo SVAR, o qual permite impor

restrições sobre identificadas ao modelo. Para explicar a relação entre o VAR restrito e o VAR estrutural, considere duas variáveis quaisquer,  $Z$  e  $Y$ , com apenas uma defasagem. A representação do sistema estrutural é dada por:

$$Y_t = b_{10} + b_{12}Z_t + \delta_{11}Y_{t-1} + \delta_{12}Z_{t-1} + e_{yt} \quad (6)$$

$$Z_t = b_{20} + \delta_{21}Y_{t-1} + \delta_{22}Z_{t-1} + e_{zt} \quad (7)$$

No entanto, o sistema VAR na forma estrutural não pode ser estimado devido ao problema de endogeneidade. A saída é estimar o VAR restrito e a partir dele resgatar o VAR estrutural, sendo que a diferença entre a forma restrita e a estrutural é a inexistência de relações contemporâneas no primeiro caso. Colocando o sistema na forma restrita:

$$Y_t - b_{12}Z_t = b_{10} + \delta_{11}Y_{t-1} + \delta_{12}Z_{t-1} + e_{yt} \quad (8)$$

$$Z_t - b_{21}Y_t = b_{20} + \delta_{21}Y_{t-1} + \delta_{22}Z_{t-1} + e_{zt} \quad (9)$$

Reescrevendo na forma matricial, temos que:

$$\begin{pmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_t \\ Z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \delta_{11} & \delta_{12} \\ \delta_{21} & \delta_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{pmatrix}$$

Ou:

$$B \times X_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Onde:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{pmatrix} \quad X_t = \begin{pmatrix} Y_t \\ Z_t \end{pmatrix} \quad \Gamma_0 = \begin{pmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{pmatrix}$$

$$\Gamma_1 = \begin{pmatrix} \delta_{11} & \delta_{12} \\ \delta_{21} & \delta_{22} \end{pmatrix} \quad X_{t-1} = \begin{pmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{pmatrix} \quad \varepsilon_t = \begin{pmatrix} e_{yt} \\ e_{zt} \end{pmatrix}$$

Pré-multiplicando por  $B^{-1}$ :

$$B^{-1}B.X_t = B^{-1}\Gamma_0 + B^{-1}\Gamma_1 X_{t-1} + B^{-1}\varepsilon_t$$

Obtém-se a forma reduzida:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (11)$$

Sendo:  $a_{i,0}$  o elemento  $i$  do vetor  $A_0$

$a_{i,j}$  o elemento da linha  $i$  coluna  $j$  de  $A_0$

$e_{i,j}$  o elemento  $i$  do vetor  $e_t$

Usando a nova notação temos:

$$Y_t = a_{10} + a_{11} Y_{t-1} + a_{12} Z_{t-1} + e_{1t} \quad (12)$$

$$Z_t = a_{20} + a_{21} Y_{t-1} + a_{22} Z_{t-1} + e_{2t} \quad (13)$$

Os erros do VAR na forma reduzida são formados por uma composição de choques estruturais. Desse modo, só é possível identificar o choque em uma única variável do sistema resgatando o SVAR a partir do VAR restrito. Isto é possível, impondo restrições sobre as relações contemporâneas entre as variáveis do modelo. Nesse trabalho, pretende-se utilizar uns procedimentos para resgatar o VAR estrutural a partir do VAR restrito. Um deles é a orientação teórica, que indicará quais as relações contemporâneas existentes entre as variáveis.

Dito isto, a próxima etapa consiste na análise dos resultados das Funções de Impulso Resposta e Decomposição da Variância para cada variável explicativa sobre a volatilidade dos fluxos analisados. Como segue, apresenta-se uma breve explanação sobre cada ferramenta mencionada.

#### 4.2.5 Função Impulso Resposta:

Com relação a função de impulso resposta, Tsay (2005) salienta que tal como os modelos univariados, um VAR pode ser escrito como um vetor de médias móveis (VMA), isto é, como uma função linear dos choques passados ( $x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \varepsilon_{t-i}$ ). Dessa maneira, os coeficientes  $\phi_i$  transmitem o efeito de choques nas diversas séries do modelo à própria trajetória destas.

Uma função resposta ao impulso é, portanto, fruto do acúmulo dos efeitos de um choque em determinada série sobre a própria série ou outra que componha um modelo VAR, o que também é válido para o SVAR. Ademais, Enders (2010) sublinha que a diferentes

ordenações das séries, através da decomposição de Choleski, geram funções de resposta ao impulso diversas, afinal, introduz-se uma assimetria no sistema ao restringir o impacto contemporâneo de determinadas séries sobre as demais.

#### 4.2.6 Decomposição da variância:

No que se refere à decomposição da variância, esta parte do erro de previsão do modelo VAR, expresso por  $\varepsilon_t$ . Segundo Hamilton (1994, p. 323), para ortogonalizar este erro <sup>3</sup> utiliza-se a matriz A, tal que:

$$\varepsilon_t = A\mu_t \quad (14)$$

Onde  $\varepsilon_t$  representa o erro de previsão do modelo VAR, A expressa a matriz que torna erro ortogonal e  $\mu_t$  corresponde ao erro ortogonalizado.

Para decompor a variância por Cholesky (HAMILTON, 1994, p.324), estimam-se os fatores, que são dados por  $p_j = a_j\sqrt{\text{VAR}(u_{ij})}$ . Onde  $p_j$  é o j-ésimo fator P de Cholesky. Dessa forma, pode-se calcular a participação do distúrbio  $\mu_i$  em cada período s à frente.

A análise por Cholesky utiliza o fator P de Cholesky para ortogonalizar os impulsos. Isso impõe uma ordenação das variáveis do VAR. Nota-se que as respostas podem mudar significativamente se forem alteradas as ordens das variáveis ao realizar este tipo de análise (Eviews, 2018, p. 471). Por isso, neste trabalho optou-se por seguir uma prática bastante comum na literatura, ajustando o ordenamento das variáveis de acordo com os resultados dos testes de causalidade de Granger.

A tabela de decomposição da variância apresenta uma decomposição separada para cada variável endógena. A coluna denominada "SE", contém o erro de previsão da variável no dado horizonte de previsão. A fonte deste erro de previsão é a variação dos valores atuais e das futuras das inovações para cada variável endógena no SVAR. As colunas restantes dão a percentagem de variância devido à previsão de cada inovação, com cada linha somando até 100. (EIEWS, 2018, p. 471).

---

<sup>3</sup> Fazer com que  $cov(\varepsilon_t, X_t) = 0$ , onde  $X_t$  pode ser qualquer variável do modelo VAR.

### 4.3 APLICAÇÃO DOS MODELOS PARA AS SÉRIES TEMPORAIS BRASILEIRAS

Nesta seção, implementaremos a experimentação empírica, aplicando os modelos mencionados para as séries temporais brasileiras. Na subseção 4.3.1, aplica-se as séries temporais ID e IC brasileiras explicando as etapas que corroboram sua adequação aos modelos GARCH. Na subseção 4.3.2 modelamos a série temporal de OI por meio de um ARIMA, devido ao fato de que a série não possui efeitos ARCH em seus resíduos. Da mesma forma, a subseção em questão, explica detalhadamente os passos são necessários para a adequação da série na modelagem ARIMA.

#### 4.3.1 Aplicação do modelo ARCH/GARCH

Primeiramente, todos os procedimentos econométricos foram realizados por meio do *Software Eviews* versão 9.5. Como primeiro passo *ex ante*, foca-se na análise da estacionariedade das séries. Para essa classe de modelos, todos devem ser estacionários como pré-requisito. Para isso foram aplicados os testes usuais para verificar a presença de raiz unitária de *Phillips-Perron* (PP) e o teste aumentado de *Dickey-Fuller* (ADF). Todas as séries em análise rejeitaram a hipótese de raiz unitária, indicando que são estacionárias em nível<sup>4</sup>, ou seja, são I (0), para ambos os testes aplicados. Por conseguintes, mostram-se adequadas para a continuidade da estimação

A próxima etapa consiste em rodar um modelo de regressão linear separadamente para as séries ID, IC e OI. Rodados os modelos, devemos avaliar a sua adequação residual.

Primeiramente, rodou-se um teste essencial para avaliar a possibilidade de rodar modelos da família ARCH. O teste de heteroscedasticidade ARCH (nos resíduos), tem como hipótese nula a inexistência de efeitos ARCH. As séries ID e IC rejeitaram a hipótese nula, sinalizando dessa forma, que existem efeitos ARCH em seus resíduos e, por conseguinte, estão aptas para a continuidade da aplicação de modelos ARCH /GARCH. Não obstante, a série OI aceitou  $H_0$ , o que impossibilita a extração de sua volatilidade por meio dessa família de modelos. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 4 abaixo. Sendo assim, trataremos dessa série separadamente na próxima subseção e agora, focar-se-á apenas nas séries IC e ID.

---

<sup>4</sup> Caso não fossem estacionárias em nível, dever-se-ia tirar as primeiras diferenças para torna-las estacionárias.

Tabela 2 Teste de Heteroscedasticidade ARCH - LM

	<b>F-statistic</b>	<b>Prob. F</b>	<b>P-Valor</b>
<b>OI</b>	0.051775	-1,224	<b>0.8202</b>
	<b>Obs*R-squared</b>	<b>Prob. Chi-Square</b>	<b>P-Valor</b>
	0.052225	-1	<b>0.8192</b>
<b>ID</b>	<b>F-statistic</b>	<b>Prob. F</b>	<b>P-Valor</b>
	4.079.130	-1,224	<b>0.0446</b>
	<b>Obs*R-squared</b>	<b>Prob. Chi-Square</b>	<b>P-Valor</b>
	4.041.945	-1	<b>0.0444</b>
<b>IC</b>	<b>F-statistic</b>	<b>Prob. F</b>	<b>P-Valor</b>
	5.463.949	-1,224	<b>0.0203</b>
	<b>Obs*R-squared</b>	<b>Prob. Chi-Square</b>	<b>P-Valor</b>
	5.381.466	-1	<b>0.0204</b>

Fonte: *Eviews 9.5*. Elaboração própria.

Procede-se assim, com a identificação dos modelos para as duas séries em questão. Geralmente, essa é a tarefa mais árdua. Segundo Morettin e Toloí (2004), a identificação da ordem de um modelo GARCH, a ser ajustado a uma série real, usualmente é difícil. Destarte, recomenda-se o critério da parcimônia, preferindo modelos de ordem baixa que se adequem aos testes residuais e critérios de informação.

Deste modo, a escolha dos modelos foi baseada nos critérios de significância dos coeficientes, ausência de autocorrelação nos resíduos ao quadrado, inexistência de efeitos ARCH nos resíduos e por fim, a escolha do menor valor nos critérios de informação AIC (*Akaike info criterion*), BIC<sup>5</sup> (*Schwarz criterion*). Também podem ser utilizados os critérios de máxima verossimilhança<sup>6</sup>, simetria e curtose<sup>7</sup>.

Para a série IC os modelos pré-selecionados para os testes foram GARCH (2,1), GARCH (2,0), GARCH (1,0), EGARCH (1,0), EGARCH (2,0), TARCH (1,0,1), PARCH (2,0), PARCH (2,1) Com relação a série ID foram escolhidos os modelos GARCH (1,1), GARCH (2,1), GARCH (1,0), GARCH (0,2), GARCH (2,0), GACRH (2,2), PARCH (1,1), PARCH (2,2), EGARCH (2,2), EGARCH (1,1), TARCH (1,1,1), TARCH (2,1,1). As outras tentativas para ambas as séries foram estatisticamente insignificantes.

O primeiro teste de diagnóstico para verificar a presença de autocorrelação serial nos

<sup>5</sup> O critério de informação Schwarz (*Schwarz criterion*) apresenta algumas siglas diferentes na literatura, como SIC, SC e BIC. Dado que esse é um critério de informação Bayesiano proposto por Schwarz (1978), optamos por adotar, nesse trabalho, a sigla BIC (*Bayesian information criterion*).

<sup>6</sup> Quanto maior o critério de máxima verossimilhança (*Log likelihood*), mais adequado será o modelo. Obviamente, considerando a sua adequação nos testes de diagnóstico *ex ante*.

<sup>7</sup> A análise dos coeficientes de curtose e assimetria dos resíduos, permite verificar a validade da hipótese da distribuição admitida. Por exemplo, se os resíduos seguem uma distribuição normal reduzida então os seus coeficientes de curtose e assimetria devem ser 3 e 0 respectivamente. Portanto, quando mais os coeficientes de aproximarem desses valores, respectivamente, melhor ajustado estará o modelo.

resíduos é feito por meio da análise do correlograma dos resíduos ao quadrado (*Correlogram Squared Residuals*). A hipótese nula é a de inexistência de autocorrelação nos resíduos. O próximo passo é testar a presença de efeitos ARCH nos resíduos dos modelos.

Para a série IC, apenas os modelos GARCH (2,0) e PARCH (2,0) mostraram-se mais adequados de acordo com a implementação dos testes. Já para a série ID, os modelos foram GARCH (1,1), GARCH (0,2) e GARCH (2,1).

Por fim, foram analisados os critérios de informação AIC e BIC, bem como os critérios de máxima verossimilhança, simetria e curtose.

**Tabela 3 - Testes finais para a escolha dos modelos**  
IC

Modelo	AIC	BIC	Log likelihood	Assimetria	Curtose
GARCH (2,0)	1.885.620	1.896.116	-2.152.035	<b>0.129274</b>	4.111.641
PARCH (2,0)	<b>1.883.089</b>	<b>1.895.084</b>	<b>-2.148.137</b>	-0,408352	<b>4.023.870</b>

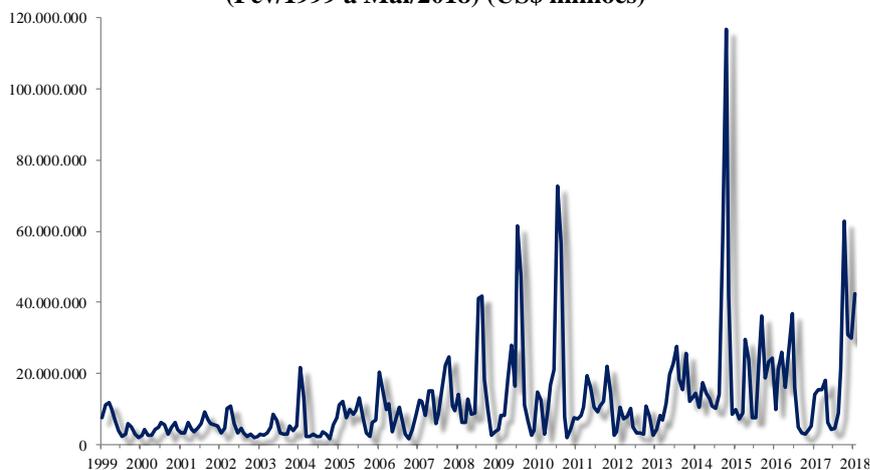
  

ID					
Modelo	AIC	BIC	Log likelihood	Assimetria	Curtose
GARCH (0,2)	1.832.675	1.843.139	-2.100.577	0.440089	5.348.064
GARCH (1,1)	1.832.930	1.841.899	-2.101.870	<b>-0,054669</b>	4.570.732
GARCH (2,1)	<b>1.827.479</b>	<b>1.836.448</b>	<b>-2.095.601</b>	0.133795	<b>4.119.637</b>

Fonte: *Eviews 9.5*. Elaboração própria

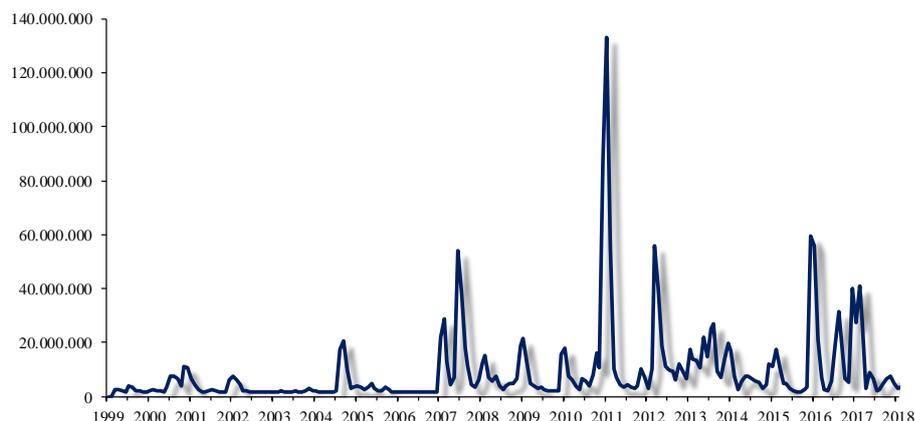
Dados os resultados ilustrados na Tabela 5, a melhor escolha está nos modelos PARCH (2,0) para a série IC e GARCH (2,1) para a série ID. A partir dessa especificação, pode-se extrair com segurança a variância condicional residual, que se refere ao indicador de volatilidade objetivado nesse trabalho. Os Gráficos 31 e 32 demonstram essa volatilidade.

**Gráfico 31 - Volatilidade dos fluxos de Investimentos em Carteira**  
(Fev/1999 a Mai/2018) (US\$ milhões)



Fonte: BCB; *Eviews 9.5*. Elaboração própria.

**Gráfico 32 - Volatilidade dos fluxos de Investimentos Diretos no País  
(Fev/1999 a Mai/2018) (US\$ milhões)**



Fonte: BCB; *Eviews* 9.5. Elaboração própria.

### 4.3.2 Implementação do modelo ARIMA

Conforme salientado anteriormente, não foi possível a estimação de um modelo da família ARCH para a série OI dado ela não possui efeitos ARCH em seus resíduos sendo rodada como uma regressão linear primeiramente. Isso pode ser visualizado na Tabela 4. Como solução alternativa para essa série, procede-se com base nos estudos que inspiraram esse trabalho, quais sejam, o de Broto, Cassou e Erce (2011), Broto, Cassou e Dominguez (2008), Pagliari e Hannan (2017) e Rey (2013). Todos esses trabalhos apresentam uma medida alternativa e confiável para extrair a volatilidade das séries.

Broto *et.al* (2008) propõem uma medida baseada em Engle e Gonzalo Rangel (2008). Em suas palavras:

To overcome these drawbacks, we use a measure of volatility based on the proxy proposed by Engel and Gonzalo Rangel (2008) to account for the uncertainty of [...] financial variables. **Thus, we compute the absolute value of the residuals,  $v_{it}$ , from a suitable ARIMA model** estimated for every country  $i$  and type of capital flow on a quarterly basis. We then obtain a proxy of the variance of capital flows [...] (BROTO; CASSOU; ERCE, 2008, grifos nossos).

Portanto, a fórmula original proposta pelos autores é:

$$\sigma_{it}^2 = \frac{1}{4} \sum_{j=t-2}^{t+1} |v_{itj}| \quad (15)$$

Onde  $j = 1, \dots, 4$  denota cada trimestre do ano  $t$ .

A análise empírica de Broto, Cassou e Dominguez (2008) e Broto, Cassou e Erce

(2011) utiliza dados trimestrais, bem como a quase totalidade de estudos sobre determinantes da volatilidade. Ademais, os autores trabalham com dados em painel, também comum para esse tipo de análise, com uma amostra de 48 países emergentes e em desenvolvimento, representados pelo termo  $i$  na equação (14). Não obstante, no presente trabalho os dados são mensais e apenas um país é analisado. Por conseguinte, a fórmula proposta pelos autores deve sofrer algumas adaptações para se adequar ao tratamento de dados para o Brasil, bem como se equiparar à fórmula de Broto, Cassou e Dominguez (2008). Assim, trabalhar-se-á com a seguinte relação:

$$\sigma_t^2 = \frac{1}{12} \sum_{j=t-6}^{t+5} |v_{tj}| \quad (16)$$

Onde  $J = 1, \dots, 12$ , denota cada mês do ano  $t$ .

Dito isto, prossegue-se o exercício pela estimativa de um modelo ARMA ( $p, q$ )<sup>8</sup> para a série OI.

De acordo com a metodologia Box-Jenkins, o próximo passo consiste na identificação dos valores apropriados para  $p$  e  $q$ , por meio das ferramentas de função de autocorrelação (FAC), função de autocorrelação parcial (FACP) observando os correlogramas resultantes.

Pela análise dos correlogramas (disponíveis no anexo 2), foram selecionados os modelos ARMA (3,3) e ARMA (1,3). Posteriormente, foram executados os testes de diagnóstico residual para cada um.

Um desses testes consiste na análise da estatística Q (*Q-Statistics*). A hipótese nula do teste é a de inexistência de autocorrelação residual, entretanto, boa parte da literatura também considera a hipótese nula como sendo a presença de ruído branco nos resíduos (ENDERS, 2010; *EVIIEWS* 9.5, 2017). De todo modo, apenas o modelo ARMA (1,3), mostrou-se adequado, dado que seus  $p$ -valores foram maiores do que 5% para as 36 defasagens consideradas no teste<sup>9</sup>, o qual pode ser visualizado no Apêndice II.

Verificou-se a existência de heteroscedasticidade condicionada por meio do correlograma dos resíduos ao quadrado (*Correlogram Squared Residuals*). A hipótese nula

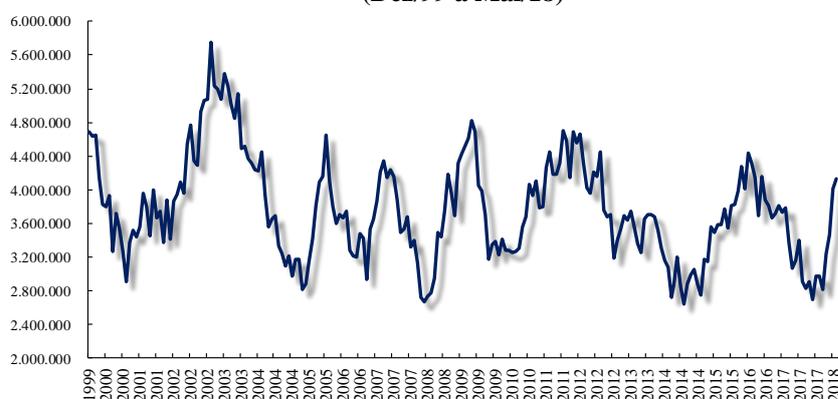
<sup>8</sup> Utiliza-se a denominação ARMA pois já foi constatada a inexistência de raiz unitária na a série em questão em seção anterior.

<sup>9</sup> Ressalta-se o problema prático da escolha da ordem de defasagens a ser usada no teste. Se a opção for por um número muito pequeno de defasagens em relação ao total da amostra, o teste poderá não detectar a correlação serial em *lags* de ordem alta. Se a opção for pelo caso contrário, o teste pode ter baixo poder, uma vez que a correlação significativa em uma defasagem pode ser diluída por correlações insignificantes em outras. Por tal motivo, optou-se pela sugestão de *lags* recomendada pelo *software*. Para uma discussão mais aprofundada, ver Ljung e Box (1979) ou Harvey (1990, 1993).

deste teste é a de que não existe heteroscedasticidade condicionada. Para o nosso modelo ARMA (1,3), todos os  $p$ -valores foram maiores do que 5%, permitindo a conclusão de que não há heteroscedasticidade condicionada nos resíduos, portanto, o modelo é adequado e confiável. Este teste pode ser visualizado no Apêndice III.

O próximo e último passo dessa etapa é a extração dos resíduos do modelo e aplicação destes, na equação acima, a fim de construir uma *proxy* da volatilidade da conta OI, que pode ser visualizada no Gráfico 33 abaixo.

**Gráfico 33 - Variância condicional (volatilidade) da série OI  
(Dez/99 a Mai/18)**



Fonte: *Eviews 9.5*. Elaboração própria.

#### 4.4 DETERMINANTES DA VOLATILIDADE DOS FLUXOS DE CAPITAIS: UMA ANÁLISE POR MEIO DA METODOLOGIA SVAR

Findadas essas considerações e as estimativas da volatilidade das séries financeiras, parte-se para o cerne desse trabalho, qual seja, a mensuração dos determinantes principais da volatilidade dos fluxos de capitais para o Brasil. A definição das variáveis foi feita com base nas recomendações da literatura sobre fatores *push* e *pull*, e especialmente inspiradas nos trabalhos de Koepke (2015), Ahmed (2017), Pagliari e Ahmed (2017), Frits, Prates e Paula (2017), Rey (2013), Broto, Cassou e Dominguez (2008) e Broto, Cassou e Erce (2011).

Os dados são mensais e compreendem o período de dezembro de 1999<sup>10</sup> a maio de 2018, totalizando uma amostra representativa com 217 observações.

As variáveis escolhidas para a modelagem do SVAR, bem como suas periodicidade, fonte e definição, podem ser visualizadas na Tabela 6 abaixo

<sup>10</sup> Dado que a estimação da volatilidade da série OI utilizou 11 *gl* da amostra, que iniciava em janeiro de 1999 nas seções anteriores.

**Tabela 4 - Especificação das variáveis utilizadas no modelo SVAR**

Variáveis dependentes			
Variáveis	Especificação	Fonte	Descrição e periodocidade
Volatilidade ID	Investimento direto no país	Banco Central Cálculo <i>Eviews</i> 9.5	Série da volatilidade - mensal
Volatilidade IC	Investimento em carteira	Banco Central Cálculo <i>Eviews</i> 9.5	Série da volatilidade - mensal
Volatilidade OI	Outros Investimentos	Banco Central Cálculo <i>Eviews</i> 9.5	Série da volatilidade - mensal
Variáveis explicativas			
<i>Pull</i>			
Taxa de Câmbio (CAMBIO)	Série 3698 BC - Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda)	Banco Central	Média de período - mensal - u.m.c./US\$
Produto Interno Bruto (PIB)	Série 4192 BC- PIB acumulado nos últimos 12 meses	Banco Central	US\$ bilhões
Taxa de juros nacional (SELIC)	Taxa SELIC - Sistema Especial de Liquidação e Custódia	Banco Central	% aa, taxa mensal
<i>Push</i>			
Índice de aversão ao risco (VIX)	Chicago Board Options Exchange SPX Volatility Index	<i>Federal Reserve</i>	Em pontos, média mensal
Taxa de juros Internacional (FEDFUND)	<i>Effective Federal Funds Rate</i>	<i>Federal Reserve</i>	%, taxa mensal
Liquidez Global (LG_SA)	Estoque do agregado monetário M2, calculado pela divisão de pesquisa econômica do <i>Federal Reserve Bank of St.</i>	<i>Federal Reserve</i>	US\$ bilhões

Fonte: *Eviews* 9.5. Elaboração própria.

Uma vez especificadas as variáveis, parte-se para a estimação dos modelos SVAR. Dado a existência de três variáveis endógenas representando a volatilidade dos fluxos, quais sejam, OI, ID e IC, serão construídos três modelos. Destarte, a análise será feita separadamente para cada variável.

#### 4.4.1 Modelo SVAR -1: Análise da Volatilidade dos Investimentos em Carteira (ICP) para o Brasil

Em modelos de séries temporais, como o SVAR, a recomendação, via de regra, é de que as variáveis utilizadas sejam estacionárias<sup>11</sup>. Em caso de não estacionariedade em nível, a indicação é de que se faça a primeira diferenciação. Todavia, cabe ressaltar que não existe um

<sup>11</sup>De acordo com Hamilton (1994), um processo estocástico é fracamente estacionário ou estacionário em covariância se apresentar: 1) segundo momento finito,  $E|Y_t|^2 < \infty$ ; 2) esperança constante para todo o período temporal,  $E(Y_t) = \mu$  para qualquer  $t$  e 3) variância para todo período de tempo e autocovariância dependente apenas da distância temporal entre as observações,  $E(Y_t - \mu)(Y_{t-s} - \mu) = \gamma_j$  para quaisquer  $t$  e  $j$ . Para uma análise mais detalhada consultar Hamilton (1994) na íntegra.

consenso na literatura sobre essa questão. De acordo com Sims (1988), as séries não deveriam ser diferenciadas, uma vez que o objetivo da estimação é compreender as inter-relações entre as variáveis e a diferenciação levaria a perda destas. Bernanke e Mihov (1998) afirmam que a estimação do modelo VAR com as variáveis em nível produz estimadores estatisticamente consistentes, independentemente da existência de vetores de cointegração. Conquanto, se houver relações de cointegração, no caso das séries aqui empregadas, a especificação destas em diferença é inconsistente e produz estimadores viesados.

Sob outra ótica, Harris (1996) afirma que a utilização de regressões lineares envolvendo variáveis em nível, não estacionárias, poderia resultar em problemas como regressões espúrias, tornando os estimadores viesados. Enders (2010), por sua vez, também recomenda a diferenciação, contudo, somente nas variáveis não estacionárias. Nesse sentido, Granger e Newbold (1974) argumentam que um dos maiores problemas de se trabalhar com variáveis não estacionárias é que as regressões espúrias geradas por tal equívoco, resultam em um  $R^2$  enganosamente alto. Além disso, as estatísticas  $t$  se tornam aparentemente significantes, conquanto os resultados careçam de qualquer significado econômico.

No presente estudo, com respaldo em Enders (2010), Harris (1996), Granger e Newbold (1974), bem como na maior parte de estudos empíricos que trabalham com essa metodologia, opta-se por diferenciar as séries que não sejam estacionárias. Para isso, aplicam-se os testes de *Phillips-Perron* (PP) e o teste aumentado de *Dickey-Fuller* (ADF), que podem ser visualizados no Apêndice IV.

Apenas as variáveis VIX e IC, rejeitaram a hipótese nula de existência de raiz unitária, portanto, podemos concluir que elas são estacionárias em nível, ou  $I(0)$  na forma representativa. As demais variáveis, CAMBIO, SELIC, FEDFUND, LG, e PIB aceitaram  $H_0$  ( $p$ -valor maior que 5%), indicando que devem sofrer as transformações em primeira<sup>12</sup> diferença. A próxima etapa consiste na estimação do VAR reduzido. A ordenação das variáveis endógenas é dada pelo teste de exogeneidade em bloco de Granger, de modo que a mais exógena é ordenada em primeiro lugar e a mais endógena em último.

Como lembram Enders (2010) e Sims (1980), a dependência de uma variável em relação a outra raramente é imediata, se manifestando após um lapso temporal. Assim, deu-se sequência com a definição do número de *lags* ideal a partir dos critérios de seleção de ordem

---

<sup>12</sup> Neste trabalho, as séries não estacionárias precisaram apenas da transformação em primeiras diferenças para se tornarem estacionárias. Contudo, esse procedimento não é norma, pois nem sempre a transformação na primeira diferença torna uma série estacionária. Neste caso, as variáveis precisariam ser diferenciadas duas vezes, fato que, via de regra, prejudicaria a estimação do modelo, uma vez que acarretaria na perda de informações, como, por exemplo, as interrelações entre variáveis. Para uma análise mais detalhada, consultar Bernanke e Mihov (1998).

fornecidos pelo *Eviews 9.5*, conforme demonstra a Tabela 7.

**Tabela 5 - Critérios de Seleção de Ordem de Defasagem do Modelo IC**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-7523.133	NA	8.63e+21	70.37507	70.48518	70.41957
1	-4736.966	5364.023	6.71e+10	44.79407	45.67489	45.15000
2	-4404.889	617.6014	4.77e+09	42.14849	43.80002*	42.81586
3	-4315.958	159.5768	3.29e+09	41.77531	44.19755	42.75411*
4	-4260.572	95.75982	3.12e+09*	41.71563*	44.90859	43.00587
5	-4228.987	52.54362	3.72e+09	41.87839	45.84206	43.48006
6	-4192.562	58.21243	4.25e+09	41.99591	46.73029	43.90902
7	-4167.950	37.72340	5.46e+09	42.22383	47.72893	44.44838
8	-4111.602	82.67907*	5.25e+09	42.15515	48.43097	44.69115

Fonte: *Eviews 9.5*. (\*) indica ordem selecionada cfe critério; LR: teste sequencial LR modificado (cada teste a nível de 5%); FPE: Preditor de Erro Final; AIC: Critério de Informação de Akaike; SC: Critério de informação de Schwarz; HQ: Critério de Informação de Hannan-Quinn.

Com base nos critérios SC o modelo mais apropriado para simular a dinâmica das variáveis do sistema é o que contém duas defasagens. Já os critérios AIC e FPE indicam a quarta defasagem. O teste LR recomenda a oitava defasagem e o teste HQ indica a terceira defasagem. A defasagem escolhida para esse modelo foi a quarta, uma vez que vai ao encontro da recomendação da escolha mais parcimoniosa<sup>13</sup> ou dos critérios de informação caso haja diferenças na ordem recomendadas. A despeito de não ser a menor defasagem recomendada, o *lag* escolhido mostra-se o menor possível dentro das condições de adequação, dado que os resíduos não apresentam correlação a níveis normais de significância (95%) – teste LM de correlação serial nos resíduos – bem como não apresentam heteroscedasticidade condicional – teste de heteroscedasticidade White.

Quanto ao teste de normalidade Jarque-Bera, houve rejeição da hipótese nula de que os erros em conjunto seguem uma distribuição normal. Entretanto, esse problema tende a ser minimizado com base no Teorema do Limite Central, segundo o qual qualquer que seja a distribuição da variável de interesse para grandes amostras, as médias amostrais, tendem a ser, aproximadamente, normalmente distribuídas, e tenderão a uma distribuição normal à medida que o tamanho de amostra crescer. Tais testes de diagnóstico podem ser observados no Apêndice V.

Finalmente, a classificação de causalidade é aplicada como ordenação das variáveis e da ortogonalização dos resíduos do modelo. Inicialmente, observou-se a relação de causalidade das variáveis pelo Teste de Exogeneidade em Bloco de Granger. Coincidentemente, essa ordem foi a mesma que definimos por meio do uso do conhecimento e teoria econômica. Destarte, as

<sup>13</sup> Ou seja, com a menor ordem ou quantidade de defasagens aceitáveis, atendendo as recomendações dos critérios de seleção.

restrições foram classificadas da seguinte forma<sup>14</sup>: D(FEDFUND), D(CAMBIO), D(SELIC), VIX, D(LG), D(PIB) e IC. Tal como expressa a Tabela 8, no formato textual:

**Tabela 6 - Ordem de Causalidade- Equações de Restrição para o Modelo SVAR\*\***

---

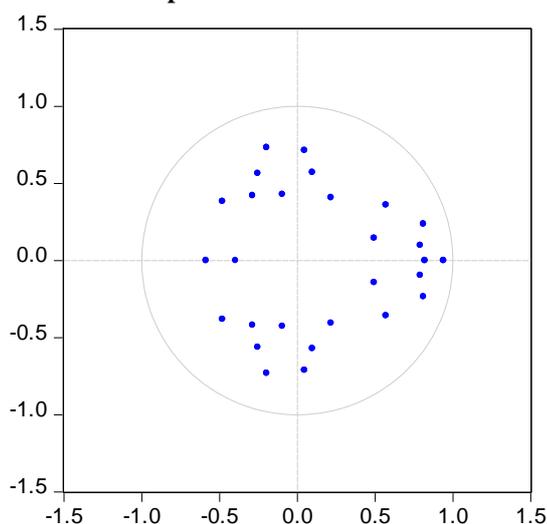
Model:  $Ae = Bu$  where  $E[uu'] = I$   
 Restriction Type: short-run text form  
 @e1 = C(1)\*@u1  
 @e2 = C(2)\*@e1 + C(3)\*@u2  
 @e3 = C(4)\*@e1 + C(5)\*@e2 + C(6)\*@u3  
 @e4 = C(7)\*@e1 + C(8)\*@e2 + C(9)\*@e3 + C(10)\*@u4  
 @e5 = C(11)\*@e1 + C(12)\*@e2 + C(13)\*@e3 + C(14)\*@e4 + C(15)\*@u5  
 @e6 = C(16)\*@e1 + C(17)\*@e2 + C(18)\*@e3 + C(19)\*@e4 + C(20)\*@e5 + C(21)\*@u6  
 @e7 = C(22)\*@e1 + C(23)\*@e2 + C(24)\*@e3 + C(25)\*@e4 + C(26)\*@e5 + C(27)\*@e6 + C(28)\*@u7  
 where  
 @e1 represents D(FEDFUND) residuals  
 @e2 represents D(CAMBIO) residuals  
 @e3 represents D(SELIC) residuals  
 @e4 represents VIX residuals  
 @e5 represents D(LG) residuals  
 @e6 represents D(PIB) residuals  
 @e7 represents IC residuals

---

Fonte: *Eviews 9.5*. (\*) a ordenação da equação de restrição vai no sentido da variável mais exógena para a mais endógena. (\*) saída do *Eviews*, não editada

Por fim, para o modelo escolhido mostra-se que todas as raízes invertidas estão dentro do círculo unitário, *ie*, são, em módulo, menores que um. Destarte, pode-se afirmar que o SVAR estimado é estável, satisfazendo a condição de estacionariedade, tal como ilustra a Figura 8.

**Figura 8 - Raízes invertidas do polinômio característico**



Fonte: *Eviews 9.5*  
 (\*) saída original, não editada.

Finalmente, podemos apresentar seguramente as ferramentas que expõem os resultados do modelo.

---

<sup>14</sup>O prefixo “D” indica que as variáveis sofreram transformações em primeiras diferenças.

**Tabela 7 - Decomposição da Variância: variável IC**

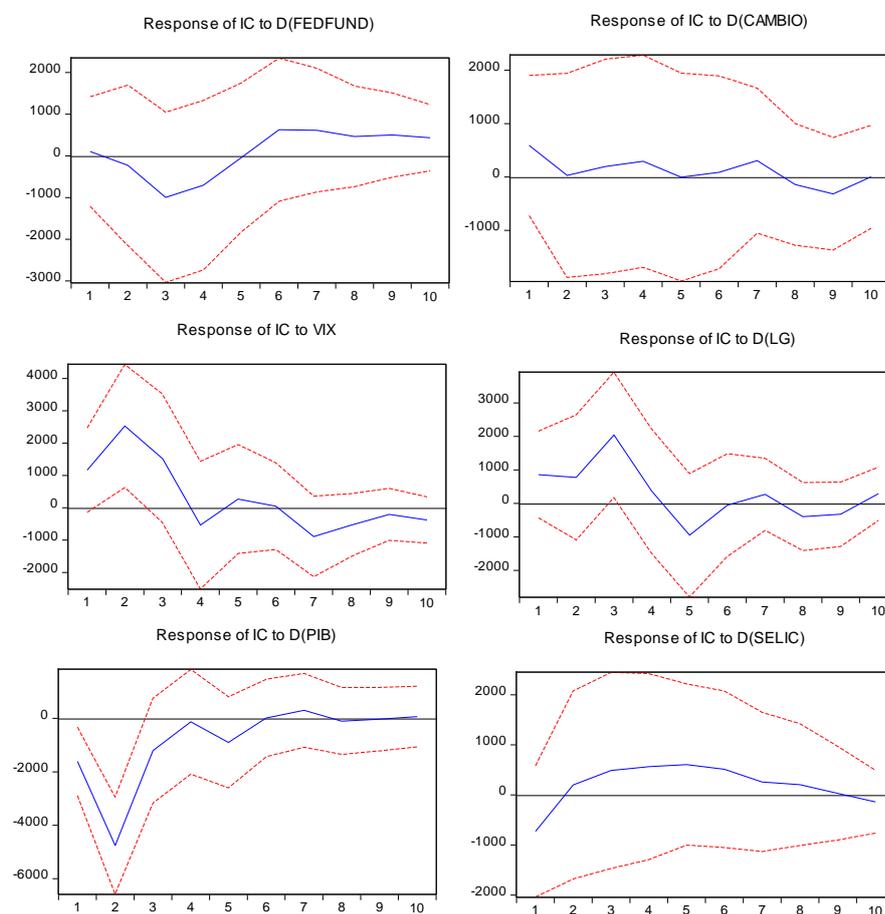
Period	S.E.	D(FEDFUND)	D(CAMBIO)	D(SELIC)	VIX	D(LG)	D(PIB)
1	0.116200	0.011905	0.371370	0.561992	1.447436	0.791898	2.760873
2	0.143781	0.032646	0.184647	0.299807	4.104257	0.713143	13.35187
3	0.152669	0.513167	0.189316	0.393653	4.913642	2.698212	13.03689
4	0.160200	0.744843	0.228650	0.542954	4.988566	2.727332	12.87555
5	0.166232	0.736396	0.225835	0.712023	4.961503	3.123448	13.10130
6	0.169818	0.921314	0.228338	0.833404	4.939711	3.110235	13.04117
7	0.171939	1.092883	0.270345	0.858227	5.272710	3.119591	12.97948
8	0.173667	1.190916	0.278655	0.875206	5.387331	3.182148	12.93923
9	0.174959	1.305814	0.324639	0.873680	5.394044	3.224090	12.90916
10	0.175788	1.391227	0.323974	0.880618	5.450140	3.256668	12.88471

Cholesky Ordering: D(FEDFUND) D(CAMBIO) D(SELIC) VIX D(LG) D(PIB) IC

Fonte: *Eviews 9.5 (\*)* saída original, não editada.

**Figura 9 - Função Impulso Resposta<sup>15</sup>: variável IC**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Fonte: *Eviews 9.5 (\*)* saída original, não editada.

Primeiramente, analisemos a FIR, ilustrada pela Figura 9. De acordo com a FRI, os choques que exercem respostas mais impactantes sobre a volatilidade do ICP são, o PIB, o VIX e a liquidez global, respectivamente. Ademais, nota-se que a Selic e a Taxa de Câmbio, segundo

<sup>15</sup>As FIR's estão escaladas de acordo com seus valores máximos e mínimos. Optamos por essa forma de apresentação para demonstrar com mais clareza os choques na volatilidade das variáveis em análise.

nossos resultados, não exercem impacto significativo sobre a volatilidade desse tipo de influxo, oscilando em torno de zero<sup>16</sup> durante todo o período.

Sob uma breve análise descritiva, evidencia-se que um choque no PIB brasileiro, provoca um pequeno decréscimo imediato (no primeiro período) e abrupto da volatilidade. Após o vale no segundo período, a mesma volta aumentando gradualmente até se estabilizar em torno de zero no sexto período, perdurando até o nono. Podemos inferir a partir dessa análise, uma característica bastante recorrente para influxos curto prazistas, como é o caso da conta em questão, qual seja, uma resposta rápida e brusca seguida de um rápido, porém gradual, movimento contrário.

Com relação à decomposição da variância, podemos inferir que, em média, 12,1% da variação na volatilidade dos IC destinados ao Brasil é explicada por movimentos no PIB. Pela limitação do nosso exercício econométrico, o qual contém apenas algumas variáveis que potencialmente influenciam a volatilidade dos ICPs, é plausível afirmar que esse resultado é bastante significativo. Uma das possíveis explicações, encontra-se no fato de que o PIB pode ser um indicativo importante de estabilidade macroeconômica para os agentes externos. Tal resultado também foi encontrado por Hannah e Pagliari (2017). Nas palavras dos autores:

[...] also shows that domestic factors can be important drivers of capital flow volatility. An increase in domestic growth can decrease capital flow volatility by **attracting more stable flows**, and this impact is present in other investment flows **and portfolio debt flows**. (HANNAH; PAGLIARI, 2017, p. 35, grifos nossos).

As outras duas variáveis que mais influenciam a volatilidade dos ICP são VIX e Liquidez Global. Tais resultados estão em convergência com as expectativas, novamente, por se tratar de uma conta caracteristicamente de curto prazo, a qual responde mais intensamente à volatilidade da liquidez global. Com relação ao primeiro, um choque no VIX provoca um aumento imediato e significativo na volatilidade dos influxos de IC. Esse aumento alcança seu pico no segundo mês em questão e já a partir do terceiro mês inicia-se um movimento de normalização e decréscimo da volatilidade, que passa a oscilar em torno de zero já a partir do quarto mês. Mais uma vez, observamos respostas rápidas e abruptas, conquanto não duradouras.

Ademais, em média, 5% da variância da volatilidade desse influxo é explicada por movimentos no VIX, em quase todos os meses em questão (à exceção do primeiro) e essa

---

<sup>16</sup>É sempre válido atentar para a escala dos gráficos na interpretação da FIR. O eixo vertical apresenta como unidade principal o valor 1000 (com o separador decimal, esse valor representaria 1 bilhão, uma vez que os dados da volatilidade dos fluxos foram transformados em bilhões). Assim, as oscilações em torno de zero, podem representar valores significativamente maiores do que zero. Para evitar erros de interpretação, podemos também observar os valores explicativos da decomposição da variância, como complemento.

proporção cresce com o passar do tempo, explicando as variações até estas se estabilizarem.

A resposta da volatilidade frente a um choque positivo na Liquidez Global demora cerca de dois meses. A partir daí, ocorre um movimento ascendente na volatilidade, que atinge seu pico no terceiro mês, iniciando o seu movimento de estabilização a partir do quarto período. Buscando evitar repetições, esses movimentos de aumentos abruptos seguidos por movimentos contrários, estão presentes nas principais variáveis que influenciam a volatilidade dos ICP, o que ressalta sua característica volátil e especulativa de curto prazo, principalmente quando a economia global apresenta altos índices de liquidez, propiciando aos agentes uma oportunidade de diversificação dos seus portfólios em diversos países em momentos de bonança na economia global. Quanto a decomposição da variância, a LG é responsável, em média, por 3,0% das variações na volatilidade de influxos de IC direcionados ao país.

Somando-se a influência das duas variáveis externas, constatamos que estas, explicam mais de 8% das variações da volatilidade dos influxos de ICP. Como já mencionado, ponderando a limitação de nossas variáveis, pode-se dizer que esse é um resultado significativo.

Por fim, chamamos a atenção para a quase insignificância das variáveis taxa de câmbio e Selic como determinantes da volatilidade dessa conta, bem como da pequena representatividade da taxa de juros norte-americana (média de 0,9%, aumentando para 1,5% em média nos últimos 4 meses). Esses resultados parecem contrários às expectativas quando pensamos sobre os **níveis** de influxos (rever seção 2.4.2). Contudo, em convergência com os resultados de Hannah e Pagliari (2017) e Broto, Cassou e Dominguez (2008), a análise dos determinantes da **volatilidade** dos influxos pode nos demonstrar que estes, podem diferir significativamente dos determinantes de seus níveis.

#### **4.4.2 Modelo SVAR -2: Análise da Volatilidade dos Investimentos Diretos no País (IDP) para o Brasil**

Esta subseção dedica-se à análise dos determinantes dos Investimentos Diretos direcionados ao Brasil (passivos). Os procedimentos feitos no modelo anterior serão aplicados nesse modelo. Uma vez detalhadamente explicados no modelo anterior, os mesmos poderão ser visualizados no Apêndice VI, para tratarmos diretamente dos resultados e de alguns procedimentos mais relevantes.

**Tabela 8 - Ordem de causalidade : equações de restrição para o modelo ID\*\***

Model:  $Ae = Bu$  where  $E[uu'] = I$   
 Restriction Type: short-run text form  
 $@e1 = C(1)*@u1$   
 $@e2 = C(2)*@e1 + C(3)*@u2$   
 $@e3 = C(4)*@e1 + C(5)*@e2 + C(6)*@u3$   
 $@e4 = C(7)*@e1 + C(8)*@e2 + C(9)*@e3 + C(10)*@u4$   
 $@e5 = C(11)*@e1 + C(12)*@e2 + C(13)*@e3 + C(14)*@e4 + C(15)*@u5$   
 $@e6 = C(16)*@e1 + C(17)*@e2 + C(18)*@e3 + C(19)*@e4 + C(20)*@e5 + C(21)*@u6$   
 $@e7 = C(22)*@e1 + C(23)*@e2 + C(24)*@e3 + C(25)*@e4 + C(26)*@e5 + C(27)*@e6 + C(28)*@u7$   
 where  
 $@e1$  represents D(PIB) residuals  
 $@e2$  represents D(FEDFUND) residuals  
 $@e3$  represents ID residuals  
 $@e4$  represents D(LG) residuals  
 $@e5$  represents VIX residuals  
 $@e6$  represents D(CAMBIO) residuals  
 $@e7$  represents D(SELIC) residuals

Fonte: *Eviews 9.5*. (\*) a ordenação da equação de restrição vai no sentido da variável mais exógena para a mais endógena. (\*) saída do *Eviews*, não editada.

**Tabela 9 - Decomposição da Variância: volatilidade de ID**

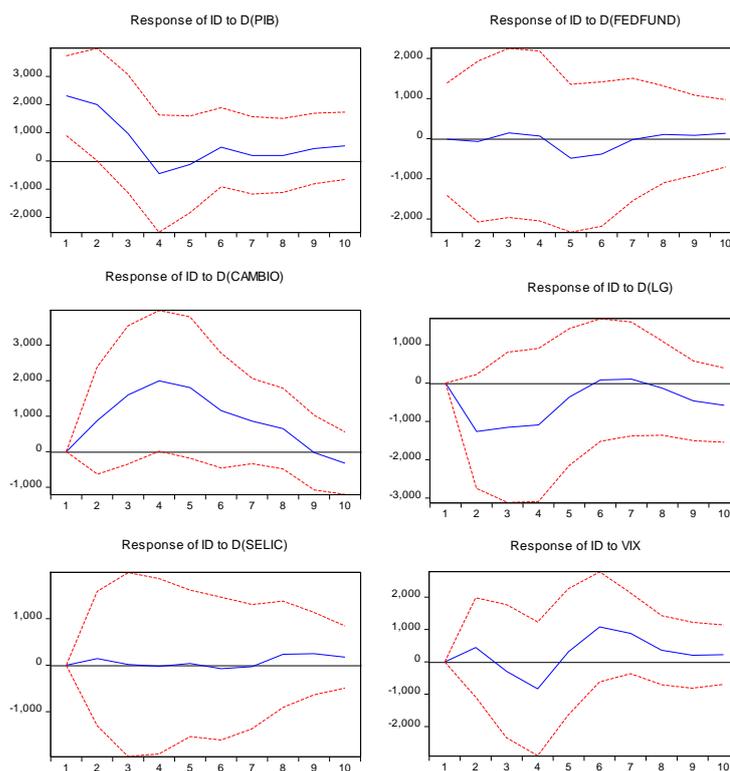
Period	S.E.	D(PIB)	D(FEDFUND)	D(LG)	VIX	D(CAMBIO)	D(SELIC)
1	7.139.745	4.804.185	0.000142	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	9.916.015	4.493.463	0.002502	0.095471	0.767632	0.370122	0.009751
3	1.204.437	4.650.407	0.011799	0.128978	1.325.796	1.509.006	0.009269
4	1.433.908	4.613.189	0.013314	0.432353	1.814.306	3.220.279	0.009290
5	1.621.724	4.544.607	0.115945	0.667873	1.841.012	4.580.745	0.009717
6	1.777.787	5.588.706	0.177002	1.201.313	1.820.260	5.094.835	0.012059
7	1.902.666	5.569.748	0.175808	2.281.955	1.811.080	5.370.520	0.012412
8	1.999.786	6.470.205	0.179959	4.331.754	1.812.251	5.530.867	0.035540
9	2.076.892	6.642.533	0.182486	5.346.108	1.898.646	5.519.008	0.061105
10	2.135.594	6.747.185	0.189218	5.361.644	2.032.044	5.542.967	0.073529

Cholesky Ordering: D(PIB) D(FEDFUND) D(LG) VIX D(CAMBIO) D(SELIC)

Fonte *Eviews 9.5*. Saída original, não editada.

**Figura 10 - Função impulso Resposta de ID**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Fonte: *Eviews 9.5* (\*) saída original, não editada.

A análise da volatilidade dos Investimentos Diretos no país é bastante interessante.

Primeiramente, analisando a função impulso resposta, percebemos que a volatilidade, inicialmente, não responde, no primeiro período, a nenhuma das variáveis, à exceção da taxa de juros norte-americana e o PIB.

Dois outros pontos a serem destacados são: (i) a volatilidade dos influxos de IDP, praticamente não responde a choques nas variáveis Selic e Taxa de Juros norte-americana; (ii) à exceção das variáveis PIB e FEDFUND, a volatilidade desses investimentos não responde de forma imediata (no primeiro mês) a nenhuma das outras variáveis, a despeito de seus efeitos perdurarem até o décimo período após apresentarem resposta.

Os destaques aqui são claramente choques de aumento no PIB, os quais reduzem significativamente a volatilidade do primeiro ao quarto mês, estabilizando a partir daí, com pequenas oscilações até o décimo período. Em média, 5,5% da variância na volatilidade dos IDs é explicada por movimentos no PIB brasileiro. Essa proporção cresce até o final do período, chegando a 6,7%.

A segunda variável mais relevante é a Taxa de Câmbio. Observando a FIR, percebemos que um aumento desta, provoca um aumento significativo da volatilidade do segundo ao quarto mês, arrefecendo-se gradualmente até se estabilizar no penúltimo mês (nono), o que indica a durabilidade de um choque nessa variável sobre a volatilidade do influxo em questão. Com relação a decomposição da variância, em média, para todo o período, 4,5% das variações na volatilidade dos IDPs são explicados por choques na taxa de câmbio. Mais uma vez, essa proporção cresce ao longo dos períodos, atingindo aproximadamente 5,4% nos 5 últimos meses, o que também revela impactos duradouros.

Como terceira variável relevante, figura a Liquidez Global. Um choque positivo nessa variável diminui a volatilidade até o segundo mês, mantendo-a em um baixo patamar, quase estável, até o quarto mês. A partir desse ponto, ela volta a subir, estabilizando-se em torno de zero no sexto e no sétimo mês, voltando a cair até o último período analisado. Em função das variações, em média, 3,7% da resposta da volatilidade dos IDs pode ser explicada por choques na Liquidez Global. Entretanto, essa proporção também aumenta, e nos últimos dois meses explica 5,4% da volatilidade da conta analisada.

Finalmente, o VIX não poderia ser negligenciado, uma vez que um choque nessa variável provoca inicialmente um leve aumento da volatilidade dos ID, seguindo por um decréscimo até o quarto mês, quando torna a aumentar significativamente até o sexto mês, se arrefecendo até o décimo. Contudo, é importante salientar que o movimento de “estabilização” da volatilidade, nesse caso, situa-se num patamar superior ao inicial. No que se refere à

decomposição da variância, em média, para todo o período, 1,8% da volatilidade de IDPs pode ser respondida por choques no VIX. Essa proporção gira em torno dos 9 meses, porém aumenta para 2% no décimo.

Podemos fornecer algumas explicações para nossos resultados. A primeira delas é o suposto caráter dúbio da conta Investimentos Diretos no País, como vimos no Capítulo 1. Para relembrar a discussão, a entrada em ID se dá quase na sua totalidade pela rubrica Participação no Capital, que corresponde às transações efetuadas pela compra de ações. Assim, existe a possibilidade de que a contabilização dos ID possa estar camuflando o seu verdadeiro perfil, uma vez que a exigência para caracterizar um fluxo como ID é a de que os capitais entrantes adquiram mais de 10% do capital acionário com direito a voto de uma empresa. Isto significa que se o capital ingressante que compra 11% de ações de uma empresa é contabilizado como ID, não estando sujeito ao pagamento do IOF. Outra maneira de burlar as restrições sobre capitais, poderia ser o fato de que após a entrada, estes capitais podem ser liquidados. Os capitais poderiam entrar na forma de ID- Participação do Capital, serem vendidos, e a seguir convertidos em títulos da dívida pública no mercado doméstico, sem pagar o IOF que seria cobrado por compra direta destes títulos.

De fato, após 2010 o crescimento dos IDs mostra uma dinâmica diferente daquela observada no período anterior. Corroborando com essa interpretação, a partir de 2010 os IDPs passam a apresentar um aumento considerável das suas medidas de dispersão, sinalizando uma elevação da volatilidade dessa rubrica, que normalmente indica uma entrada mais efetiva de capitais curto-prazistas. Fato bastante plausível, uma vez que parte dos capitais entrantes por esta rubrica constituem a compra de ações. Isso explicaria, a relevância de choques na Liquidez Global e também no VIX sobre a volatilidade dos Investimentos Diretos no País.

Por outro lado, devemos ser cautelosos na análise dos IDs, especialmente considerando as mudanças metodológicas ocorridas a partir de 2015. Além do mais, devemos ponderar a dificuldade (ou quase impossibilidade) de mensuração da entrada de recursos curto-prazistas nessa conta e considerar que a entrada de IDs também possa ocorrer via compra de ações com o objetivo de controlar, de fato, empresas que tenham grande potencial produtivo e de geração de lucros, demonstrando um caráter mais estável, de longo prazo e atrelado à conjuntura interna. Além disso, como já abordamos, a nova metodologia do BP, acarreta alterações altistas no total de ativos e passivos dos investimentos diretos no país, dado que inclui no cálculo a entrada de recursos de captações de subsidiárias de empresas brasileiras no exterior. Destarte, as operações intercompanhias, já representam uma parcela bastante significativa dessa conta.

Por tais motivos, também não podemos ignorar parte do seu caráter de longo prazo.

Nada impede, que o investidor que detém poder de voto igual ou superior a 10% em empresa de outra economia, queira realmente participar de forma efetiva das decisões e dos rumos de negócio desta, mantendo interesse estável e de longo prazo no seu investimento. Isso poderia explicar as respostas da volatilidade desse influxo frente ao PIB e a Taxa de câmbio, bem como na sua longa duração, considerando-se o interesse dos investidores de outros países por aquisições mais duradouros no Brasil nessa modalidade.

Além disso, claramente observamos que essa modalidade de investimento possui um *delay* de resposta a choques. Isso pode ser explicado, se considerarmos, mais uma vez, o seu caráter não imediatista de longo prazo.

Também é válido mencionar, que a participação dos investimentos diretos destinados ao setor de serviços foi responsável por 45% dos recursos aplicados no Brasil em 2010 e por 55% em 2016, considerando-se o componente do ID “participação no capital”.

Por outro lado, a participação relativa dos investimentos no setor agricultura, pecuária e extrativa mineral diminuiu de forma acentuada, passando de 16% em 2010 para 8% em 2016. O setor industrial também apresentou trajetória declinante na participação total: de 39% no primeiro ano analisado, passou a 41% em 2013 e, depois, registrou queda, atingindo 37% em 2016. Essas informações contribuem para explicar porque o câmbio é um componente relevante para explicar a volatilidade desse influxo.

Ainda, corroborando com a existência do caráter de longo prazo dos ID, o resultado ilustrado na Figura 10, mostra a falta de resposta na volatilidade desse influxo mediante a choques na taxa de juros brasileira e americana. Ora, diferencial de taxa de juros costuma ser mais relevante em investimentos de curto prazo.

Por fim, quanto as duas variáveis externas mais relevantes, cabem duas considerações adicionais. A primeira é de que a Europa é a região que mais aplica recursos no Brasil, sendo responsável por aproximadamente dois terços da posição de investimento direto na modalidade participação no capital, no ano-base 2016. Em seguida, vem a América do Norte, com participação de 22%, e a Ásia, que apresentou elevação no período avaliado, atingindo 6% em 2016. Quando se analisa a origem do investimento direto por país, os principais investidores no Brasil são os Países Baixos, os Estados Unidos, a Espanha, Luxemburgo, França e Japão (BCB, 2018). Destarte, considerando as origens dos investimentos diretos no país e a sensibilidade mundial quanto a liquidez global, é compreensível que choques nessa variável exerçam algum impacto na volatilidade dos influxos de investimento direto destinados ao país.

A segunda, se refere ao impacto de um choque no VIX sobre o movimento da volatilidade dos IDPs. Este provoca uma elevação na série somente a partir do segundo mês e

respondendo a apenas 2,0% em média da variação na sua volatilidade. Posteriormente à elevação, já no próximo período, a volatilidade entra em queda, voltando a aumentar a partir do quarto mês, estabilizando-se acima do patamar inicial até o final do período como já mencionado. Esse rápido decréscimo, após um abrupto movimento de elevação, pode parecer contraditório, mas é compreensível na medida em que se compreende melhor o VIX e seu funcionamento. Para tanto, apresentar-se-á uma breve explicação sobre esse índice.

Conhecido como o índice “do medo”, o VIX mede a volatilidade das opções sobre ações do S&P500<sup>17</sup> negociadas na bolsa de opções de Chicago, a CBOE (*Chicago Board of Options Exchange*) e indica momentos de grande nervosismo do mercado. De forma resumida, o índice é uma medida matemática sobre o quanto o mercado espera que o “*S&P500 Index option*” ou SPX poderá oscilar (volatilidade esperada) nos próximos 30 dias, baseando-se na análise da diferença entre os preços atuais das opções de *put* e *call* do SPX. Destarte, ele estima a incerteza nas decisões dos *traders* mediante à queda do mercado. É, também, uma peça fundamental para evitar riscos e prever futuras negociações no curto prazo.

Se ainda considerarmos o viés de longo prazo dos influxos em questão, torna-se plausível o resultado gerado pelo modelo, uma vez que os investimentos mais sensíveis a variações imediatas no VIX são os de curto prazo. Isso pode ser representado por um bom exemplo: quando os investidores estrangeiros apostam em investimentos em empresas brasileiras, estes participam de forma efetiva das decisões e dos rumos de negócio, mantendo um interesse estável, como supracitado. Esse cenário, não condiz com respostas imediatas na volatilidade dessa modalidade de investimentos impulsionadas pelos movimentos do VIX, ao menos, não no curto prazo. Isso explicaria tanto o *deley* de resposta quanto a queda na série de volatilidade, para posteriormente ter uma resposta positiva. Uma vez que investimentos de longo prazo estão atrelados a planejamentos e contratos, não podendo responder imediatamente a estímulos externos. Ademais, a volatilidade pode cair nesse tipo de influxo, em determinados períodos, pelo medo de investidores atrelados aos riscos do aumento do VIX, já que este indica momentos de grande nervosismo do mercado.

---

<sup>17</sup>O *Standard & Poor's 500*, conhecido popularmente por S&P500, representa um índice formado por quinhentas ações diferentes de *Wall Street* que estão presentes nas duas maiores Bolsas de Valores do mundo, a de **Nova Iorque (NYSE)** e a **NASDAQ**.

#### 4.4.3 Modelo SVAR -3: Análise da Volatilidade de Outros Investimentos (OI) para o Brasil

Esta subseção dedica-se à análise dos determinantes da Conta Outros Investimentos direcionados ao Brasil (passivos) (OIP). Os procedimentos feitos no modelo IC serão aplicados nesse modelo. Uma vez detalhadamente explicados no modelo de referência (IC), os mesmos poderão ser visualizados no Apêndice VI, para tratarmos diretamente dos resultados e de alguns procedimentos mais relevantes.

**Tabela 10 - Ordem de Causalidade: equações de restrição para o modelo OI\*\***

---

Model: Ae = Bu where E[uu]=I  
 Restriction Type: short-run text form  
 @e1 = C(1)\*@u1  
 @e2 = C(2)\*@e1 + C(3)\*@u2  
 @e3 = C(4)\*@e1 + C(5)\*@e2 + C(6)\*@u3  
 @e4 = C(7)\*@e1 + C(8)\*@e2 + C(9)\*@e3 + C(10)\*@u4  
 @e5 = C(11)\*@e1 + C(12)\*@e2 + C(13)\*@e3 + C(14)\*@e4 + C(15)\*@u5  
 @e6 = C(16)\*@e1 + C(17)\*@e2 + C(18)\*@e3 + C(19)\*@e4 + C(20)\*@e5 + C(21)\*@u6  
 @e7 = C(22)\*@e1 + C(23)\*@e2 + C(24)\*@e3 + C(25)\*@e4 + C(26)\*@e5 + C(27)\*@e6 + C(28)\*@u7  
 where  
 @e1 represents D(FEDFUND) residuals  
 @e2 represents VIX residuals  
 @e3 represents OI residuals  
 @e4 represents D(LG) residuals  
 @e5 represents D(PIB) residuals  
 @e6 represents D(SELIC) residuals  
 @e7 represents D(CAMBIO) residuals

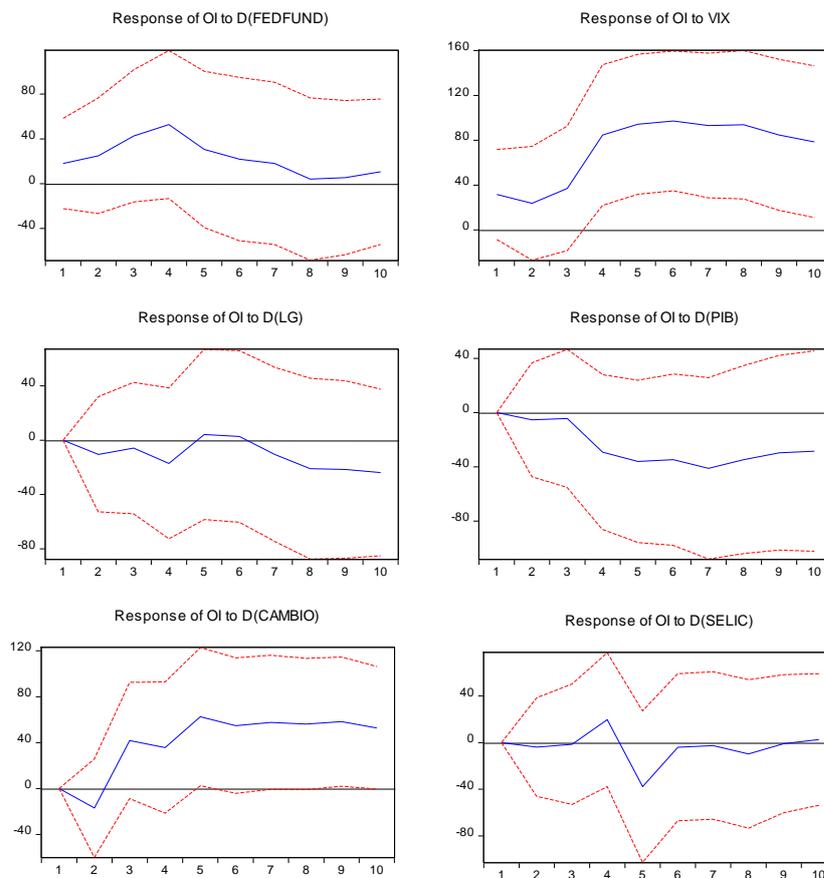
---

Fonte: *Eviews* 9.5. (\*) a ordenação da equação de restrição vai no sentido da variável mais exógena para a mais endógena. (\*) saída do *Eviews*, não editada.

**Tabela 11 Decomposição da Variância de OI**

Period	S.E	D(FEDFUND)	VIX	D(LG)	D(PIB)	D(SELIC)	D(CAMBIO)
1	0.145475	0.367147	1.131363	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.165771	0.706994	1.167459	0.082101	0.020644	0.010969	0.215036
3	0.171832	1.583266	1.684633	0.082647	0.026279	0.009647	1.167.459
4	0.177429	2.489105	4.533455	0.196775	0.402120	0.182183	1.484.770
5	0.180854	2.450271	7.178168	0.172445	0.827798	0.689039	2.732.260
6	0.182589	2.322137	9.486114	0.154565	1.132401	0.613457	3.410.970
7	0.183857	2.205833	11.23456	0.173618	1.538815	0.558575	4.099.483
8	0.184609	2.049313	12.88363	0.284834	1.762979	0.544451	4.686.069
9	0.185018	1.940398	14.04989	0.392210	1.894227	0.513749	5.317.932
10	0.185457	1.885307	15.00986	0.518970	2.017005	0.493386	5.795.019
Cholesky	Ordering:	D(FEDFUND)	VIX	D(LG)	D(PIB)	D(SELIC)	D(CAMBIO)

Fonte: *Eviews* 9.5 (\*) saída original, não editada.

**Figura 11 - Função Impulso Resposta de OI**Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.Fonte: *Eviews 9.5* (\*) saída original, não editada.

Por meio da análise da FIR, observamos que a volatilidade da conta Outros Investimentos Passivo não responde no primeiro mês a um choque na taxa de câmbio, no PIB e na taxa de juros brasileira.

Conquanto, o maior destaque para essa série, está no fato de que ela aumenta fortemente em resposta a um aumento no VIX. Este aumento inicia no segundo mês, com crescimento abrupto até o quarto, quando começa a estabilizar-se com uma tímida tendência de queda até o décimo mês, porém permanece muito acima de seu patamar inicial. Não é à toa, que um choque nessa variável pode explicar, em média, 7,9% da variância na volatilidade de OIPs. Essa proporção é bastante significativa, especialmente quando se considera o seu crescimento a partir do quarto mês, chegando a explicar 14,4% e 15,0% nos dois últimos meses.

Além do VIX, em média, as variáveis que mais impactam a volatilidade de OIP são o câmbio e a taxa de juros norte-americana. Com relação ao primeiro, um choque na taxa de câmbio, provoca um ligeiro decréscimo na volatilidade, até ser percebido, quando passa a aumentar significativamente, sofrendo pequenas oscilações. A partir do quinto mês a volatilidade apresenta uma tendência de estatização, porém num patamar bastante superior ao

ocorrido inicialmente em resposta ao choque. Isso significa, que apesar de não ser respondido imediatamente, um choque na taxa de câmbio provoca um impacto duradouro sobre a volatilidade dos Investimentos Diretos. Sobre a decomposição da variância, essa vai aumentando cerca de um ponto percentual em cada período, chegando a responder por 5,3% e 5,8% nos dois últimos meses, respectivamente.

Com relação a taxa de juros norte americana, um aumento nesta provoca um movimento de elevação imediata na volatilidade do fluxo em questão até o quarto mês. A partir daí começa a se normalizar, chegando próxima ao patamar de zero no oitavo e nono mês, registrando tímido acréscimo do décimo período. Quanto a decomposição da variância, um choque nesta variável, em média, para todo o período, explica 1,8% da variância na volatilidade dos OIPs. Apesar de parecer uma proporção baixa, devemos lembrar que ela se estende até o último mês, e apresenta maior poder de explicação - em média 2,3% da volatilidade - entre o quarto e o oitavo período.

Cabe ressaltar que a subconta Outros Investimentos engloba as rubricas ‘Outras Participações em Capital’, ‘Moedas e depósitos’, ‘Empréstimos de curto e longo prazo’, ‘Seguros, esquemas de pensão e de fundos de garantia’, ‘Créditos comerciais e adiantamentos, separados por curto e longo prazo’ e ‘Outras contas a pagar/receber’. Essa variedade de componentes, separados por setor, longo e curto prazo, etc., conferem à subconta Outros Investimentos um caráter bastante diversificado, ou seja, detém características de fluxos de curto e também de longo prazo. Isso pode explicar porque a volatilidade de OI responde de forma duradoura, a choques em quase todas as variáveis, sejam elas externas ou internas (à exceção da liquidez global e da Selic).

Ademais, corroborando com nossos resultados, de fato, muitas das rubricas dessa conta, tais como Moedas e depósitos; Outras participações em capital; Empréstimos; Seguros, esquemas de pensão e de fundos de garantia; Créditos comerciais e adiantamentos e Outras contas a pagar/receber dependem significativamente da taxa de câmbio e, de certa forma, do medo da instabilidade global, traduzido pelo VIX. Ainda, com relação ao impacto causado pela taxa de juros norte-americana sobre a volatilidade dos OIs, este é convergente com as expectativas, considerando a variedade de rubricas dessa conta, bem como o fato de que países emergentes, como o Brasil, correm o risco de sofrer uma fuga de recursos, o que aumenta a volatilidade, após a elevação dos juros de um país considerado altamente seguro, como é o caso dos Estados Unidos.

Fazendo uma conexão entre o resultado empírico com a conjuntura internacional atual, encontra-se um exemplo prático que elucida a resposta da volatilidade de influxos para países

emergentes quando ocorre um choque exógeno, nesse caso, na taxa de juros americana.

Dado que após congelar os juros perto de zero por sete anos devido ao relaxamento monetário proveniente do programa *Quantitative Easing* (QE), o FED iniciou em 16 de dezembro de 2015 o esperado ciclo de elevação da taxa de juros – que no piso histórico desde 2008 – passou de 0,25% para 0,5%.

Essa decisão causou temores nos mercados globais, especialmente os mais vulneráveis como Brasil, principalmente após ter perdido o grau de investimento por duas agências de risco, a *Standart and Poor's* e a *Fitch*, além de estar enfrentando, concomitantemente, uma recessão econômica (embora apresente tímidos sinais de melhora).

Nesse sentido, Marcelo d'Agosto, economista especializado em administração de investimentos comenta:

**[...] a volatilidade dos mercados mundiais é possivelmente o efeito mais imediato da decisão do FED.** A chance de ter muita turbulência nos mercados é grande. No Brasil ainda mais, por ser um mercado um pouco mais fragilizado, especialmente depois de perder o grau de investimento [...]. (D'AGOSTO, 2017. Grifos nossos).

Diante desse cenário, é plausível esperar, também, que alterações no VIX e seus impactos, sejam ainda maiores do que a taxa de juros, para explicar aumentos na volatilidade da conta Outros Investimentos.

#### 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Ao concluir o presente capítulo, cabe retomar alguns aspectos interessantes. Quanto aos principais resultados dos modelos SVAR, notamos que a despeito de que algumas variáveis internas tenham se mostrado relevantes para explicar a volatilidade dos fluxos, como a taxa de câmbio e o PIB brasileiro, no somatório dos três modelos, os *push factors* prevaleceram.

Com relação ao Modelo 1, que trata dos determinantes da volatilidade dos Investimentos em Carteira – Passivos, as variáveis que mais impactam e explicam a volatilidade desse influxo são o PIB, o VIX e a Liquidez Global. Cabe chamar a atenção para as respostas expressivas da volatilidade em relação a choques no PIB. A proporção é significativa, em média por volta 12%, com poucas oscilações no decorrer dos 10 períodos. Entretanto, as outras duas variáveis externas provocam impactos conjuntos mais intensos sobre a volatilidade. Em média, essa duas variáveis explicam mais do que 8% da volatilidade, bem como demoram muito mais para estabilizar a mesma com relação ao PIB.

Quanto a volatilidade dos Investimentos Diretos no País, esta é mais influenciada por choques no PIB, na taxa de câmbio, no VIX e na Liquidez Global. Novamente temos duas variáveis *push* explicando a volatilidade desse influxo, com tempo de estabilização também maior do que uma das variáveis nacionais, qual seja, o PIB.

Além disso, corroboramos empiricamente com a inferência analítica abordada no Capítulo I, acerca do caráter dual (características de curto e longo prazo) destes influxos, que pode expresso pela sensibilidade da volatilidade a choques tanto internos quanto externos. Ainda, o exercício demonstrou uma característica corriqueira em fluxos de longo prazo, qual seja, a falta de resposta inicial (primeiro mês) da volatilidade frente a choques em quatro, das seis variáveis analisadas.

Com relação ao último modelo, o maior destaque foi a resposta da volatilidade de Outros Investimentos – passivo, frente a choques no VIX, os quais explicam, em média, em torno de 8% da variação da volatilidade desse influxo, chegando a uma proporção de 15%.

Além do VIX, as variáveis que mais impactaram a volatilidade de OIP foram a taxa de câmbio e a taxa de juros norte americanas. Acreditamos que seja plausível afirmar, que tal conta também possui um caráter dúbio, devido à variedade de suas rubricas componentes.

Ademais, os resultados empíricos apresentados pelos três modelos, aparentemente são satisfatórios, dado que demonstram sentido econômico. Além disso, nossos estudos corroboram com as inferências do trabalho de Pagliari e Hannan (2017), especialmente no que se refere ao fato de que os determinantes da volatilidade dos influxos de capitais podem se diferenciar daqueles dos seus níveis. A título de exemplificação, se estivéssemos analisando os determinantes dos níveis dos fluxos de capital, esperaríamos que a conta Investimento em Carteira respondesse, ao menos, ao diferencial de taxa de juros. Contudo, na análise da volatilidade desse influxo, a taxa de juros norte-americana e a taxa de juros brasileira, não se mostraram relevantes.

Por fim, conforme explicitamos na revisão bibliográfica, dado o escasso número de estudos que se dedicam à analisar a volatilidade dos influxos de capitais na literatura internacional, e, ainda, pela quase inexistência desse nicho de pesquisa para o caso brasileiro, nossos resultados, mais por escassez comparativa do que por divergências com estudos existentes, convergem apenas com trabalhos referentes à literatura externa, mais especificamente, os de Broto, Cassou e Dominguez (2008), Pagliari e Hannan (2017) e Broto, Cassou e Erce (2011).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No desenvolvimento do presente estudo, o Capítulo 2 abordou a emergência da globalização financeira em uma perspectiva histórica e institucional, bem como apresentou o comportamento dos fluxos de capitais que se direcionaram aos países emergentes, em geral, e o Brasil, em particular. Os resultados analíticos, nos mostraram, que os níveis de fluxos de capitais destinados ao Brasil demonstram alta consonância com movimentos atrelados à dinâmica da liquidez internacional.

Inicialmente, constatamos que o acirramento dos processos de desregulamentação financeira, iniciados especialmente após a derrocada do SBW, a partir de 1970 e 1980, cederam espaço a um crescente movimento de fluxos de capitais a nível mundial, bem como como moldaram o que pode se chamar de “nova arquitetura do SMFI<sup>18</sup>”.

A conformação histórica do hodierno SMFI, não se enraizou de forma aleatória em todos os países. Deve-se enfatizar a influência de entusiastas da liberalização do setor externo, tais como, o FMI e o BIS, os quais recomendavam explicitamente restrições ao escopo da intervenção governamental, aproveitando-se da entrada de capitais e da disciplina do comércio internacional para que os países alcançassem, concomitantemente, o crescimento sustentável do Produto, estabilidade macroeconômica e o progresso tecnológico. Tais recomendações, reforçaram as decisões nacionais em favor da ampliação da abertura financeira, bem como a integração aos mercados financeiros globalizados.

Contudo, as expectativas de crescimento via liberalização dos mercados financeiros, parecem ter sido arduamente frustradas, especialmente após o aumento da frequência de crises financeiras, notadamente a partir de 1980 e 1990, em comparação a anos anteriores. Destarte, percebeu-se um processo de fragilização via introdução de políticas voltadas para a obtenção ou manutenção da estabilidade macroeconômica pautadas pela integração das economias no ambiente financeiro globalizado.

Especialmente as economias emergentes e em desenvolvimento, depararam-se com os impactos deletérios de um SMFI caracterizado fundamentalmente por assimetrias, tanto monetárias, quanto financeiras. Quanto as primeiras, evidencia-se que a forma e a capacidade endógena de criação de moeda, compõem um sistema monetário hierarquizado, pautado pelo *ranking* das mesmas, onde países periféricos e emergentes, como o Brasil, encontram-se na

---

<sup>18</sup> Para maiores detalhes, consultar Cunha (2013a e 2013b).

base, tendo seu poder de influência limitado e atrelado às moedas que se encontram no todo.

Com relação à segunda, (assimetria financeira), constatou-se que a suscetibilidade das economias emergentes frente a fluxos de capitais desregulamentados e voláteis, bem como sua inserção marginal nos fluxos de capitais globais, os quais contribuem para uma maior vulnerabilidade aos choques financeiros, uma vez que a venda das moedas e dos ativos financeiros emitidos por esses países pelos investidores globais tem efeitos igualmente marginais sobre a rentabilidade dos seus portfólios. Em contrapartida, os efeitos potencialmente desestabilizadores dos fluxos de capitais sobre os mercados de câmbio e de capitais emergentes são significativos, devido ao tamanho e dimensão desses mercados.

Destarte, como Keynes já havia percebido, ambas assimetrias estão intrinsecamente relacionadas e contribuem para explicar a maior vulnerabilidade nos mercados emergentes, bem como a tendência ao endividamento em moeda estrangeira e à dolarização, fatores subjacentes a recorrência de crises gêmeas – cambiais e bancárias.

Deste modo, vimos, também, que uma das maiores consequências dos desdobramentos desse processo histórico, resultou em uma enxurrada de capitais sobre as contas financeiras dos países periféricos, atraídos especialmente por novos mercados e elevados diferenciais de taxas de juros. Ademais, observamos, sob uma ótica analítica, que influxos voltados a essas economias, são mais atrelados a fatores conjunturais externos, tais como o ciclo de liquidez global, em detrimento de fatores macroeconômicos domésticos.

Constatamos também, que a volatilidade do passivo de influxos líquidos tornou-se maior para o grupo de países Emergentes e em Desenvolvimento no período pós CFG, enquanto registrou queda para os demais grupos analisados (Área do Euro e Demais Países Emergentes). Conquanto a volatilidade para tais grupos tenha registrado decréscimo, no total, esta, registrou aumento em comparação ao período pré CFG, evidenciando a suscetibilidade dos países Emergentes e em Desenvolvimento a mais uma fragilidade externa.

No capítulo 3, com mais clareza, analisamos o perfil brasileiro envolto a todos esses e verificamos que este, não foge à lógica referente à dinâmica de influxos de capitais à periferia. De maneira oposta, deduzimos que diante dessa fragilidade, os influxos de capitais voltados ao país acabam sendo um ciclo reflexo da dinâmica de flutuações cíclicas da economia global.

Ainda, explanamos brevemente sobre as mudanças metodológicas ocorridas no BOP brasileiro após 2015, análise que merece uma breve menção específica quanto à Conta de Investimentos Diretos no País. Pela nova metodologia, o conceito de investimento direto no país, poderá elevar os resultados apurados, incluindo no cálculo a entrada de recursos de captações de subsidiárias de empresas brasileiras no exterior. De fato, tal mudança nos critérios

metodológicos, faz com que pelo menos uma parte do investimento direto, não seja mais capital estrangeiro. Destarte, além de acarretar em um viés altista nos resultados dessa conta, o indicador poderia deixar de ser uma medida pura da confiança das multinacionais de outros países no Brasil.

Com relação à investigação analítica, focada na Conta Financeira do BOP brasileiro, os principais resultados apontam para uma dinâmica volátil e altamente dependente da liquidez internacional dos fluxos de Investimentos em Carteira, bem como a expansão de seus volumes fortemente após 2006. Foi possível observar a variação desses ingressos determinada por fatores alheios ao alcance da Autoridade Monetária doméstica. Ademais, após 2009, foram os fluxos de Investimentos em Carteira Passivos via rubrica Título em Renda Fixa Negociados no Mercado Doméstico (TRFNMD) que incitaram os valores dos IC, sendo a rubrica de Fluxos de Ações, também determinante para essa conta, porém em patamares menores do que os anteriormente mencionados. Destaca-se, ainda, que esses fluxos foram afetados pelos controles de capitais após 2010.

Contudo, curiosamente, inferimos que os Investimentos Diretos no País, apresentaram uma dinâmica similar a dos IC, especialmente após 2009. Acreditamos que esse fenômeno ocorreu devido ao fato de que a entrada de capitais por meio da compra de mais de 10% do capital social de uma empresa em ações, caracteriza-se como IDP, sob a rubrica Participação no Capital. A entrada desses capitais nos IDP pode mascarar seus reais objetivos, sendo mera troca de propriedades e facilmente liquidadas pela venda de ações no mercado secundário. Nesse sentido, corroboramos com as conclusões de Souza e Corrêa (2017), de que após 2009 a dinâmica desta conta é distinta, caracterizada por influxos com viés de curto prazo, provenientes, possivelmente, da conta IC, como forma de burlar as medidas restritivas impostas sobre outras contas. Apesar disso, advertimos que seja plausível ter prudência quanto a essa interpretação, levando-se em consideração a dificuldade de mensuração da entrada de recursos com viés de curto e longo prazo nessa conta. Ademais, em virtude da nova metodologia, constatamos resultados com tendência altista, bem como o crescimento, não negligenciável, da parcela da nova rubrica operações intercompanhia.

O Capítulo 4 procurou contribuir para maior compreensão dos determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais direcionados ao Brasil. Já há uma literatura robusta na análise daqueles, seus determinantes, efeitos e padrões de volatilidade, tanto para as economias emergentes e em desenvolvimento em geral, quanto para o caso brasileiro. Mais escassos e recentes são os estudos que tratam dos determinantes da **volatilidade** dos fluxos de capitais e que se propõem, também, a ampliar o leque de alternativas metodológicas para a sua

mensuração. É partir de tal constatação que se construiu a presente análise empírica e que enfatiza o período de dezembro de 1999 a maio de 2018.

Acreditamos que o entendimento da volatilidade dos influxos financeiros seja tão crucial quanto a análise dos seus níveis, uma vez que a volatilidade dos fluxos de capitais direcionados a um mercado representa um indicativo claro de vulnerabilidade externa. Tendo isso em perspectiva, partiu-se da sugestão de Pagliari e Hannan (2017), que ao término do seu trabalho sugeriram que o aprimoramento dos estudos sobre a volatilidade poderia se dar no contexto de países específicos em detrimento de um conjunto de países. Não somente para obter uma maior compreensão acerca do cenário externo nacional, como também para evitar os problemas de heterogeneidade entre os países e os diversos fluxos. Sobre essa escolha, os autores argumentam:

The results for the individual countries suggest that there can be significant variation amongst countries. The patterns witnessed in volatility of aggregate EMDE, both in terms of evolution over time and relative magnitude across instruments, do not necessarily hold across countries. These variations underscore the importance of also monitoring volatility of individual countries. [...] estimates for individual countries can be useful for future studies [...], particularly as far as cross-country analysis is concerned, since there exists a high degree of heterogeneity across countries. (PAGLIARI; HANNAN, 2017; p. 42)

Os resultados empíricos, corroboram a nossa hipótese inicial de trabalho, de que fatores globais ou (*push factors*) são os principais determinantes da volatilidade de influxos de capitais para o Brasil.

Os choques que exercem maior influência no aumento da volatilidade dos fluxos de Investimento em carteira foram respectivamente, o PIB nacional, o VIX e a taxa de juros norte americana. No que se refere ao Investimento Direto, as maiores influências foram o PIB, a taxa de câmbio, a liquidez global e o VIX. Ademais, destaca-se que a maioria dos choques incidentes sobre a volatilidade desse influxo não são respondidos imediatamente, entretanto, mostraram-se bastante duradouros, perdurando até o último mês de análise (décimo).

Por fim, em relação a volatilidade dos influxos de Outros Investimentos, os destaques são as respostas a choques no VIX, na taxa de câmbio e na taxa de juros norte-americana, respectivamente.

Diante desses resultados, inferimos que fatores *push* podem ser relativamente mais importantes do que fatores *pull* para explicar a volatilidade de influxos de capitais destinados ao Brasil. Além disso, nossos resultados sugerem que as características da volatilidade dos fluxos de capitais, podem ser diferentes das relativas aos níveis desses fluxos, uma vez que grande parte dos estudos empíricos, demonstram maior influência de fatores *pull* sobre os níveis

de fluxos externos.

Cabe mencionar, que nossos resultados convergem com o estudo de Pagliari e Hannan (2017), Broto, Cassou e Dominguez (2008) e com as conclusões defendidas nos estudos de Rey (2013), apesar de esta, não tratar especificamente sobre volatilidade, mas argumentar sobre a influência de fatores externos (especialmente o VIX) sobre a dinâmica dos mercados domésticos.

Salientamos a relevância de nossos resultados para uma reflexão acerca da vulnerabilidade externa brasileira como consequência da dinâmica da volatilidade dos influxos de capitais direcionados ao Brasil e potencialmente a outros mercados emergentes, estar relacionada a fatores exógenos, ligados a elementos especulativos, condições das economias centrais e articulação da dinâmica da liquidez internacional. Esses fatores são alheios às condições domésticas acarretando em uma perda de autonomia de política econômica e demonstrando a suscetibilidade da economia frente ao risco de potenciais fugas de capitais voláteis em momentos de instabilidade financeira intrínseca à dinâmica dos mercados internacionais.

Tais evidências empíricas sinalizam para a importância de políticas macroprudenciais mais efetivas e um controle mais rígido de capitais direcionados à economia brasileira, especialmente, ponderando-se que as evidências apontam para a relativa facilidade em burlar os controles atualmente impostos. Essa análise pode ser ampliada e aprofundada em estudos futuros que superem algumas limitações do presente trabalho, como por exemplo, a inclusão de mais variáveis explicativas, a utilização de outros exercícios econométricos e o aprofundamento da compreensão acerca dos impactos de fatores externos sobre variáveis macroeconômicas domésticas.

## REFERÊNCIAS

- AGLIETTA, M. **Macroéconomie financière**. Paris: La Découverte, 1995.
- AGRIPPINO, S.; REY, H. **'World Asset Markets and the Global Financial Cycle'**. London: London Business School., 2014. (Technical report, Working Paper).
- AKYÜZ, Y. Internationalization of finance and changing vulnerabilities in emerging and developing economies. **South Centre Research Paper**, Genebra, n. 60, p. 1-98, Jan. 2015.
- AKYÜZ, Y; CORNFORD, A. **Capital Flows to Developing Countries and the Reform of the International Financial System**. Genebra: United Nations Conference on Trade and Development, 1999. (Unctad Discussion Papers, n. 143).
- ALBEROLA, E.; ERCE, A.; SERENA, J. M. 'International reserves and gross capital flows dynamics '. **Journal of International Money and Finance**, [S.l], n 60, p. 151 – 171, 2010.
- ALBUQUERQUE, R.' The composition of international capital flows: risk sharing through foreign direct investment'. **Journal of International Economics**, [S.l], v. 61, n. 2, p 353—383, 2013.
- ALFARO, L. KALEMLI-OZCAN, S. VOLOSOVYCH, V. **Capital flows in a globalized world: The role of policies and institutions**. Cambridge: The National Bureau of Economic Research, 2004a.
- ALFARO, L.; OZCAN, S.K.; VOLOSOVYCH, V. Volatility of Capital Flows: Bad Policies or Bad Institutions? In: CONFERENCE ON INTERNATIONAL CAPITAL FLOWS, 2004, Cambridge. **Proceedings**... Cambridge: The National Bureau of Economic Research, 2004b.
- ALMEIDA, C. P. C. **Dinâmica Volátil dos Fluxos de Capitais e Vulnerabilidade financeira em Países da América Do Sul: Fatores Determinantes e Análise de Propostas para a sua Redução**. 2016. Tese (Doutorado em economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
- AMSDEN, A. **The rise of 'the Rest': challenges to the west from late-industrializing economies**. New York: Oxford University Press, 2001.
- ANDERSON, P. Um Balanço do Neoliberalismo. In: SADER, E.; GENTILI, P. (Org.). **Pós neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p.9-23.
- ANDRADE, R. P.; PRATES, D. M. Exchange rate dynamics in a peripheral monetary economy: A Keynesian perspective. **Journal of Post-Keynesian Economics**, [S.l], v. 35, n. 3, p. 399–416, 2013.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. 6ª Edição do Manual do Balanço de Pagamento e Posição de Investimento Internacional (BPME). In: . **Balanço de Pagamentos, Notas Metodológicas**. Brasília, DF, 2015. Disponível em:  
< <https://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/6MANBALPGTO>>. Acesso em: 20 de fev. 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Séries temporais. In: . **Sistema Gerenciador de séries temporais**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 23 de fev. 2018.

. Reservas Internacionais. In: . . Relatório de Gestão de Reservas Internacionais. Brasília: Banco Central do Brasil, novembro de 2013. v. 5. P. 1-44. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pom/gepom/relgestri/2013/11/relatorio\\_gestao\\_reservas\\_internacionais\\_2013internetportugues.pdf](https://www.bcb.gov.br/pom/gepom/relgestri/2013/11/relatorio_gestao_reservas_internacionais_2013internetportugues.pdf)> Acesso em: 02 jan. 2018.

BARROS, O. Conta Corrente é afetada por nova metodologia do Balanço de Pagamentos. **Valor Econômico**. São Paulo, abr. 2015. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/valor-investe/casa-das-caldeiras/4014260/conta-corrente-e-afetada-por-nova-metodologia-do-balanco-de>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

BASTOS, P. P. Z. **Austeridade para quem? A crise global do capitalismo neoliberal e as alternativas no Brasil**. Campinas, São Paulo: Instituto de Economia Unicamp, 2015. (Texto para a Discussão, n. 257).

BAUMANN, R; CANUTO, O; GONÇALVES, R. **Economia Internacional: Teoria e Experiência Brasileira**. 2ª ed. São Paulo: Elsevier, 2004.

BECKER, C.; NOONE, C. **Volatility and persistence of capital flows**. Bank for International Settlements. Regional financial integration in Asia: present and future. Bank for International Settlements (BIS), v 42, p.159-180, 2008.

BEKAERT, G.; HARVEY, C. R. 'Emerging equity market volatility'. **Journal of Financial economics**, [S.l.], v. 43, n.1, p. 29—77, 1997.

BELLUZZO, L. G. M. O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados “globalizados”. **Economia e Sociedade**, Campinas: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 1995. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=421&tp=a>> Acesso em: 12 jan. 2018.

. Dinheiro e as transfigurações da riqueza. In: TAVARES, M.C.; FLORI, J.L (orgs.), **Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1997, p.151-193.

BERNANKE, B. S. **Fed Endorses Stimulus, but the Message Is Garbled**. The New York Times, The New York Times Company, 2013.

BERNANKE, B. S.; MIHOV, I. Measuring monetary policy. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge (MA), v. 113, n. 3, p. 869-902, 1998.

BIANCARELI, A. M. **Integração, ciclos e finanças domésticas: o Brasil na globalização financeira**. 2007. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

BIANCARELI, A. M. Países emergentes e ciclos internacionais. In: CARNEIRO, R.M.

(Org.), **A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula**. São Paulo: Unesp, 2006.

. Constrangimentos externos, de natureza financeira, ao desenvolvimento: um olhar dissidente sobre o Brasil no cenário pós-bonança. In: CGEE. (Org.), **Dimensões estratégicas do desenvolvimento brasileiro**. V. 5 - Continuidade e mudança no cenário global: desafios à inserção do Brasil. 1ed. Brasília: CGEE, 2016.

. O setor externo da economia brasileira, depois da bonança e da tempestade. **Política Social e Desenvolvimento**, v. 3, p. 14-19, 2015.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). Basileia. **84th Annual Report**. Bank for International Settlements, 2014.

. Basileia. **84th Annual Report**. Bank for International Settlements, 2015.

BOLLERSLEV, T. Generalized Autorregressive Conditional Heteroskedasticity. **Journal of Econometrics**, North-Holland, v. 31, p. 307-327, 1986.

BLANCHARD, O.; ADLER, G; CARVALHO F. I. **Can foreign exchange intervention stem exchange rate pressures from global capital flow shocks?** Washington D. C, 2015. (IMF Working Paper, n. 159, p. 1-30, Jul. 2015)

BORIO, C. **The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?** Basle, 2012. (BIS Working Paper n. 395, Dec. 2012.)

. **The international monetary and financial system: its Achilles heel and what to do about it**. Basle, 2014. (BIS Working Papers, n. 456, p. 1-32, Aug. 2014.)

BORIO, C.; JAMES, H.; SHIN, H. **The international monetary and financial system: a capital account historical perspective**. Basle, 2014. (BIS Working Papers, n. 457, p. 1-26, Sep. 2014.)

BOLLERSLEV, T. Generalized Autorregressive Conditional Heteroskedasticity. **Jornal of Econometrics**, North-Holland n.31, p. 307-327, 1986.

BRAGA, J. C. S. Financeirização global: o padrão sistêmico de riqueza do capitalismo contemporâneo. In: TAVARES, M. C. & FIORI, J. L. (org.). **Poder e dinheiro: uma economia política da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1997.

BRONER, F.; VENTURA, J. Rethinking the Effects of Financial Globalization. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 131 n. 3, p. 1497-1542, 2016.

BRONER, F.A.; RIGOBON, R. **Why are capital flows so much more volatile in emerging than in developed countries?** Chile: Central Bank, 2004. (Working Paper n. 328).

BROTO, C.; CASSOU, J.D.; DOMINGUEZ, A.E. **Measuring and Explaining the Volatility of Capital Flows Towards Emerging Countries**. Banco de España, 2008. (Documentos de Trabajo n. 0817).

BROTO, C.; CASSOU, J. D.; ERCE, A. 'Measuring and explaining the volatility of capital

flows to emerging countries', **Journal of Banking & Finance**, [S.l.], v.35, n.8, p. 1941-1953, 2011.

BRUNHOFF, S. L'instabilité monétaire internationale. In: F. CHESNAIS (coord.), **La mondialisation financière: genèse, coût et enjeux**. Paris: Syros, p. 33-57, 1996.

BRYAN, D. Internationalization of Capital. In: P.A. O'HARA (ed.), **Encyclopedia of Political Economy**, v. 1. London: Routledge, 1999.

CALAFELL, J. **Flujos de capital hacia América Latina: retos y respuestas de política**. Cidade do México, jul. 2010. (Documento de Discussión, n. 1, p. 1-13).

CARAMICO, A.F; GUERRA, K.T; GASPARELO, L. E. O Efeito "Investment Grade" nos Países Emergentes. In: IX CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 2012. [Anais...]. Disponível em: <[http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm\\_1401.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1401.pdf)> Acesso em: 04 mar. 2018.

CARDOSO, E. GOLDFAJN, I. **Capital flows to Brazil: the endogeneity of capital controls**. Washington, D.C, set. 1997. (IMF Working Paper n. 115).

CARDOSO, E., GOLDFAJN, I. **Capital Flows to Brazil: endogeneity of capital controls**. Washington D. C, Mar. 1998. (IMF Staff Papers, v. 45, n. 1, p. 161-202).

CARNEIRO, R. **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX**. São Paulo: UNESP, 2002.

CARVALHO *ET AL*. Determinantes da volatilidade dos investimentos estrangeiros no Brasil. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo: Unisinos, v.14 n.2 p.122-138, abril/junho, 2017.

CARVALHO, L. Saída Democrática é o único caminho para a estabilidade. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/laura-carvalho/2016/12/1839479-saida-democratica-e-o-unico-caminho-para-a-estabilidade.shtml>> . Acesso: março de 2018.

CHESNAIS, F. Introduction Générale. In: CHESNAIS, F. **La Mondialisation Financière: Genèse, Coût et Enjeux**. Paris: syros, 1996.

CINTRA, M. A. M. A montagem de um novo regime monetário financeiro nos Estados Unidos: 1982-94. São Paulo: FUNDAP, 1998.

CINTRA, M. A. M. e FARHI, M. A crise financeira e o global shadow banking system. *Novos estudos*. CEBRAP, n. 82, p. 35-55, 2008.

CINTRA, M. e ACIOLY, L. **O financiamento das contas externas brasileiras: 2003-2010**. In: MONTEIRO, A. *et al*. **Brasil em desenvolvimento**, 2011. Brasília: Ipea, v.2, p. 391-430, 2012.

COHEN, B. J. **The Geography of Money**. Ithaca, Cornell University Press, 1998.

\_\_\_\_\_. **The Future of Money**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2004.

\_\_\_\_\_. **Will History Repeat Itself? Lessons for the Yuan.** Tokio: Asian Development Bank Institute, jan. 2014. (ADBI Working Paper Series, n. 453).

CORREIA, V. P. **A estrutura de financiamento brasileira e a oferta de financiamento de longo prazo ao investimento.** 1996. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 1996.

\_\_\_\_\_. Liberalização financeira e vulnerabilidade externa para os países que não têm moeda forte: uma análise do caso brasileiro pós abertura financeira. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 2006, [Anais...]. Vitória: Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, 2006.

\_\_\_\_\_. Política macroeconômica e dinâmica do Déficit Público pós Plano Real - a interrelação com o modelo de abertura financeira. 2004. In: IV Colóquio Latino Americano de Economistas Políticos, São Paulo, 2004.

CORRÊA, V. P.; PEREIRA, V. P. Hierarquia das moedas e fluxos de capitais para países periféricos: a vulnerabilidade dessa equação considerando o período pós 2008. In: LASTRES H. M.M.; CASSIOLATO, J. E.; LAPLANE, G.; SARTI, F. (Org.). **O Futuro do Desenvolvimento - Ensaio em Homenagem a Luciano Coutinho.** Campinas: Unicamp, 2016.

CORRÊA, V. P. e SANTOS, C. H. Modelo de crescimento brasileiro e mudança estrutural avanços e limites in Padrão de Acumulação e desenvolvimento brasileiro. In: CORRÊA, V, P. (Org.). **Padrão de Acumulação e desenvolvimento brasileiro.** 1ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.

CORRÊA, V. P.; XAVIER, Clésio Lourenço. Modelo de crescimento, dinâmica do Balanço de pagamentos e fragilidades. In: CORRÊA, V.P. (Org.). **Padrão de Acumulação e desenvolvimento brasileiro.** 1ed. São Paulo: Ed Fundação Perseu Abramo, 2014.

CORRÊA, V. P.; MOLLO, M. L. R.; BIAGE, M. Vulnerabilidade de Mercado x Vulnerabilidade de País: a volatilidade dos fluxos financeiros no Brasil. In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2008. [Anais...]. Salvador: ANPEC, 2008.

CORRÊA, V. P.; *ET AL.* Instability of capital inflows and financial assets returns in the Brazilian Economy. In: V ENCONTRO INTERNACIONAL DA AKB, 2012. [Anais...]. Rio de Janeiro: AKB, v. 1., p. 1-35, 2012.

COUTINHO, L. G., BELLUZZO, L. G. M. “Financeirização” da riqueza, inflação de ativos e decisões de gasto em economias aberta. **Economia e Sociedade**, Campinas: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), v. 11, p. 137-50, dez. 1998.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento e estabilização sob finanças globalizadas. **Economia e Sociedade**, Campinas: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), v. 7, p. 129-54, dez. 1996.

CRAFTS, N. **Whiter Economic Growth. Finance and Development.** Washington, DC:, International Monetary Fund, 2017.

CUNHA, A. M. Estratégias periféricas sessenta anos depois do acordo de Bretton Woods. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n.4, p. 483-501, out./dez. 2006.

\_\_\_\_\_. Crise Financeira Global e as Reformas na Arquitetura Financeira Internacional. **Ensaios FEE**, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, v. 34, n. 2, p. 349-382, dez. 2013a.

CUNHA, A. M.; LAAN, C. R. V. D. **Uma nova ordem financeira internacional? Avaliando alternativas para o Brasil**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2013b. (Texto para Discussão, n. 5).

CUNHA, A. M.; PRATES, D. M.; DA SILVA BICHARA, J. O efeito contágio da crise financeira global nos países emergentes. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, v.37, n.1, 2009.

CUTHBERTSON, K., H, S. G; TAYLOR, M. P. **Applied Econometric Techniques**. London: Harvester Wheatsheaf, 1992.

D'AGOSTO, M. **A alta dos juros nos EUA e os possíveis efeitos para o Brasil**. Valor Econômico. Entrevista, 16 de Dez. 2015.

DAVIDSON, P. **Financial Markets, Money and the Real World**. Aldershot: Edward Elgar, 2002.

DE CONTI, B.M. **Políticas cambial e monetária: os dilemas enfrentados por países emissores de moedas periférica**. 2011. (Tese Doutorado) – IE, UNICAMP, Campinas, 2011.

DE FREITAS, M. C. P.; CAGNIN, R. F. Tributação das transações financeiras: a experiência brasileira com o IOF e a CPMF. **Análise Econômica**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, ano 33, n.63, p. 139-169, Mar. 2015.

DE PAULA, L. F., FRITZ, B.; PRATES, D. M. **Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies**. Journal of Post Keynesian Economics. [S.l], v.40, n.2., p. 183-202, 2017a.

\_\_\_\_\_. **Developmentalism at the periphery: can productive change and income redistribution be compatible with global financial asymmetries?** [S.l], desigualdades, Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America. 2017b. (Working Paper Series n. 101).

DEMIR, F. **Volatility of short-term capital flows and sociopolitical instability in Argentina, Mexico and Turkey**. Munich: University Library of Munich, 2006 b. (MPRA Paper n. 1943).

\_\_\_\_\_. **Volatility of short-term capital flows, financial anarchy and private investment in emerging markets**. Munich: University Library of Munich, 2006 a. (MPRA Paper n. 3080).

DICKEY, P.A., FULLER, W.A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. **Journal of the American Statistical Association**. [S.l] v. 74, n. 366 p. 427-431, Jun. 1979.

EASTERLY, W.; ISLAM, R.; STIGLITZ, J. E. '**Shaken and Stirred: Explaining Growth Volatility**'. Washington DC: The World Bank, 2011. (Working Paper, n.1).

EDWARDS, S. **Capital inflows into Latin American: a stop-go story?** NBER, Mar. 1998 (Working Paper. Series, n. 6441). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w6441>> Acesso em: 15 março de 2018.

EICHENGREEN, B. **A globalização do capital: uma história do sistema monetário internacional**. São Paulo: Editora 34, 2000.

EICHENGREEN, B.; HAUSMANN, R. **Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies**. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

EICHENGREEN, B.; LOMBARDI, D. **RMBI or RMBR: Is the Renminbi Destined to Become a Global or Regional Currency?** NBER, Nov. 2015 (Working Paper, n. 21716).

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. New York: John Wiley & Sons, 1995.

\_\_\_\_\_. **Applied Econometric Time Series**. Nova York: John Wiley & Sons, 2010.

ENGLE, R. F.; RANGEL, J. G. 'The Spline-GARCH Model for Low-Frequency Volatility and Its Global Macroeconomic Causes'. **Review of Financial Studies**, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 1187-1222, 2008.

EPSTEIN, G. A. Introduction: Financialization and the World Economy. In: EPSTEIN, G. A. **Financialization and the World Economy**. Edward Elgar Publishing, MA, USA, 2005.

EIEWS. **User Guide 2**. *Software Eviews 9.5*, 2018.

FERRARI FILHO, F. **Política comercial, taxa de câmbio e moeda internacional: uma análise a partir de Keynes**. Porto Alegre: UFRGS, 1 ed, 2006.

FERRARI FILHO, F.; PAULA, L. F. (Orgs.). **Globalização Financeira: ensaios de macroeconomia aberta**. 1. ed., 654p. Petrópolis: Vozes, 2004.

FORBES, K. J; WARNOCK, F. E. 'Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment', **Journal of International Economics**, [S.l.], v. 88, n.2, p. 235-251, 2012.

FRATZSCHER, M. 'Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis'. **Journal of International Economics**, v. 88, n. 2, p. 341-356, 2012.

FRITZ, B.; LAVINAS, L. (Orgs.). **A moment of equality for Latin America? Challenges and limits for redistributive policies**. Burlington: Ashgate, 2015.

GALBRAITH, J. K. **Capitalismo Americano: o conceito de poder compensatório**. São Paulo: Novo Século, 2008.

GALLAGHER, K. P. **The Myth of Financial Protectionism: The New (and Old) Economics of Capital Controls**. Amherst, n. 278, p. 1-26, Jan. 2012. (PERI Working Paper).

\_\_\_\_\_. **Ruling Capital: emerging markets and the re-regulation of cross border finance.** Ithaca: Cornell University Press, 2015.

GHOSH, A. R.; QURESHI, M. & SUGAWARA, N. '**Regulating Capital Flows at Both Ends; Does it Work?**' Washington D.C.: International Monetary Fund, 2014 (Technical report, 14/188).

GOLDSTEIN, I.; RAZIN, A. 'An information-based *tradeoff* between foreign direct investment and foreign portfolio investment'. **Journal of International Economics**, [S.l.], v. 70, n. 1, p. 271- 295, 2006.

GRANGER, C. W.J; NEWBOLD, P. **Forecasting Economic Time Series.** New York. Academic Press. 1977.

HALDANE, A.G. The Big Fish Small Pond problem, Speech given at the Institute for New Economic. In: 24 THINKING ANNUAL CONFERENCE, 9 April, 2011, Bretton Woods, New Hampshire. **Proceedings.** New Hampshire, 2011. Disponível em: ><http://www.bankofengland.co.uk/archive/Documents/historicpubs/speeches/2011/speech489.pdf>< Acesso em 3 Fev. 2018.

HAMILTON, J. D. **Time Series Analysis.** Prinnton: Princenton University Press. 1994.

HANNAN, A. S. **The Drivers of Capital Flows in Emerging Markets Post Global Financial Crisis.** Washington D.C.: International Monetary Fund, 2017. (Technical report).

HANNAN, A. S; ZLATE, A. Capital flows to emerging market economies: A brave new world?' **Journal of International Money and Finance**, [S.l.], v. 48, p. 221-248, 2014.

HARRIS, R. I. D. Cointegration Analysis in Econometric Modelling. **Journal of Applied Econometrics**, New Zealand, v. 11, n. 2, p. 211-215, Mar. - Apr., 1996.

HELLEINER, E. A Bretton Woods moment? The 2007–2008 crisis and the future of global finance. International Affairs. **The Royal Institute of International Affairs**, [S.l.], v. 86, p. 619-636, 2010.

\_\_\_\_\_. **States and the Reemergence of Global Finance, from Bretton Woods to the 1990's.** Ithaca e Londres: Cornell University Press, 1994.

HOLLAND, M.; VERÍSSIMO, M. Liberalização da conta de capital e fluxos de portfólio para o Brasil no período recente. In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2004, Paraíba. **Anais.** Paraíba, ANPEC, Dez. 2004.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **Adjusting to Lower Commodity Prices.** In\_\_\_\_\_. World Economic Outlook. Washington, D. C., Sep. 2015.

\_\_\_\_\_. **Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks.** Washington, D. C., IMF, 2004. (Working Paper).

\_\_\_\_\_. **Coping with High Debt and Sluggish Growth.** In:\_\_\_\_\_. World Economic Outlook. Washington, D. C., IMF, Oct. 2012b.

\_\_\_\_\_. **Exchange Arrangements and Exchange Restriction.** Washington D.C., IMF, 2014. (Annual Report).

\_\_\_\_\_. **Global Financial Stability Report.** Washington D.C.: International Monetary Fund. Oct. 2016. Disponível em:

<<http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2014/02/>> Acesso em: 17 Fev. 2018.

\_\_\_\_\_. **Initial lessons of the crisis.** Washington D.C., IMF, 2009. (Paper prepared by the strategy, policy, and review department.).

\_\_\_\_\_. **Tensions from the Two-Speed Recovery Unemployment, Commodities and Capital Flows.** In: \_\_\_\_\_. World Economic Outlook. Washington, D. C., IMF, Apr. 2011.

\_\_\_\_\_. **The liberalization and management of capital flows: an institutional view.** Washington, D. C., IMF, 2012a. (Working Paper).

\_\_\_\_\_. **Recovery, Risk, and Rebalancing.** In: \_\_\_\_\_. World Economic Outlook. Washington, D. C., International Momentary Fund, Oct., 2010.

\_\_\_\_\_. **Recent Experiences in Managing Capital Inflows— Cross-Cutting Themes and Possible Policy Framework.** Washington, D.C., International Momentary Fund, 2011. (Paper Prepared by the Strategy, Policy, and Review Department).

\_\_\_\_\_. **Slowing Growth, Rising Risks.** In: \_\_\_\_\_. World Economic Outlook. Washington, D. C., International Momentary Fund, 2011b.

\_\_\_\_\_. Data. In: \_\_\_\_\_. **World Economic Outlook Database.** Washington D.C.: International Momentary Fund, 2017.

\_\_\_\_\_. Data. In: \_\_\_\_\_. **International Financial Statistics (IFS).** Washington D.C.: International Momentary Fund, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Macroeconômico, IPEADATA, séries históricas: EMBI. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia EMBI.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/>> Acesso em: 05 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 13.** Brasília, Dez. 2011. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12659&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=12659&Itemid=3)>. Acesso em: Mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Publicações Ipea. In: \_\_\_\_\_. **China na Nova Configuração Global: impactos políticos e econômicos.** Brasília, 2011. Disponível em: < [http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_achinaglobal.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_achinaglobal.pdf)>. Acesso em: Mar. 2018

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 17.** Brasília: Dez. 2012. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16527&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=16527&Itemid=3)>. Acesso em: Mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 20**. Brasília: Set. 2013. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19936&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19936&Itemid=3)>. Acesso em: mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 24**. Brasília: Out. 2014. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=23717&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=23717&Itemid=3)>. Acesso em: Mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 29**. Brasília: Dez. 2015. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26918&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=26918&Itemid=3)>. Acesso em: Mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 33**. Brasília: Out-Dez. 2016. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26918&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=26918&Itemid=3)>. Acesso em: mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Carta Conjuntura Ipea. In: \_\_\_\_\_. **Carta de conjuntura n° 37**. Brasília: Out-Dez. 2017. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26918&Itemid=3](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=26918&Itemid=3)>. Acesso em: mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Macroeconômico: séries históricas. In: \_\_\_\_\_. **IPEADATA**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx> > Acesso em: 05 Dez. 2017.

KALTENBRUNNER, A. A post Keynesian framework of exchange rate determination: a Minskyan approach. **Journal of Post Keynesian Economics**, [S.l.], v. 38, n. 3, p. 426–448, 2015.

\_\_\_\_\_. **Currency internationalisation and exchange rate dynamics in emerging markets: a post Keynesian analysis of Brazil**. 2011. PhD thesis, SOAS, University of London, London, 2011.

KEYNES, J. M. (1930). **A Treatise on Money**. New York: AMS, 1976.

\_\_\_\_\_. **General theory of employment, interest and money**. Harcourt Brace, 1936

\_\_\_\_\_. Alternatives Theories of the rate of interest. In: **The Collected Writings of John Maynard Keynes**, (CWJMK). Londres: Royal Economic Society, 1971, v. 14, p. 206 a 215.

\_\_\_\_\_. National Self-Sufficiency. **The Yale Review**, Yale, v. 22, n. 4, p. 755-769, 1933.

KOEPKE, R, 'What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of the Empirical Literature'. University Library of Munich, Germany, 2015. (Technical report, 62770).

KREGEL, J. A. **External financing for development and international financial instability**. UNCTAD G-24, n. 32, p. 1-21, Oct. 2004. (Discussion Paper Series).

\_\_\_\_\_. Financial liberalization and domestic policy space: theory and practice with reference to Latin America. In: ARESTIS, P.; PAULA, L. F. R. (Ed.). **Financial liberalization and economic performance in emerging countries**. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2008.

\_\_\_\_\_. Minsky and Dynamic Macroprudential Regulation. **Public Policy Brief**, Annandale-On-Hudson, n. 131, p. 1-16, Apr. 2014.

\_\_\_\_\_. Prefácio. In: SICSÚ, J.; FERRARI FILHO, F. (Org.). **Câmbio e controles de capitais: avaliando a eficiência de modelos macroeconômicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

\_\_\_\_\_. Riscos e implicações da globalização financeira para a autonomia de políticas nacionais. **Economia e Sociedade**, Campinas, n. 7, p. 29-49, dez. 1996.

LAGOARDE-SEGOT, T. 'Financial reforms and time-varying microstructures in emerging equity markets'. **Journal of Banking & Finance**, [S.l.], v. 33, n.10, p. 1755—1769, 2009.

LAPLANE, E.G. **Hierarquia das Moedas e Soberania monetária**. In: 44º ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, ANPEC. 2016. **Anais**. Paraná: Foz do Iguaçu, 2016.

MATTOS, O. M. B. **Bancos, "shadow banks" e moeda endógena: desafios à política monetária do Federal Reserve no século XXI**. 2015. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

MERCADO, R.; PARK, C.-Y. **What Drives Different Types of Capital Flows and Their Volatilities in Developing Asia?** ADB, n. 84, 2011. (Working Paper Series on Regional Economic Integration).

MEURER, Roberto. Custo na dívida pública interna da redução da vulnerabilidade externa brasileira através do aumento das reservas internacionais. **Análise Econômica**, Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, Porto Alegre: n. 46, 2006.

MIGUEL, P. **Paridade de juros, fluxo de capitais e eficiência do mercado de câmbio no Brasil: evidência dos anos 90**. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. BNDES, Rio de Janeiro, 2001.

MINSKY, H. P. **On the non-neutrality of money**. New York: Federal Reserve Bank, v. 18, n.1, p.77-82, 1993. (Quarterly Review).

\_\_\_\_\_. **Stabilizing an Unstable Economy**. McGraw Hill Professional. 1986

MUNHOZ, V. C. V. **Vulnerabilidade externa no Brasil: Ensaios Sobre Fluxos Internacionais de Capitais, Instabilidade Financeira e Controles de Capitais**. 2010. Tese (Doutorado em Economia) – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

MUNHOZ, V.C.V.; CORRÊA, V.P. Volatilidade dos fluxos financeiros no Brasil: uma análise empírica por meio do Modelo ARCH (Modelo Auto regressivo com Heterocedasticidade Condicional). **Análise Econômica**, ano 27, v. 52, p.201-232, 2009.

MUNHOZ, V.C.V; LIBÂNIO G. **Volatilidade dos fluxos financeiros e fuga de capitais: uma análise exploratória da vulnerabilidade externa do país**. CEDEPLAR, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. (Texto para discussão n° 37).

NEUMANN, R. M.; PENL, R.; TANKU, A. Volatility of capital flows and financial liberalization: Do specific flows respond differently? **International review of economics & finance**, [S.l], v18, n. 3, p. 488-501, 2009.

OBSTFELD, M; TAYLOR, A. M. **Global Capital Markets – Integration, Crisis, and Growth**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

OCAMPO, J. A. **International Asymmetries and the Design of the International Financial System**. Santiago, Chile: Cepal, Abr. 2001. (Series Temas de Conjuntura n. 15).

OECD. **Global Growth Warning: Weak Trade, Financial Distortions**. OEDC, Interin Economic Outlook. Paris, Sep. 2016.

OLIVEIRA, G. C.; MAIA, G.; MARIANO, J. **O Sistema de Bretton Woods e a Dinâmica do Sistema Monetário Internacional Contemporâneo**. Pesquisa e Debate, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 195-219, 2008.

OREIRO, J. L. *ET AL*. **Conversibilidade da conta de capitais, taxa de juros e crescimento econômico: uma avaliação empírica da proposta de plena conversibilidade do real**. Grupo de estudo sobre a moeda e sistema financeiro, Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004. (Texto para discussão). Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/moeda/textos\\_para\\_discussao.php](http://www.ie.ufrj.br/moeda/textos_para_discussao.php)> Acesso em: 05 março de 2018.

OSTRY, J. D. *ET AL*. Neoliberalism: Oversold? **Finance & Development**, [S.l], v. 53, n. 2, Jun. 2016. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/06/ostry.htm><. Acesso em jan/2018.

PAGLIARI, M. S.; HANNAN, A.S. **The Volatility of Capital Flows in Emerging Markets: Measures and Determinants**. Washington DC: International Monetary Fund, 2017. (Technical report).

PALMA, G. **How the full opening of the capital account to highly liquid financial markets led Latin America to two and a half cycles of ‘mania, panic and crash’**. Cambridge, n. 1201, p. 1-40, Jan. 2005. (Cambridge Working Papers in Economics).

PASSARI, E.; REY, H. **'Financial Flows and the International Monetary System'**. Cambridge: The National Bureau of Economic Research, 2015. (Technical report, 21172).

PEREIRA, V.P. **A vulnerabilidade externa da Economia Brasileira advinda dos fluxos financeiros: uma análise do período 2000-2014**. 2015. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2015.

PEREZ, C. **Technological revolution and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

PESARAN, M. H.; SHIN, Y. Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. **Economics Letters**, Amsterdam, v. 58, n. 1, p. 17-29, Jan. 1998.

PLIHON, D. Desequilíbrios mundiais e instabilidade financeira: les responsabilités des politiques libérales. In: F. CHESNAIS (coord.). **La mondialisation financière: genèse, coût et enjeux**. Paris: Syros, p. 97-141, 1995.

POLANYI, K. **A Grande Transformação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PRATES, D. M. As assimetrias do sistema monetário e financeiro internacional. **Revista de economia contemporânea**, Rio de Janeiro: Instituto de Economia, UFRJ, v.9, n.2, p.263–288, 2005.

. **Crises financeiras nos países “emergentes”**: uma interpretação heterodoxa. 2002. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2002.

. **Investimentos de *portfolio* no mercado financeiro doméstico. Abertura externa e sistema financeiro**. São Paulo: Fundação de Desenvolvimento Administrativo, IPEA, 1999.

PRATES, D. M.; ANDRADE, R. P. Exchange rates dynamics in a peripheral monetary economy. **Journal of Post-Keynesian Economics**, [S.l.], v. 35, p. 399-416, 2013.

PRATES, D. M.; CINTRA, M. **Keynes e a hierarquia de moedas**: possíveis lições para o Brasil. Campinas: Instituto de Economia, Unicamp, 2007.

PRATES, D. M.; CUNHA, A. M. A dinâmica dos fluxos de capitais em tempos de instabilidade: o desempenho do Brasil no primeiro semestre de 2013. **Indicadores Econômicos**, Fundação de Economia e Estatística, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 9-22., 2014.

PRATES, D. M; CUNHA, A.M. Ajustes no Balanço de pagamentos do Brasil durante a “Grande Reversão”. **Revista Econômica do Centro Oeste**, Goiânia, v.2, n. 2, p. 37-54, 2016.

PRATES, D. M.; CUNHA, A. M. Controles de capitais e o perfil do passivo externo brasileiro: tendências recentes e perspectivas. **Indicadores Econômicos**, Fundação de Economia e Estatística, Porto Alegre, v. 40, p. 71-82, 2013.

PRATES, D. M.; CUNHA, A. M. Medidas macroprudenciais e a evolução do crédito em 2011. **Indicadores Econômicos**, Fundação de Economia e Estatística, Porto Alegre, v. 39, p. 117-128, 2012.

PRATES, D. M; CUNHA, A.M; LÉLIS, M.T.C. O Brasil e a crise financeira Global: avaliando os canais de transmissão nas contas externas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.15, n. 1, p. 62-91, Jan-Abr. 2011b.

PRATES, D. M; FARHI, M. Economias emergentes e ciclos de liquidez. In: IV COLÓQUIO DE ECONOMIA DA AMÉRICA LATINA, 2004, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Fundação

Getúlio Vargas, 2004.

RAMEY, G.; RAMEY, V. A. Cross-Country Evidence on the Link between Volatility and Growth. **American Economic Review**, [S.l.], v. 85 n.5, p. 1138-51, 1995.

RAMOS R. A. **Financialization and its Implications on the Determination of Exchange Rates of Emerging Market Economies**. 2016. *These* (doctorat en économie), Univesité Srobonne, Paris Citty Univesité Paris 13, "U.F.R des Sciences Economiques et de Gestion" e Universidade Estadual de Capinas, Instituto de Economia, 2016.

REINHART, C.; CALVO, G.; LEIDERMAN, L. **Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors**. University Library of Munich, Germany, 1993. (Technical report, 7125).

. **Inflows of capital to developing countries in the 1990s**. University Library of Munich: Germany, 1996. (Technical report, 13707).

REY, H. **Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence**. [S.l.]. Aug. 2013. Disponível em: <<http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/2013/2013Rey.pdf>>. Acesso em: 14 Jun. 2018.

RIGOBON, R., BRONER, F. A. **Why are Capital Flows So Much More Volatile in Emerging Than in Developed Countries?** Chile: Banco Central de Chile, v. 328, n. 1, 2005. (Documentos de Trabajo).

SAHAY, R. *ET AL.* **Emerging market volatility: lessons from the Taper Tantrum**. International Monetary Fund: Washington D.C., n. 14, p. 1-29, Sep., 2015. (Staff Discussion Note).

SILVA, P. P. **Os Efeitos da Liberalização Financeira Externa Sobre o Desempenho Macroeconômico Brasileiro entre 1995 e 2014: um estudo a partir dos modelos MS-VAR e VEC**. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SILVA, CUNHA, HAINES. **Liberalização financeira e desempenho macroeconômico brasileiro: evidências empíricas a partir do modelo VEC**. 2016. Trabalho apresentado no 44º Encontro Nacional de Economia, Paraná, 2016.

SERRANO, F.; SUMMA, R. **Política macroeconômica, crescimento e distribuição de renda na economia brasileira dos anos 2000**. 2011. Trabalho apresentado no Iv Encontro da Associação Keynesiana Brasileira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SIEMER, M.; VERDELHAN, A.; GOURIO, F. **Uncertainty and International Capital Flows**. **Society for Economic Dynamics**, 2015. (Technical report, 880).

SIMS, C. A. Bayesian skepticism on unit root econometrics. **Journal of Economic dynamics and Control**, Amsterdam, v. 12, n. 2, p. 463-474, Jun./Sep.1988.

\_\_\_\_\_. Macroeconomic and reality. **Econometrica**, The econometric Society, v. 48, p. 1-48, Jan. 1980.

SÖDERLIND, P. **Lecture notes for econometrics**. University of St. Gallen: St. Gallen, 2002.

SOUZA, H.F; CORRÊA, V.P. Dinâmica dos fluxos de capitais no Brasil e os Ciclos Reflexos nos anos 2000. In: X ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA, 2017. **Anais**. UNB, Brasília, 2017.

STIGLITZ, J.; OCAMPO, J.; SPIEGEL, S.; FRENCH\_DAVIS, R.; NAYYAR, D. **Stability with Growth: Macroeconomics, Liberalization and Development**. New York: Oxford Uni Press, 2006.

STRANGE, S. **Mad money**: when markets outgrow governments. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.

STUDART, R. Integrating Uneven Partners: The Destabilizing Effects of Financial Liberalization and Internationalization of Latin American Economies. In: VERNENGO, M. **Money Integration and Dollarization**: no panacea, M. Cheltenham: Edward Elgar, chapter 9, 2006.

SUMMA, R e BRAGA, J. Taxa de juros, taxa de câmbio e Inflação no período do Sistema de Metas de Inflação no Brasil. IN: VANESSA PETRELLI CORRÊA. (Org.). **Padrão de Acumulação e desenvolvimento brasileiro**. São Paulo: Ed Fundação Perseu Abramo, 1 ed., 2014.

TAVARES, M. C; MELIN, L. E. A desordem globalizada e a nova dependência. **Revista EconomiA**, ANPEC, n. 2, 1997.

TESAR, L. L.; WERNER, I. M. US equity investment in emerging stock markets. **The World Bank Economic Review**, The World Bank: Washington, D.C., v.9, n 1, p. 109-1, 1995.

WORLD BANK. Data. In: \_\_\_\_\_. **The World Bank Group**. Washington, D.C., 2018.

TRIFFIN, R. **Gold and the dollar crisis: the future of convertibility**, New Haven, CT: Yale University Press, 1960.

\_\_\_\_\_. Gold and the dollar crisis: yesterday and tomorrow. **Princeton Essays in International Finance**, Princeton University, n 132, Dec. 1978.

TSAY, R. **Analysis of Financial Time Series**. New Jersey: John Wiley, 2005.

UCTUM, M.; UCTUM, R. Crises, portfolio flows, and foreign direct investment: An application to Turkey. **Economic Systems**, [S.l], n. 3, p. 462-480, 2011.

UMUTLU, M.; AKDENIZ, L.; Altay-Salih, A. The degree of financial liberalization and aggregated stock-return volatility in emerging markets. **Journal of banking & finance**, [S.l], v.34, n 3, p. 509-521, 2010.

UNCTAD. **Adjusting to the Changing Dynamics of the World Economy**. New York and Geneva: United Nations Publication, Sales n. E .13.II .D.3., 2013. (Trade and Development Report).

\_\_\_\_\_. **Making the international financial architecture work for development.** New York and Geneva: United Nations Publication, Sales n. E.15.II.D.4., 2015. (Trade and Development Report).

\_\_\_\_\_. **Post-crisis Policy Challenges in the World Economy.** New York and Geneva: United Nations Publication, Sales n. E.11.II .D.3, 2011. (Trade and Development Report).

\_\_\_\_\_. **Structural transformation for inclusive and sustained growth.** New York and Geneva: United Nations Publication, Sales n: E.16.II.D.5, 2016. (Trade and Development Report).

\_\_\_\_\_. **Three Decades of Thinking Development.** New York and Geneva: United Nations Publication. Sales n. e .12.II .D.5, 2012. (Trade and Development Report).

## APÊNDICE A – ESTRUTURA ANALÍTICA RESUMIDA DO BPM6

### Balanço de Pagamentos

#### I. Transações correntes

##### Bens e serviços

##### Balança comercial (bens)

Exportações

Importações

##### Serviços

Serviços de manufatura

Serviços de manutenção e reparo

Transportes

Viagens

Construção

Seguros

Serviços financeiros

Serviços de propriedade intelectual

Telecomunicação, computação e informações

Aluguel de equipamento

Outros serviços de negócio

Serviços culturais, pessoais e recreativos

Serviços governamentais

##### Renda primária

Remuneração de trabalhadores

Renda de investimento

Investimento direto

Lucros e dividendos

Juros

Investimento em carteira

Outros investimentos

Ativos de reserva

##### Renda secundária

#### II. Conta capital

#### III. Conta financeira

##### Investimento direto no exterior

Participação no capital e cotas em fundos

Dívida intercompanhia

##### Investimento direto no país

Participação no capital e cotas em fundos

Dívida intercompanhia

##### Investimento em carteira - Ativos

Ações e cotas em fundos

Títulos de renda fixa

##### Investimento em carteira - Passivos

Ações e cotas em fundos

Títulos de renda fixa

##### Derivativos - Ativos

##### Derivativos - Passivos

##### Outros investimentos - Ativos

Moedas e depósitos

Empréstimos

Créditos comerciais e adiantamentos

Demais

##### Outros investimentos - Passivos

Moedas e depósitos

Empréstimos

Créditos comerciais e adiantamentos

Demais

##### Ativos de reserva

##### Erros e omissões

## APÊNDICE B – TESTES DE ADEQUAÇÃO DO MODELO ARMA (1,3): Ruído

### Branco e Autocorrelação serial.

Sample: 1999M02 2017M12

Included observations: 227

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA terms

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. .		. .		1	-0.008	-0.008	0.0131	
. .		. .		2	0.039	0.039	0.3729	
. .		. .		3	0.021	0.022	0.4798	0.488
. .		. .		4	0.024	0.023	0.6172	0.734
. .		. .		5	0.003	0.002	0.6197	0.892
. *		. *		6	0.142	0.140	5.3334	0.255
. *		. *		7	0.155	0.160	11.020	0.051
. .		. .		8	-0.034	-0.040	11.287	0.080
. *		. *		9	0.103	0.089	13.839	0.054
. .		. .		10	0.019	0.016	13.928	0.084
. .		. .		11	0.070	0.063	15.123	0.088
. *		. *		12	0.097	0.083	17.390	0.066
. *		. .		13	0.079	0.035	18.907	0.063
. .		. .		14	-0.025	-0.044	19.062	0.087
. .		. .		15	-0.018	-0.043	19.141	0.119
. .		. .		16	-0.014	-0.055	19.191	0.158
. .		. .		17	0.006	-0.012	19.199	0.205
. *		. .		18	0.084	0.038	20.959	0.180
. .		. .		19	0.017	-0.022	21.033	0.225
. .		. .		20	-0.021	-0.042	21.139	0.272
. .		. .		21	-0.059	-0.065	22.023	0.283
. *		. *		22	0.082	0.081	23.711	0.255
. .		. .		23	-0.024	-0.013	23.860	0.300
. .		. .		24	0.041	0.014	24.300	0.332
. .		. .		25	-0.042	-0.061	24.756	0.363
* .		* .		26	-0.089	-0.083	26.791	0.314
. .		. .		27	0.011	0.042	26.821	0.365
. .		. .		28	0.012	0.025	26.857	0.417
. .		. .		29	0.068	0.056	28.064	0.408
. .		. .		30	-0.041	-0.040	28.515	0.437
. .		. .		31	0.049	0.027	29.158	0.457
. .		. .		32	-0.016	0.047	29.229	0.506
* .		* .		33	-0.082	-0.066	31.043	0.464
. *		. *		34	0.086	0.087	33.024	0.417
. .		. .		35	0.046	0.042	33.606	0.438
. .		. .		36	-0.015	-0.030	33.667	0.484

**APÊNDICE C – TESTES DE ADEQUAÇÃO DO MODELO ARMA (1,3):**

**Heterocedsticidade condicionada.**

Sample: 1999M02 2017M12

Included observations: 227

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. .	. .	1	-0.035	-0.035	0.2856	0.593
. .	. .	2	0.027	0.026	0.4544	0.797
. .	. .	3	-0.053	-0.051	1.1069	0.775
. .	. .	4	-0.014	-0.018	1.1530	0.886
. .	. .	5	-0.041	-0.040	1.5517	0.907
. .	. .	6	0.021	0.017	1.6586	0.948
. .	. .	7	0.068	0.070	2.7422	0.908
. .	. .	8	-0.029	-0.030	2.9419	0.938
. .	* .	9	-0.061	-0.066	3.8217	0.923
. *	. *	10	0.148	0.153	9.0350	0.529
. .	. .	11	-0.037	-0.024	9.3562	0.589
. .	. .	12	-0.003	-0.017	9.3585	0.672
. .	. .	13	0.001	0.012	9.3586	0.745
. .	. .	14	-0.042	-0.050	9.7901	0.777
. .	. .	15	0.036	0.053	10.109	0.813
. .	. .	16	0.042	0.049	10.547	0.837
. .	. .	17	0.058	0.026	11.369	0.837
. .	. .	18	0.016	0.032	11.430	0.875
. .	. .	19	-0.001	0.018	11.430	0.909
. .	. .	20	-0.043	-0.064	11.895	0.920
. .	. .	21	-0.061	-0.045	12.848	0.914
. .	. .	22	-0.024	-0.029	12.999	0.933
. .	. .	23	-0.011	-0.028	13.030	0.951
. .	. .	24	0.015	0.026	13.084	0.965
. .	. .	25	0.012	-0.005	13.122	0.975
. *	. *	26	0.171	0.168	20.642	0.760
. .	. .	27	-0.029	-0.017	20.864	0.793
. .	. .	28	-0.017	-0.033	20.937	0.828
. .	. .	29	-0.039	-0.022	21.344	0.846
* .	* .	30	-0.070	-0.067	22.652	0.829
* .	. .	31	-0.069	-0.062	23.905	0.814
. .	. .	32	-0.040	-0.057	24.327	0.832
. .	. .	33	-0.020	-0.057	24.439	0.859
. .	. .	34	-0.030	-0.037	24.685	0.879
. .	. .	35	-0.047	-0.036	25.281	0.887
. *	. .	36	0.076	0.028	26.844	0.866

## APÊNDICE D – TESTES DE RAIZ UNITÁRIA PARA OS MODELOS SVAR ANALISADOS

### Câmbio ADF

Null Hypothesis: CAMBIO has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-1.319205	0.6208
Test critical values: 1% level	-3.460035	
5% level	-2.874495	
10% level	-2.573751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Câmbio ADF – Primeira Diferença

Null Hypothesis: D(CAMBIO) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-10.03153	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.460035	
5% level	-2.874495	
10% level	-2.573751	

### Câmbio PP

Null Hypothesis: CAMBIO has a unit root  
Exogenous: Constant  
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
<b>Phillips-Perron test statistic</b>	-1.336219	0.6128
Test critical values: 1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Câmbio PP – Primeira diferença

Null Hypothesis: D(CAMBIO) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
<b>Phillips-Perron test statistic</b>	-10.04657	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.460035	
5% level	-2.874495	
10% level	-2.573751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### ID ADF

Null Hypothesis: ID has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-6.341761	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.460173	
5% level	-2.874556	
10% level	-2.573784	

## ID PP

Null Hypothesis: ID has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 12 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.313430	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## LG ADF

Null Hypothesis: LG has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.031878	0.9362
Test critical values:		
1% level	-4.002786	
5% level	-3.431576	
10% level	-3.139475	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## LG ADF – Primeira Diferença

Null Hypothesis: D(LG) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.115848	0.1053
Test critical values:		
1% level	-4.002786	
5% level	-3.431576	
10% level	-3.139475	

## LG PP

Null Hypothesis: LG has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.931640	0.9495
Test critical values:		
1% level	-4.000122	
5% level	-3.430289	
10% level	-3.138717	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## LG PP – Primeira Diferença

Null Hypothesis: D(LG) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-14.39532	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.000316	
5% level	-3.430383	
10% level	-3.138772	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### PIB ADF

Null Hypothesis: PIB has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.988936	0.6037
Test critical values: 1% level	-4.000316	
5% level	-3.430383	
10% level	-3.138772	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### PIB ADF - Primeira diferença

Null Hypothesis: D(PIB) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.450197	0.0141
Test critical values: 1% level	-2.575516	
5% level	-1.942276	
10% level	-1.615738	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### PIB PP

Null Hypothesis: PIB has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.795683	0.9635
Test critical values: 1% level	-4.000122	
5% level	-3.430289	
10% level	-3.138717	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### PIB PP – Primeira diferença

Null Hypothesis: D(PIB) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.680157	0.0074
Test critical values: 1% level	-2.575516	
5% level	-1.942276	
10% level	-1.615738	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Selic ADF

Null Hypothesis: SELIC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.478602	0.1221
Test critical values: 1% level	-3.460173	
5% level	-2.874556	
10% level	-2.573784	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Selic ADF – primeira diferença

Null Hypothesis: D(SELIC) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-4.881855</b>	<b>0.0001</b>
Test critical values: 1% level	-3.460173	
5% level	-2.874556	
10% level	-2.573784	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Selic PP

Null Hypothesis: SELIC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
<b>Phillips-Perron test statistic</b>	<b>-1.635507</b>	<b>0.4627</b>
Test critical values: 1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### Selic PP – Primeira diferença

Null Hypothesis: D(SELIC) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
<b>Phillips-Perron test statistic</b>	<b>-8.703973</b>	<b>0.0000</b>
Test critical values: 1% level	-3.460035	
5% level	-2.874495	
10% level	-2.573751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### IC ADF

Null Hypothesis: IC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-4.804819</b>	<b>0.0001</b>
Test critical values: 1% level	-3.460453	
5% level	-2.874679	
10% level	-2.573850	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### IC PP

Null Hypothesis: IC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.904640	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### VIX ADF

Null Hypothesis: VIX has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.341929	0.0142
Test critical values:		
1% level	-3.460173	
5% level	-2.874556	
10% level	-2.573784	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### VIX PP

Null Hypothesis: VIX has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.604346	0.0064
Test critical values:		
1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### OI ADF

Null Hypothesis: OI has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.707428	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.460313	
5% level	-2.874617	
10% level	-2.573817	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### OI PP

Null Hypothesis: OI has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 13 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.925970	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.459898	
5% level	-2.874435	
10% level	-2.573719	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**APÊNDICE E – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR -  
VARIÁVEL IC (4 LAGS)**

VAR Residual Serial Correlation LM Tests  
Null Hypothesis: no serial correlation at lag  
order h  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Lags	LM-Stat	Prob
1	40.67317	0.7955
2	41.14774	0.7798
3	43.16103	0.7078
4	55.65503	0.2386
5	31.60281	0.9746

Probs from chi-square with 49 df.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
2793.154	2744	0.2519

Individual components:					
Dependent	R-squared	F(98,115)	Prob.	Chi-sq(98)	Prob.
res1*res1	0.365563	0.676155	0.9765	78.23057	0.9294
res2*res2	0.472119	1.049510	0.4000	101.0334	0.3967
res3*res3	0.371999	0.695110	0.9676	79.60780	0.9127
res4*res4	0.411253	0.819696	0.8441	88.00820	0.7554
res5*res5	0.487471	1.116097	0.2845	104.3188	0.3123
res6*res6	0.525848	1.301413	0.0869	112.5315	0.1497
res7*res7	0.358063	0.654545	0.9842	76.62559	0.9458
res2*res1	0.471937	1.048744	0.4015	100.9945	0.3977
res3*res1	0.457259	0.988649	0.5213	97.85351	0.4852
res3*res2	0.372760	0.697377	0.9664	79.77065	0.9106
res4*res1	0.395028	0.766240	0.9122	84.53604	0.8318
res4*res2	0.433063	0.896371	0.7106	92.67542	0.6329
res4*res3	0.421894	0.856383	0.7848	90.28535	0.6979
res5*res1	0.420921	0.852972	0.7907	90.07710	0.7033
res5*res2	0.363109	0.669026	0.9793	77.70525	0.9352
res5*res3	0.457785	0.990743	0.5170	97.96590	0.4820
res5*res4	0.386498	0.739271	0.9377	82.71067	0.8657
res6*res1	0.325724	0.566870	0.9979	69.70493	0.9864
res6*res2	0.411346	0.820009	0.8437	88.02798	0.7549
res6*res3	0.376712	0.709238	0.9596	80.61633	0.8989
res6*res4	0.544765	1.404250	0.0400	116.5796	0.0971
res6*res5	0.317888	0.546878	0.9988	68.02803	0.9909
res7*res1	0.539955	1.377303	0.0493	115.5504	0.1088
res7*res2	0.461316	1.004932	0.4879	98.72167	0.4606
res7*res3	0.558268	1.483047	0.0211	119.4693	0.0693
res7*res4	0.464742	1.018875	0.4597	99.45486	0.4400
res7*res5	0.395901	0.769041	0.9092	84.72275	0.8281
res7*res6	0.287132	0.472656	0.9999	61.44634	0.9986

## APÊNDICE F – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR - VARIÁVEL ID (4 LAGS)

VAR Lag Order Selection Criteria  
Endogenous variables: FEDFUND ID CAMBIO LG PIB SELIC VIX  
Exogenous variables: C  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-7654.568	NA	1.10e+22	70.61353	70.72256	70.65757
1	-4821.172	5457.878	7.85e+10	44.95089	45.82312	45.30324
2	-4472.763	648.6511	4.98e+09	42.19136	43.82680*	42.85201*
3	-4394.527	140.6072	3.81e+09*	41.92191	44.32055	42.89086
4	-4350.172	76.85628*	4.01e+09	41.96472*	45.12655	43.24197
5	-4316.655	55.91224	4.67e+09	42.10742	46.03246	43.69298

\* indicates lag order selected by the criterion  
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
FPE: Final prediction error  
AIC: Akaike information criterion  
SC: Schwarz information criterion  
HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Residual Serial Correlation LM Tests  
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Lags	LM-Stat	Prob
1	49.06852	0.4704
2	54.18457	0.2833
3	46.85641	0.5605
4	57.55206	0.1882

Probs from chi-square with 49 df.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
2015.554	1960	0.1868

Individual components:

Dependent	R-squared	F(70,145)	Prob.	Chi-sq(70)	Prob.
res1*res1	0.375987	1.248098	0.1333	81.21315	0.1693
res2*res2	0.253347	0.702856	0.9502	54.72290	0.9102
res3*res3	0.243178	0.665580	0.9712	52.52643	0.9411
res4*res4	0.372289	1.228545	0.1509	80.41451	0.1852
res5*res5	0.289707	0.844874	0.7837	62.57678	0.7238
res6*res6	0.476035	1.881946	0.0007	102.8236	0.0065
res7*res7	0.275019	0.785790	0.8701	59.40412	0.8127
res2*res1	0.213858	0.563501	0.9960	46.19333	0.9875
res3*res1	0.452113	1.709329	0.0036	97.65638	0.0162
res3*res2	0.298995	0.883514	0.7163	64.58297	0.6604
res4*res1	0.204190	0.531490	0.9982	44.10504	0.9934
res4*res2	0.329923	1.019899	0.4524	71.26329	0.4355
res4*res3	0.151163	0.368886	1.0000	32.65127	1.0000
res5*res1	0.348230	1.106729	0.3021	75.21764	0.3133
res5*res2	0.257178	0.717165	0.9399	55.55043	0.8961
res5*res3	0.429978	1.562519	0.0127	92.87532	0.0351
res5*res4	0.262644	0.737836	0.9224	56.73106	0.8737
res6*res1	0.323864	0.992200	0.5056	69.95470	0.4790
res6*res2	0.350263	1.116676	0.2870	75.65689	0.3009
res6*res3	0.302903	0.900077	0.6855	65.42696	0.6325
res6*res4	0.282537	0.815728	0.8292	61.02796	0.7692
res6*res5	0.340777	1.070800	0.3606	73.60788	0.3609
res7*res1	0.262768	0.738311	0.9220	56.75797	0.8731
res7*res2	0.333114	1.034694	0.4248	71.95271	0.4130
res7*res3	0.201359	0.522263	0.9986	43.49355	0.9946
res7*res4	0.322874	0.987720	0.5143	69.74083	0.4863
res7*res5	0.258727	0.722993	0.9353	55.88506	0.8900
res7*res6	0.310396	0.932366	0.6232	67.04554	0.5780

## APÊNDICE – TESTES DE DIAGNÓSTICO DOS MODELOS SVAR - VARIÁVEL OI (4 LAGS)

VAR Lag Order Selection Criteria  
Endogenous variables: CAMBIO FEDFUND LG OI PIB SELIC VIX  
Exogenous variables: C  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-7243.696	NA	2.48e+20	66.82669	66.93572	66.87073
1	-4411.885	5454.825	1.80e+09	41.17866	42.05089	41.53101
2	-4085.560	607.5345	1.40e+08	38.62268	40.25811*	39.28332*
3	-4003.230	147.9671*	1.04e+08	38.31548	40.71412	39.28443
4	-3959.221	76.25497	1.09e+08*	38.36149*	41.52333	39.63874
5	-3922.392	61.43924	1.23e+08	38.47366	42.39870	40.05921

\* indicates lag order selected by the criterion  
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
FPE: Final prediction error  
AIC: Akaike information criterion  
SC: Schwarz information criterion  
HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Residual Serial Correlation LM Tests  
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Lags	LM-Stat	Prob
1	43.22722	0.7053
2	47.56606	0.5314
3	42.95815	0.7154
4	52.09234	0.3545

Probs from chi-square with 49 df.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)  
Sample: 1999M12 2018M05  
Included observations: 217

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
2428.466	2352	0.1329

Individual components:

Dependent	R-squared	F(84,130)	Prob.	Chi-sq(84)	Prob.
res1*res1	0.269102	0.569801	0.9970	57.85686	0.9869
res2*res2	0.331116	0.766115	0.9055	71.18999	0.8393
res3*res3	0.235493	0.476717	0.9998	50.63103	0.9985
res4*res4	0.401148	1.036690	0.4223	86.24676	0.4117
res5*res5	0.418032	1.111666	0.2913	89.87687	0.3105
res6*res6	0.333770	0.775332	0.8952	71.76060	0.8270
res7*res7	0.521617	1.687484	0.0036	112.1476	0.0218
res2*res1	0.297384	0.655035	0.9812	63.93767	0.9494
res3*res1	0.350941	0.836785	0.8099	75.45229	0.7361
res3*res2	0.305079	0.679424	0.9714	65.59196	0.9315
res4*res1	0.321260	0.732515	0.9375	69.07085	0.8802
res4*res2	0.295087	0.647855	0.9835	63.44365	0.9540
res4*res3	0.412672	1.087398	0.3308	88.72451	0.3412
res5*res1	0.275056	0.587193	0.9954	59.13708	0.9820
res5*res2	0.370977	0.912733	0.6716	79.75995	0.6107
res5*res3	0.416657	1.105399	0.3012	89.58129	0.3182
res5*res4	0.242910	0.496548	0.9997	52.22560	0.9975
res6*res1	0.372045	0.916921	0.6633	79.98977	0.6036
res6*res2	0.303736	0.675130	0.9733	65.30334	0.9349
res6*res3	0.383496	0.962695	0.5703	82.45161	0.5274
res6*res4	0.425645	1.146916	0.2394	91.51374	0.2695
res6*res5	0.321015	0.731693	0.9382	69.01816	0.8811
res7*res1	0.407412	1.064009	0.3716	87.59359	0.3727
res7*res2	0.392543	1.000080	0.4942	84.39665	0.4673
res7*res3	0.353256	0.845322	0.7959	75.95013	0.7225
res7*res4	0.320315	0.729346	0.9401	68.86774	0.8837
res7*res5	0.374647	0.927174	0.6427	80.54913	0.5864
res7*res6	0.335650	0.781903	0.8875	72.16468	0.8180