

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

**PEDRO PERFEITO DA SILVA**

**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**

PORTO ALEGRE

2016

**PEDRO PERFEITO DA SILVA**

**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**

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

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Silva, Pedro Perfeito da  
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 / Pedro Perfeito da Silva. -- 2016.  
134 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, 2016.

1. Liberalização financeira externa. 2. Fluxos de  
capital. 3. Brasil. 4. Modelo MS-VAR. 5. Modelo VEC.  
I. Cunha, André Moreira , orient. II. Título.

**PEDRO PERFEITO DA SILVA**

**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**

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.

Aprovado em Porto Alegre: 26 de abril de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. André Moreira Cunha - orientador

UFRGS

---

Prof. Dr. Adalmir Antonio Marquetti

PUCRS

---

Profa. Dra. Eliane Cristina de Araújo

UEM

---

Prof. Dr. Marcelo Milan

UFRGS

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro, o qual foi fundamental ao desenvolvimento da presente pesquisa. Também sou grato à Universidade Federal do Rio Grande do Sul e, em especial, ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE/UFRGS) pela qualidade do ensino ofertado e pelo contato com colegas e professores de extremo valor a minha formação intelectual e moral.

Agradeço a meu orientador, ao longo tanto da graduação quanto do mestrado, Prof. Dr. André Moreira Cunha por ter me apresentado essa agenda de pesquisa, bem como pelo seu exemplo de responsabilidade e dedicação acadêmica. Além disso, agradeço aos professores Adalmir Antonio Marquetti, Eliane Cristina de Araújo e Marcelo Milan, que se dispuseram gentilmente a avaliar o presente trabalho.

Não posso deixar de agradecer a três economistas cuja ajuda foi fundamental para realização desta pesquisa. Cesar Rodrigues van der Laan, pela introdução aos normativos cambiais do Banco Central do Brasil e pela disponibilidade em responder minhas crescentes perguntas sobre a avaliação de regulamentos financeiros. Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca, pela parceria acadêmica profícua, pela resolução de dúvidas cotidianas e pela apresentação a alternativas econométricas, das quais eu não tinha qualquer remota ideia antes de conhecê-lo. E Marcos Tadeu Caputi Lélis, pelas sugestões metodológicas e de organização do trabalho.

Agradeço também a meus amigos e familiares, em especial, a meus pais pelo incentivo e suporte nos momentos de incerteza ao longo dos últimos anos. Por fim, eu poderia dobrar o número de páginas dessa dissertação só listando as razões para ser grato à Julia, minha companheira na vida, mas optarei por citar às risadas sem motivo em meio à tensão da vida acadêmica compartilhada, os debates sobre trabalho, cultura e política e, principalmente, o amor que se fortalece frente aos desafios que a vida, a humanidade e a economia impõem ao pequeno lar que compartilhamos.

*Não sou eu quem me navega, quem me navega é o mar.  
É ele quem me carrega, como nem fosse levar.*

(Paulinho da Viola, 1996)

*Faça como um velho marinheiro, que durante o  
nevoeiro, leva o barco devagar.*

(Paulinho da Viola, 1975)

## RESUMO

O presente trabalho busca avaliar os efeitos da liberalização financeira externa da economia brasileira sobre variáveis macroeconômicas como oferta de crédito ao setor privado, produto nominal, reservas internacionais, risco-país, taxa de juros e volatilidade cambial, no decorrer do período que vai de 1995 a 2014, por meio da estimação de dois modelos econométricos assentados em Vetores Autorregressivos: o primeiro com Mudanças Markovianas de Regime (MS-VAR), e o segundo com correção de erros vetorial (VEC). Além disso, realiza revisão da literatura teórica e empírica acerca da liberalização financeira externa e seus desdobramentos; apresenta os indicadores de abertura (ICC) - presente nos trabalhos de Cardoso e Goldfajn (1998), Soihet (2002), Laan (2007) e Cunha e Laan (2013), dentre outros - e de integração financeira (IIF); e expõe a história do processo brasileiro de liberalização financeira. No que tange aos resultados, ambas as metodologias econométricas apontam que: uma reversão do ciclo financeiro global impacta negativamente as duas dimensões da liberalização financeira externa da economia brasileira; um avanço da desregulamentação não gera efeitos significativos, o que contrasta com a posição favorável à plena conversibilidade da conta capital e financeira, defendida por Arida (2003a, 2003b, 2004); um aumento no grau de integração financeira engendra desdobramentos macroeconômicos problemáticos. No que tange ao modelo MS-VAR, sublinha-se que as consequências de um choque liberalizante são mais profundas em momentos de reversão do ciclo financeiro global, bem como que a endogeneidade dos controles, nos termos de Cardoso e Goldfajn (1998), é contingente à fase vigente do ciclo financeiro global. Quanto ao modelo VEC, destaca-se a precedência, no sentido de Granger, da variação da volatilidade financeira internacional frente à variação grau de integração financeira da economia brasileira, e deste frente à variação do risco-país. Conclui que, se não é possível descartar os benefícios da abertura financeira, há que se redobrar a atenção frente a seus riscos, considerando também as consequências negativas em termos de grau de integração financeira e a influência do ciclo financeiro global.

Palavras-chave: Liberalização financeira externa. Fluxos de Capital. Brasil.

Modelo MS-VAR. Modelo VEC.

## ABSTRACT

This study aims to evaluate the external financial liberalization of the Brazilian economy on macroeconomic variables such as country risk, credit supply to the private sector, exchange rate volatility, interest rate, international reserves and nominal product, during the period from 1995 to 2014, by estimating two Vectors Autoregressive econometric models: the first with Markov-Switching (MS-VAR), and the second with Vector Error-Correction (VEC). In addition, this study aimed to: conduct a review of theoretical and empirical literature about external financial liberalization and its consequences; present financial opening index (ICC) - present in the work of Cardoso and Goldfajn (1998), Soihet (2002), Laan (2007) and Cunha and Laan (2013), among others - and financial integration index (IIF); and exposing the history of Brazilian process of financial liberalization. With respect to the results, both econometric methodologies show that: a reversal of the global financial cycle adversely impacts the two dimensions of external financial liberalization of the Brazilian economy; an advance of deregulation does not generate significant effects, in contrast to the position in favor of capital account full convertibility, advocated by Arida (2003a, 2003b, 2004); an increase in financial integration creates problematic macroeconomic developments. Regarding the MS-VAR model, it points out that the consequences of a liberalizing shock are deeper in times of reversal of global financial cycle and that the endogeneity of capital controls, from Cardoso and Goldfajn (1998), is contingent on current phase of the global financial cycle. Regarding the VEC model, there is precedence, in Granger terms, of the international financial volatility variation over the Brazilian economy financial degree variation, and from it to country risk variation. It is concluded that if it cannot be dismissed the benefits of financial openness, we must exercise caution against its risks, also considering the negative consequences in terms of financial integration degree and the influence of global financial cycle.

Keywords: External Financial Liberalization. Capital Flows. Brazil. MS-VAR Model.  
VEC Model.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Principais medidas liberalizantes na década de 1990 .....	68
Quadro 2 – Principais medidas liberalizantes na década de 2000 .....	69
Quadro 3 – Medidas macroprudenciais de gestão dos fluxos de capitais (2007/14).....	71
Quadro 4 – Fluxos do Balanço de Pagamentos consideradas no IIF.....	78
Quadro 5 – Especificação das variáveis .....	83
Gráfico 1 – Índice de Controle de Capitais Acumulado (1995/2014) .....	76
Gráfico 2 – Índice de Integração Financeira (1995/2014) – Participação no PIB (%).....	79
Gráfico 3 – Índice de Integração Financeira (1995/2014) – Média Anual – Participação no PIB (%).....	80
Gráfico 4 – Índice de Integração Financeira (1995/2014) – estimação por meio de modelo estrutural com nível e tendência estocásticos – Participação no PIB (%) .....	81
Gráfico 5 – Investimentos estrangeiros em carteira e investimentos estrangeiros diretos (1995/2014) – US\$ milhões.....	81
Gráfico 6 – Investimentos brasileiros em carteira e investimentos brasileiros diretos (1995/2014) - US\$ milhões .....	82
Gráfico 7 – Comportamento das variáveis selecionadas para o modelo MS-VAR ao longo do tempo (1995/2014).....	84
Gráfico 8 – Ajustamento do modelo MS(2)-VAR(2) aos regimes (1995/2014) .....	87
Gráfico 9 – Funções de Resposta ao Impulso Dependentes dos Regimes 1 e 2.....	89
Gráfico 10 – Funções de resposta ao impulso estimadas a partir do modelo VEC (5) .....	97

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese da legislação (1995-2014).....	75
Tabela 2 – Teste de seleção de defasagem .....	85
Tabela 3 – Teste LR de linearidade .....	86
Tabela 4 – Classificação estimada dos regimes do modelo MS(2)-VAR(2) – probabilidade entre parênteses.....	88
Tabela 5 – Testes de raiz unitária – amostra inicial - valores de probabilidade.....	93
Tabela 6 – Estimação via modelos estruturais - quebras de nível e <i>outliers</i> .....	94
Tabela 7 – Testes de raiz unitária – séries ajustadas - valores de probabilidade.....	94
Tabela 8 – Critério de informação de Akaike e Schwarz, teste de autocorrelação residual Multiplicador de Lagrange e teste White de heteroscedasticidade.....	95
Tabela 9 – Teste de cointegração de Joahsen para um VEC (5).....	96
Tabela 10 – Testes de causalidade de Granger.....	99

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>A LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA E OS PAÍSES EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO: ARGUMENTOS TEÓRICOS E ALTERNATIVAS DE POLÍTICA ECONÔMICA .....</b>	<b>16</b>
2.1	A GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA E O PADRÃO CÍCLICO DE FLUXOS DE CAPITAL A ECONOMIAS EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO .....	16
2.2	A DEFESA DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA: BENEFÍCIOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICOS .....	23
2.3	AS CRÍTICAS À LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA.....	28
<b>2.3.1</b>	<b>O ciclo financeiro global e a perda de autonomia da política econômica doméstica .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Desdobramentos macroeconômicos .....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Os impactos no sistema financeiro doméstico: crises financeiras e outras questões .....</b>	<b>36</b>
2.4	CONTROLES DE CAPITAL: DEFINIÇÃO, INSTRUMENTOS E JUSTIFICATIVAS .....	38
2.5	CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	40
<b>3</b>	<b>A LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA E SEUS DESDOBRAMENTOS MACROECONÔMICOS: UMA SÍNTESE DOS ESTUDOS EMPÍRICOS.....</b>	<b>42</b>
3.1	A MENSURAÇÃO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA.....	42
<b>3.1.1</b>	<b>Medidas <i>de jure</i> .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Medidas <i>de facto</i> .....</b>	<b>46</b>
3.2	OS EFEITOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: RESULTADOS CONTROVERSOS.....	47
<b>3.2.1</b>	<b>Trabalhos cross-country .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Trabalhos sobre o caso brasileiro.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2.3</b>	<b>A relação entre o ciclo financeiro global e os influxos para países emergentes e em desenvolvimento .....</b>	<b>61</b>
3.3	CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	64

<b>4</b>	<b>OS IMPACTOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA BRASILEIRA .....</b>	<b>66</b>
4.1	BREVE HISTÓRICO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA NO BRASIL .....	67
4.2	A MENSURAÇÃO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA BRASILEIRA.....	73
<b>4.2.1</b>	<b>O Índice de Controle de Capitais (ICC) .....</b>	<b>73</b>
<b>4.2.2</b>	<b>O Índice de Integração Financeira (IIF) .....</b>	<b>76</b>
4.3	OS DESDOBRAMENTOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MODELO MS-VAR82	
4.4	OS EFEITOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MODELO VEC .....	92
4.5	CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	101
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>104</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>109</b>
	<b>APÊNDICE A – LISTA DOS NORMATIVOS CAMBIAIS AVALIADOS.....</b>	<b>122</b>
	<b>APÊNDICE B – ANÁLISE GRÁFICA DOS RESÍDUOS DO MODELO MS-VAR.....</b>	<b>123</b>
	<b>APÊNDICE C – MODELOS ESTRUTURAIS.....</b>	<b>125</b>
	<b>APÊNDICE D – FUNÇÕES DE RESPOSTA AO IMPULSO .....</b>	<b>130</b>
	<b>APÊNDICE E - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER E DECOMPOSIÇÃO DE VARIÂNCIA .....</b>	<b>131</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da globalização financeira gerou impactos específicos em economias emergentes e em desenvolvimento, como a brasileira. Esse contexto abriu caminho para o fortalecimento da corrente dominante do pensamento econômico<sup>1</sup>, a qual passou a propor estratégias de liberalização das relações econômicas externas, tanto na dimensão comercial quanto na financeira, foco da presente dissertação. De acordo com essa formulação, os governos deveriam restringir o escopo de sua intervenção, aproveitando-se da entrada de capitais e da disciplina do comércio internacional para atingir concomitantemente o crescimento sustentável do produto, a estabilidade macroeconômica e o progresso tecnológico.

Segundo Arestis e Paula (2008) e Wolfson e Epstein (2013), a liberalização financeira externa tem-se dado por pelo menos dois canais principais: a abertura da conta capital e financeira<sup>2</sup> e a penetração de bancos estrangeiros nos sistemas bancários nacionais. Para Edison (2002a, 2002b) e Obstfeld e Taylor (2004), Prasad *et al.* (2003, 2007), dentre outros, esse processo tem múltiplas dimensões:

- a) o aumento quantitativo de fluxos ou estoques de capitais que entram e saem de uma economia nacional - liberalização *de facto* ou integração financeira;
- b) o estreitamento dos co-movimentos de preços de ativos e prêmios de riscos entre os diversos mercados;
- c) a diminuição das restrições governamentais, na forma de legislação e/ou regulação, que tais movimentos enfrentam em uma determinada economia - liberalização *de jure* ou abertura financeira.

Por um lado, uma perspectiva favorável associa a liberalização financeira ao aumento da oferta de fundos emprestáveis e, conseqüentemente, à redução da taxa doméstica de juros e à expansão da taxa de investimento e de crescimento do produto. Esses desdobramentos partem da tese da repressão financeira (MCKINNON, 1973; SHAW, 1973) e do modelo neoclássico de crescimento (SOLOW, 1956), o qual advoga que a escassez de capital nos países em desenvolvimento motivaria o influxo de capitais estrangeiros em busca de maiores

---

<sup>1</sup> Segundo Colander (2000), a teoria econômica dominante (*mainstream economics*) parte do paradigma neoclássico, mas incorpora avanços teóricos recentes e até mesmo heterogêneos. Não obstante, a unidade de tais contribuições reside na metodologia de modelagem econômica, no consenso acerca de microfundamentos básicos e no compromisso com a validação econométrica das hipóteses.

<sup>2</sup> Por conta capital e financeira, compreende-se os itens registrados sob essa terminologia nas metodologias mais recentes no que tange à mensuração do balanço de pagamentos, tais como a BPM5 e a BPM6.

retornos. Além disso, as medidas liberalizantes trariam benefícios colaterais como ganhos de eficiência no direcionamento das poupanças, importação de melhores práticas corporativas e regulatórias, transferência de tecnologia e modernização institucional.

Por outro, também há uma perspectiva crítica em relação aos desdobramentos da liberalização financeira externa. Inicialmente, tal posição partiu de autores heterodoxos, todavia, o aprofundamento da instabilidade financeira global despertou dúvidas até mesmo em economistas de formação convencional<sup>3</sup>. Nesse sentido, Palley (2009) organiza as críticas em torno dos seguintes eixos: perda de autonomia da política monetária no que tange à perseguição de objetivos internos; efeitos negativos sobre o desempenho macroeconômico (por exemplo, apreciação e volatilidade cambial); e desdobramentos problemáticos no sistema financeiro doméstico (os quais podem levar, inclusive, à erupção de crises financeiras).

A partir da década de 1990, a ausência de comprovação empírica dos benefícios da liberalização e a sucessão de crises financeiras em mercados emergentes deu origem tanto a novas discussões sobre a reforma da arquitetura financeira internacional quanto à edificação de “estratégias defensivas”, caracterizadas por medidas como acúmulo de reservas oficiais, intervenções no mercado cambial, gestação de um *drive* exportador e assinatura de acordos regionais de cooperação monetária e financeira (DOOLEY; FOLKERTS-LANDAU; GARBER, 2005). O Fundo Monetário Internacional (FMI), por sua vez, recuou da proposta de um mandato formal para a perseguição da abertura da conta capital e financeira nos países-membros (GALLAGHER, 2015).

Com a erupção da Crise Financeira Global de 2007-2008 (CFG), situações concretas levaram a novos argumentos, tanto na academia quanto em instituições como o Banco de Compensações Internacionais (BIS) e o FMI. Por exemplo, a maior resiliência de países emergentes aos primeiros impactos da crise, a partir do acúmulo precaucional de reservas internacionais, impulsionou o debate sobre a fonte dos desequilíbrios financeiros globais<sup>4</sup>. Da mesma forma, a política monetária expansionista e não-convencional por parte dos Estados Unidos (EUA) fortaleceu a discussão acerca do ciclo financeiro global e seus desdobramentos nos países que não possuem moeda conversível e, portanto, o tomam.

---

<sup>3</sup> Bhagwati (1998), por exemplo, diferencia a defesa da liberalização comercial do apoio à liberalização financeira. Segundo o autor, a primeira teria o suporte de evidências empíricas, enquanto a segunda seria fruto dos interesses do que chamou de complexo Tesouro-Wall Street.

<sup>4</sup> Nesse debate, sumarizado por Borio (2014), apresentam-se três visões: a que responsabiliza o excesso de poupança por parte de países superavitários, focando, portanto, nos desequilíbrios na conta corrente; a que problematiza a demanda excessiva, por parte de países emergentes, por ativos seguros, com desdobramentos deflacionários; e a abordagem do próprio autor, que dá centralidade para a conta capital e financeira e para os fluxos brutos de capital, responsabilizando, em primeiro plano, a excessiva elasticidade financeira global, a qual interage com regimes financeiros e monetários específicos que potencializam os desequilíbrios.

Borio (2012) conceitua o ciclo financeiro global enquanto interações, mutuamente reforçadas, entre percepções sobre valor e risco, atitudes frente ao risco e constrangimentos financeiros. Já Rey (2013) destaca que os fluxos de capitais para economias em desenvolvimento respondem a fatores externos a estas, como a política monetária estadunidense e o desempenho das economias avançadas. Isso se desdobrou em estudos recentes relacionados a controles de capitais e a medidas macroprudenciais, que ganham força como alternativa frente à natureza pró-cíclica e volátil dos fluxos.

Há que se observar, portanto, a conexão entre os movimentos do ciclo financeiro global e as mudanças no grau de integração financeira de economias em desenvolvimento, bem como se o avanço desta integração gera efeitos positivos ou negativos em termos de desempenho macroeconômico. Tal pergunta também deve ser feita quanto à gestão governamental dos fluxos de capitais, no sentido de liberalizar ou restringir o movimento destes.

Partindo dessas questões, a presente dissertação tratará da relação entre a liberalização financeira externa – nas dimensões *de jure* e *de facto* – e o desempenho macroeconômico brasileiro. Dessa maneira, o problema de pesquisa concentra-se nos impactos tanto da abertura quanto da integração financeira da economia brasileira em variáveis macroeconômicas como nível de atividade, oferta de crédito ao setor privado, reservas internacionais, risco-país, taxa de juros e volatilidade cambial no decorrer do período que vai de 1995 a 2014, constituindo uma amostra mensal de duas décadas. Além disso, apresenta-se uma contribuição potencialmente original ao se observar-se se tais efeitos são contingentes a contextos de expansão ou reversão do ciclo financeiro global.

Para isso, ter-se-á como objetivo principal avaliar os impactos macroeconômicos da liberalização financeira externa da economia brasileira entre 1995 e 2014 por meio da estimação de um modelo econométrico assentado em Vetores Autorregressivos com Mudanças Markovianas de Regime (MS-VAR). Nesse sentido, o emprego dessa metodologia econométrica para esse tema configura uma contribuição potencialmente original, dado que a estimação de um modelo MS-VAR torna possível utilizar as quebras estruturais para dividir as observações de todas as séries em regimes, os quais coincidem, no caso, com períodos de maior ou menor nível de volatilidade financeira global, e, conseqüentemente, com estágios de expansão ou reversão no ciclo financeiro global.

A partir disso, será possível adicionar informações à tese da endogeneidade dos controles de capital de Cardoso e Goldfajn (1998), dado que os controles não respondem apenas a fluxos excessivos de capital, mas também a aumentos da incerteza nos mercados

financeiros globalizados. Além disso, a relação entre a integração aos mercados globalizados e ao grau de abertura financeira da economia brasileira responde aos movimentos do ciclo financeiro global.

Também será objetivo principal estimar um modelo de correção de erros vetorial (VEC), o qual permite avaliar a relação de cointegração entre as séries, de modo que as conclusões obtidas, por meio dessa modelagem, apontam para o longo prazo, tendo um caráter mais estrutural do que as advindas do modelo MS-VAR. Destas conclusões, a contribuição potencialmente original da presente dissertação encontra-se na determinação da precedência, no sentido de Granger, dos movimentos do ciclo financeiro global frente ao grau de integração financeira da economia brasileira, e deste frente ao risco-país.

Além desses objetivos principais, há os secundários. São eles: realizar uma revisão da literatura teórica e empírica acerca da liberalização financeira e seus desdobramentos; atualizar os indicadores de integração e abertura financeira presentes, respectivamente, em Cardoso e Goldfajn (1998), Soihet (2002), Laan (2007) e Cunha e Laan (2013); e expor a história do processo brasileiro de liberalização financeira, relacionando o movimento dos fluxos de capital com as mudanças no indicador de abertura da conta capital e financeira.

Parte-se da hipótese de que a liberalização financeira externa está mais associada à ampliação na volatilidade e instabilidade econômica e financeira do que a trajetórias sustentadas de crescimento. Além disso, a estimação do modelo MS-VAR deve apontar a coincidência, no mesmo regime, de picos no grau de integração financeira, na taxa de juros e na volatilidade cambial. Nesse sentido, os efeitos tanto da abertura quanto da integração financeira, no que tange ao desempenho macroeconômico brasileiro, estão em linha com o que argumenta a literatura crítica à liberalização.

Tal estudo justifica-se por três principais razões. São elas: analisar a evolução das medidas governamentais de gerenciamento de fluxos de capitais a partir da evolução de um índice referente à liberalização *de jure*; apresentar alternativas para o tratamento da não linearidade dos parâmetros em modelos que avaliam os efeitos da liberalização financeira, e a partir disso, gerar informações sobre o sentido mais adequado da gestão dos fluxos brutos de capitais em uma economia em desenvolvimento, não portadora de moeda conversível e que toma o ciclo financeiro global, como é o caso brasileiro.

A presente dissertação está estruturada em quatro capítulos, além desta breve introdução. O segundo capítulo realizará uma revisão da literatura teórica acerca dos desdobramentos associados ao processo de liberalização financeira em uma economia nacional, com foco no caso de economias emergentes e em desenvolvimento. Nesse sentido, a



exposição será dividida em quatro partes. Na primeira, será traçado um breve panorama do processo histórico de globalização e liberalização financeira após a derrocada da Ordem de Bretton Woods. Já na segunda, o foco será a apresentação dos argumentos favoráveis às medidas liberalizantes, os quais se assentam nos benefícios apontados pela teoria econômica dominante. Após isso, expor-se-á uma série de críticas à liberalização financeira, particularmente no que tange às relações entre: ciclo financeiro global e perda da autonomia da política monetária; apreciação cambial, elevação da taxa de juros e mudanças na estrutura produtiva; e impactos sobre o sistema financeiro doméstico e crises financeiras. Ainda no capítulo inicial, tratar-se-á dos controles de capital, isto é, das restrições ou taxas governamentais que afetam a entrada e a saída de capitais de uma economia nacional.

Já no terceiro capítulo, a dissertação concentrar-se-á na revisão da literatura empírica. Inicialmente, serão apresentadas as diversas formas de mensuração – *de jure e de facto* - do grau de liberalização financeira externa de uma economia. Na segunda parte do capítulo, o foco passará aos resultados encontrados em trabalhos empíricos sobre o tema, sendo a maior parte deles oriunda de pesquisas associadas a instituições como FMI, BIS, entre outras. Nesse ponto, será preciso dividir os trabalhos em três grupos: referente à observação de diversos países, tanto a partir de regressões *cross-country* quanto por meio de métodos de painel; estudos sobre o caso brasileiro; trabalhos recentes acerca dos impactos do ciclo financeiro global sobre os países emergentes e em desenvolvimento.

O quarto capítulo começará com a exposição de um breve histórico do processo brasileiro de liberalização financeira externa para, então, apresentar as medidas mensais *de jure e de facto* a ser empregadas no presente estudo: o Índice de Controle de Capitais (ICC), presente em Cardoso e Goldfajn (1998), Soihet (2002), Laan (2007) e Cunha e Laan (2013), e a soma em módulo – ponderada pelo produto nominal - dos fluxos de entrada e saída de capitais registrados no balanço de pagamentos da economia brasileira. Tais indicadores servirão de base à exposição de um breve histórico do processo brasileiro de liberalização financeira.

Após isso, o foco será o objetivo principal da dissertação, isto é, avaliar os desdobramentos macroeconômicos da liberalização financeira brasileira entre 1995 e 2014 por meio de modelos MS-VAR e VEC<sup>5</sup>. Por fim, passa-se às considerações finais, nas quais serão retomadas as principais conclusões dos capítulos anteriores, bem como serão apontadas breves sugestões de política econômica acerca do tema de interesse deste trabalho.

---

<sup>5</sup> Antes da estimação do modelo VEC, será necessário proceder ao tratamento de *outliers* e quebras estruturais de cada série por meio dos modelos estruturais no formato de estados, nos termos de Harvey (1989).

## **2 A LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA E OS PAÍSES EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO: ARGUMENTOS TEÓRICOS E ALTERNATIVAS DE POLÍTICA ECONÔMICA**

Neste capítulo, serão apresentados os argumentos teóricos favoráveis e críticos à liberalização financeira externa. Isso se articula com o objetivo principal da presente dissertação, pois auxilia na delimitação das variáveis macroeconômicas cuja resposta a medidas liberalizantes será avaliada a partir de um exercício econométrico voltado ao caso brasileiro.

Antes disso, a próxima seção traçará um panorama histórico da ascensão e consolidação da globalização financeira, com foco no padrão cíclico de fluxos de capital a países emergentes e em desenvolvimento (PEED). Por fim, antes de concluir o capítulo, a última seção concentrar-se-á nos controles de capital, ou seja, nas restrições ou taxas governamentais que afetam a entrada e a saída de capitais de uma economia nacional.

### **2.1 A GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA E O PADRÃO CÍCLICO DE FLUXOS DE CAPITAL A ECONOMIAS EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO**

Esta seção traça um panorama do padrão cíclico de fluxos de capital direcionados a PEEDs a partir das últimas décadas do século XX. Para Minsky (1986, 1993), as economias capitalistas modernas são inerentemente instáveis, ainda assim, constrangimentos institucionais e intervenções de política econômica podem mitigar tal instabilidade gerada de forma endógena<sup>1</sup>. No que tange à evolução tanto do Sistema Monetário e Financeiro Internacional (SMFI) quanto das instituições que regulam as relações financeiras de determinado país com o resto do mundo, Block (1980) e Polanyi (2000) destacam a tensão permanente entre a internacionalização das relações econômicas e a busca de autonomia frente ao ambiente externo instável. Nesse sentido, a liberalização financeira externa de economias como a brasileira insere-se em um processo histórico mais amplo: a derrocada do Sistema de Bretton Woods (SBW) e a ascensão da globalização financeira<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Segundo o autor, uma teoria econômica útil deve possuir duas virtudes: identificar instituições que podem conter ou controlar o processo que leva ao comportamento incoerente; e apontar instituições e/ou intervenções capazes de sustentar um nível de emprego próximo ao pleno.

<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

Nos termos de Eichengreen (2000), a edificação do SBW<sup>3</sup> inclinou-se ao segundo polo dessa tensão por permitir o afrouxamento do vínculo entre as políticas econômicas domésticas e as externas, dando espaço aos governos para a perseguição objetivos internos, e limitar a capacidade de mobilização dos mercados financeiros globais contra uma taxa de câmbio específica. Segundo Cunha (2006), o SMFI resultante do Acordo de Bretton Woods possui as seguintes características: regime cambial fixo e ajustável, organizado em torno do padrão dólar-ouro; limite à conversibilidade da conta capital e financeira; e provisão de liquidez pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Na mesma linha, partindo de Minsky (1986)<sup>4</sup>, 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 via empréstimos do FMI.

Apesar dos bons resultados econômicos em termos de crescimento do produto, baixos índices de desemprego e ausência de crises financeiras, as bases do SBW foram erodidas por fatores econômicos e políticos<sup>5</sup>. Quanto 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, cita tais fatores, mas 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 o declínio do SBW aos interesses estratégicos estadunidenses, os quais se expressam em decisões que moldaram a globalização financeira como a não-intervenção dos Estados Unidos (EUA) 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

---

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.

<sup>3</sup> Ao tratar do contexto que possibilitou o Acordo de Bretton Woods, Cunha (2006) sublinha elementos como a desconfiança frente às propriedades autorreguladoras do mercado, a crise do liberalismo, a ascensão do planejamento estatal e a preocupação política com pleno emprego devido ao fortalecimento do bloco soviético no imediato pós-guerra.

<sup>4</sup> Minsky (1986) apresenta três posições de financiamento: *hedge* (a quase-renda esperada é maior do que os seus compromissos financeiros em todos os períodos, isto é, o fluxo de renda é capaz de pagar os juros e as amortizações); *especulativa* (os compromissos são maiores do que a quase-renda esperada, e o fluxo de renda é capaz de pagar apenas os juros, refinanciando o principal); e *Ponzi* (quase-renda esperada insuficiente para pagar até mesmo os juros, demandando empréstimos para rolar a dívida).

<sup>5</sup> Cunha (2013) resume esse processo ao tratar a ascensão da globalização financeira como fruto do encontro entre os interesses pecuniários da alta finança e os objetivos estratégicos estadunidenses. Tal formulação remonta a Arrighi (1996) e à aliança entre territorialismo estatal e redes capitalistas.

tanto da ação externa dos bancos (década de 1960) quanto da ação interna destes e do mercado financeiro (anos 1970 e 1980). Por outro lado, Anderson (1995) concentra-se na ascensão política do neoliberalismo enquanto reação ao Estado de bem-estar social nos países avançados e ao Estado Desenvolvimentista<sup>6</sup> nos países em desenvolvimento<sup>7</sup>.

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<sup>8</sup>, o qual combina a âncora monetária interna (mandatos domésticos dos bancos centrais) e 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, é caracterizada pelos seguintes elementos, trazidos por Strange (1998): a maior instabilidade nos principais preços econômicos - das moedas, dos bens, do crédito e do petróleo; o protagonismo das inovações financeiras; o avanço do tamanho e da profundidade dos mercados financeiros; a competição entre bancos comerciais e instituições financeiras não-bancárias; a emergência da Ásia como centro produtivo global; e a confiança na capacidade de autorregulação por parte do sistema. Já 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. Segundo Borio (2014), o SMFI vigente possui um viés expansivo, o

---

<sup>6</sup> Sobre as características do Estado e da política econômica desenvolvimentista, ver Fonseca (2014).

<sup>7</sup> Sobre a economia política da regulação de fluxos de capitais, Gallagher (2015) destaca a substituição da aliança trabalho-indústria pela aliança indústria-financeiras e a mudança nas ideias econômicas (keynesianismo para economia neoclássica) e na base das relações internacionais (liberalismo inserido para neoliberalismo).

<sup>8</sup> Eichengreen (2000) nota que nesse contexto não há saída cambial feliz para os países em desenvolvimento, pois devem escolher entre a alta volatilidade da flutuação cambial e os efeitos desestabilizadores do câmbio fixo (por exemplo, maior risco de ataques especulativos à moeda nacional).

qual aprofunda os desequilíbrios financeiros em termos de expansão de balanços, crédito e preço de ativos, levando a crises financeiras e danos macroeconômicos.

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) chama 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<sup>9</sup>.

Quanto ao último ponto, foco desta dissertação, Akyüz (2015), Calafell (2010), Palma (2012), Cunha (2013), dentre outros observam um padrão cíclico dos fluxos de capitais voltados à periferia. O primeiro *boom* de influxos ocorreu após o Primeiro Choque do Petróleo<sup>10</sup>, a partir da concessão de empréstimos derivados da reciclagem de petrodólares, e culminou na crise da dívida externa e na manutenção de um baixo montante de fluxos ao longo da década de 1980<sup>11</sup>. Já o segundo período de expansão dos influxos de capitais nessas economias, durante a primeira metade dos anos 1990, foi viabilizado pela securitização da dívida externa desses países, por meio Plano Brady<sup>12</sup> e pela implementação das reformas

---

<sup>9</sup> No que tange às respostas a esses problemas, Carneiro (2002) divide os países em desenvolvimento em dois grupos: aqueles que se inserem na globalização pela via comercial e os que aderem pela via financeira. No primeiro grupo, formado por países asiáticos como China e Coreia do Sul, as políticas industriais lograram obter uma transição tecnológica bem-sucedida, conformando estratégias exportadoras voltadas ao mercado estadunidense. Além disso, a menor vulnerabilidade do balanço de pagamentos, devido aos superávits sucessivos em conta corrente, garantiu certa autonomia em termos da regulação de fluxos de capitais de curto prazo e da preservação de políticas estratégicas. Já no segundo grupo, formado por países latino-americanos como Brasil e México, a conjunção da falha na transição tecnológica com a crise da dívida externa ampliou a dependência frente aos influxos de capital para equilibrar o balanço de pagamentos, ampliando a pressão por reformas liberalizantes frente à crise do Estado Desenvolvimentista.

<sup>10</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>11</sup> Segundo Kregel (2004), nesse contexto de elevada liquidez financeira, os países da América Latina tomaram posições externas crescentemente especulativas (e, depois, *Ponzi*), de modo que o remédio inicial foi obrigar tais economias a gerar superávits em conta corrente para honrar o serviço da dívida - o que levou à “década perdida”, pois o ajuste foi feito pelo lado da absorção interna.

<sup>12</sup> O Plano Brady (proposto pelo secretário do tesouro dos EUA, Nicholas F. Brady) foi lançado em 1989 e possibilitou a reestruturação da dívida externa dos países em desenvolvimento, por meio da troca por bônus novos. Tal acordo foi condicionado à adoção de reformas liberalizantes propugnadas pelas instituições multilaterais, as quais estabeleceram os parâmetros da negociação.

estruturais nos termos do Consenso de Washington<sup>13</sup>. 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<sup>14</sup>.

Segundo Kregel (2004), o Plano Brady tentou acomodar a fragilidade da posição externa dos países em desenvolvimento a partir da abertura da conta capital e financeira. Indo ao encontro disso, Cunha (2013) destaca a pressão exercida pelas principais economias desenvolvidas e pelas instituições multilaterais (como Banco Mundial e FMI) em favor de reformas estruturais liberalizantes. Dessa maneira, a erupção de crises em diversas economias emergentes - como México (1994), países asiáticos (1997), Rússia (1998), Brasil (1999), Argentina (2001), dentre outras – lançou as primeiras dúvidas a respeito dos benefícios da liberalização financeira.

Destacam-se três reações a esse contexto. A primeira, menos efetiva, foi a retomada da discussão sobre a reforma da arquitetura financeira internacional<sup>15</sup>, a qual desembocou em uma agenda conservadora de reformas com foco na fragilidade institucional de países devedores e na melhora da supervisão<sup>16</sup> (CUNHA, 2006). No que tange ao papel do FMI na abertura da conta capital e financeira, Gallagher (2015) ressalta a importância das crises financeiras da década de 1990 no recuo frente à proposta de um mandato formal para a perseguição desse objetivo, o qual deveria ser atingido de forma gradual. Já a terceira reação - que tomou forma em economias emergentes, principalmente, asiáticas – diz respeito à edificação de “estratégias defensivas”, caracterizadas por medidas como acúmulo de reservas oficiais, intervenções no mercado cambial, gestação de um *drive* exportador e assinatura de

---

<sup>13</sup> O Consenso de Washington diz respeito a dez propostas de reformas estruturais expostas por Williamson (1989). A abertura da conta capital e financeira não é objeto direto da agenda, todavia se defende a liberalização dos influxos de investimento estrangeiro direto, bem como o relaxamento da regulação prudencial sobre o sistema financeiro local.

<sup>14</sup> Apesar da melhora nos fundamentos macroeconômicos, Fostel e Kaminsky (2008) detectam - via um método econométrico de painel com efeitos fixos – um aumento do peso dos fatores externos (como diferencial de taxa de juros frente aos EUA) na determinação de fluxos brutos para mercados latino-americanos ao longo da década de 1990, o que pode guardar relação com o avanço da liberalização financeira nessas economias.

<sup>15</sup> Para uma síntese a respeito desse tema, ver Boughton (2009). Sobre isso, Cunha (2013) destaca os obstáculos políticos à constituição de uma agenda de reformas voltada à redução do poder da finança privada frente à capacidade estatal de regulação, pois isso enfraqueceria o poder de países credores, bem como os fundamentos sistêmicos de corte liberal.

<sup>16</sup> Em termos teóricos observa-se a sofisticação dos modelos de crises financeiras, os quais passam a permitir o emprego de controles temporários voltados ao alongamento de maturidades, dado que reconhecem o comportamento oportunista de investidores privados e a possibilidade de crises de liquidez em países solventes. Para uma síntese da evolução dos modelos de crises financeiras, ver Prates (2005).

acordos regionais de cooperação monetária e financeira (DOOLEY; FOLKERTS-LANDAU; GARBER, 2005)<sup>17</sup>.

A formação do terceiro ciclo de influxos de capital a países emergentes passou pela resposta expansionista da política monetária estadunidense ao estouro da bolha da internet<sup>18</sup> 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<sup>19</sup>, por outro, a demanda chinesa por matérias-primas e o acúmulo precaucional de reservas oficiais<sup>20</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 estratégias públicas de socorro (sem contrapartida em termos de controle patrimonial) e aos desdobramentos fiscais destas (CUNHA, 2013).

Por sua vez, os trabalhos de BIS (2014, 2015) destacam que a resposta rápida, expansionista e não-convencional<sup>21</sup> da política monetária estadunidense (seguida da europeia) retomou a transmissão do ciclo financeiro global às economias emergentes e em

---

<sup>17</sup> Ao listar as cinco decisões fundamentais dos anos 1990, Strange (1998) sublinha a baixa intervenção no *crash* de 1987, a padronização da governança bancária a partir do Acordo de Basileia, a conversão brusca dos países socialistas ao neoliberalismo, a admissão da razão capital-ativo como regulação bancária (por ser imprecisa) e a resposta às crises financeiras por meio de sucessivos resgates a bancos e fundos de investimento. A autora também crítica o foco em reformas globais, pois a liberalização erode os sistemas nacionais de controles antes que seja possível estabelecer um novo sistema internacional.

<sup>18</sup> Trata-se de uma bolha especulativa ocorrida na transição para o século XXI, a qual passou pela valorização financeira de empresas de tecnologia da informação e comunicação.

<sup>19</sup> Segundo Rossi (2012), o *carry-trade* no mercado global de moedas é uma das principais formas de transmissão das condições monetárias dos países centrais à periferia. Trata-se de uma estratégia que explora o diferencial de juros entre duas moedas, onde se assume um passivo na de juros mais baixos e, ao mesmo tempo, um ativo na moeda de juros mais elevados.

<sup>20</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 quasi-fiscal).

<sup>21</sup> Para uma análise heterodoxa da política econômica dos EUA após a CFG, ver Tcherneva (2011). A autora observa que a compra de ativos sem valor de mercado por parte do banco central estadunidense não deve ser considerada uma ação de política monetária, mas sim de política fiscal. Partindo da Teoria Moderna da Moeda de Wray (1998), ela destaca que a política monetária apenas acomodaria o impulso fiscal, expandindo a oferta de moeda em um momento posterior, a injeção fiscal de recursos no balanço das instituições financeiras.

desenvolvimento por meio dos fluxos de capital a esses países<sup>222324</sup>. 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.

De acordo com Gallagher (2015), a CFG propiciou algumas mudanças parciais frente à governança dos fluxos de capital, entre elas: a justificativa da regulação no seio da abordagem convencional (principalmente, a partir da teoria neoclássica do bem-estar), o aumento dos países que empregam controles de capital<sup>25</sup> e medidas macroprudenciais e a concessão de espaço de política econômica, por parte de instituições multilaterais para que os países decidam restringir os fluxos excessivos de capital. Nestas se destaca o FMI, que conformou uma nova 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<sup>26</sup>. Portanto, segundo FMI (2012), a liberalização plena não precisa ser um objetivo de todos os países durante todos os momentos.

Ainda assim, 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). Além disso, conforme Sahay *et al.* (2015), o emprego de políticas fiscal e monetária acomodatórias e a redução do preço

<sup>22</sup> No contexto posterior à CFG, Akyüz (2015) sublinha os seguintes desdobramentos nos mercados emergentes: a expansão de ativos e passivos brutos; o aumento de agentes estrangeiros nos mercados de ações, crédito e títulos; a elevação da influência das condições financeiras globais nas dinâmicas de liquidez e valorização; o nexos entre aceleração do endividamento externo (movido pelo setor privado) e expansão da oferta de crédito; a tendência à dolarização dos mercados de empréstimos; o avanço da presença de agentes bancos estrangeiros em mercados emergentes; a internacionalização dos sistemas financeiros emergentes; e a expansão das posições em balanços externos.

<sup>23</sup> Segundo FMI (2011), esse novo boom de influxos passa por fatores *push* cíclicos (baixas taxas de juros dos EUA, baixa aversão global ao risco e situação dos balanços nas economias avançadas) e estruturais (baixa perspectiva de crescimento nas economias avançadas e diversificação de portfólio). Além disso, há os fatores *pull*, que dizem respeito aos mercados emergentes, cíclicos (baixa inflação, preço das commodities e altas taxas de juros) e estruturais (abertura comercial, boas perspectivas de crescimento e melhora nos balanços dessas economias).

<sup>24</sup> Sahay *et al.* (2015) observam que os fundamentos (externos e internos) não explicam todo o movimento de capital em direção aos mercados emergentes, o que configurou um caso de mania financeira). Os autores apresentam o cálculo de um fluxo excessivo de algo em torno de 500 bilhões de dólares.

<sup>25</sup> A explicação conceitual a respeito dos controles de capital será objeto ainda deste capítulo.

<sup>26</sup> A visão institucional do FMI (2012) admite as seguintes respostas a surtos de influxos: redução das taxas de juros (na ausência de superaquecimento e boom no preço de ativos); acumulação de reservas (se não estiverem no nível adequado); apreciação cambial (no caso de se esperar uma manutenção dos influxos ao longo do tempo); e controles de capital. Os últimos devem ser transparentes, temporários e focados em certos fluxos, sendo justificáveis quando há margem limitada para um ajuste das políticas macroeconômicas, necessidade de tempo para esse ajuste, uma economia superaquecida ou quando os influxos elevam os riscos de instabilidade no sistema financeiro.



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)<sup>2728</sup>.

Por fim, sublinha-se que leitura dos parágrafos anteriores aponta a relevância do padrão cíclico dos fluxos de capital em um SMFI caracterizado pela globalização financeira. Cabe uma reflexão, portanto, a respeito do que deve ordenar as relações financeiras de uma economia emergente - como a brasileira - com o resto do mundo. Nesse sentido, as seções posteriores apresentam argumentos frente à relação entre a liberalização financeira externa e uma série de objetivos econômicos, tais como autonomia da política econômica doméstica, desempenho macroeconômico e estabilidade financeira.

## 2.2 A DEFESA DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA: BENEFÍCIOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

O apoio à liberalização financeira externa como estratégia adequada no âmbito de um país em desenvolvimento passa pela associação entre livre mobilidade de capitais e desdobramentos econômicos positivos na economia em questão. Palley (2009) organiza os argumentos favoráveis à liberalização em três grupos: abordagem neoclássica; benefícios colaterais; e visão política neoliberal.

No que tange ao primeiro eixo, cabe retomar a contribuição seminal de McKinnon (1973) e Shaw (1973) a respeito da repressão financeira<sup>29</sup>, a qual possui duas dimensões: a interna, na forma de restrições quantitativas na alocação de crédito e alta exigência de reservas ao sistema bancário doméstico; e a externa, isto é, restrições à entrada de capitais e de instituições financeiras estrangeiras. De acordo com os autores, a superação desse problema seria a principal reforma estrutural para países em desenvolvimento, dado que ampliaria a poupança doméstica e a eficiência da intermediação financeira, culminando no aumento da taxa de investimento e de crescimento do produto.

<sup>27</sup> Segundo BIS (2014), as consequências negativas desses momentos de tensão no mercado financeiro foram a desvalorização cambial, a queda nas ações e a reversão dos investidores institucionais em economias emergentes. Todavia, nota-se que houve mais pressão em países com maiores desequilíbrios macroeconômicos e déficits em conta corrente.

<sup>28</sup> Sahay *et al.* (2015) destacam a correlação entre anúncios da política monetária estadunidense e movimentos nos preços de ativos e nos influxos de capital nos mercados emergentes, bem como que essa correlação aumenta no pós a CFG e na primeira discussão da reversão da política monetária não-convencional.

<sup>29</sup> Para uma síntese da obra desses dois autores, ver Balassa (1989).

O passo inicial seria a liberalização financeira interna, a qual permitiria a elevação das taxas de juros – mantidas abaixo do equilíbrio pela intervenção governamental – e, conseqüentemente, da taxa de retorno da poupança privada. Isso levaria ao aumento da taxa de poupança e ao desenvolvimento do sistema financeiro doméstico da economia em questão. Na etapa posterior, referente à dimensão externa, o acesso ao mercado global de capitais por residentes e a penetração de instituições financeiras e agentes estrangeiros ampliaria a oferta de fundos emprestáveis, equalizando, no longo prazo, a taxa interna de juros ao nível da internacional.

Tais desdobramentos decorrem da teoria neoclássica dos mercados eficientes (VINER, 1947) e do modelo neoclássico original de crescimento (SOLOW, 1956). A partir da conjugação destas, a escassez de capital nos países em desenvolvimento, em um contexto no qual os preços refletem os fundamentos para a melhor tomada de decisão, motivaria o movimento de capitais em busca de maiores retornos, dado que seus países de origem (desenvolvidos) seriam portadores de uma maior razão capital-trabalho. Assim, a abertura da conta capital e financeira seria a estratégia ótima para gerar a convergência no nível de desenvolvimento dos países a partir de um processo de arbitragem da produtividade marginal do capital<sup>30</sup>. Na mesma linha, Henry (2007) afirma que o aumento do acesso à poupança externa permite uma maior taxa de acumulação de capital e crescimento do produto no curto prazo, bem como uma elevação do estoque de capital e do produto no estado estacionário<sup>3132</sup>.

Ainda no seio da abordagem neoclássica, há o argumento que relaciona a liberalização financeira à eficiência microeconômica pelo lado dos estoques, isto é, à melhora dos resultados associados aos investimentos de portfólio, ampliando as oportunidades de investimento, os retornos aos poupadores e a compartilhamento dos riscos. Indo ao encontro disso, Balassa (1989) sublinha que um dos principais elementos de ineficiência associados à repressão financeira seria o predomínio do financiamento via poupança própria da firma, o

---

<sup>30</sup> Segundo Bresser-Pereira e Gala (2007), a primeira geração de teóricos do desenvolvimento – formada por autores como Lewis, Nurske e Rosenstein-Rodan – via na poupança externa uma solução para escassez de poupança dos países em desenvolvimento. Tal estratégia parte de dois pressupostos (que os países ricos transferem capital para países pobres e que a poupança externa torna-se investimento de forma automática) e apresenta a manutenção de déficits moderados em conta corrente como proposta de política para economias que estão atravessando mudanças estruturais.

<sup>31</sup> Outros autores também relacionam liberalização financeira, aumento de fundos emprestáveis e crescimento do investimento e do produto: Edwards (2001), Fischer (1998), Mishkin (2005) e Prasad *et al.* (2003).

<sup>32</sup> Segundo Palley (2009), a defesa da livre mobilidade de capital também parte do modelo intertemporal de consumo, dado que a manutenção de um nível de consumo presente superior ao que seria possível na ausência do uso de poupança externa seria paga por meio dos retornos do investimento presente, o qual se eleva pelas taxas reduzidas de juros.

que gera um acúmulo excessivo de imóveis, estoques e capacidade ociosa<sup>33</sup>. Segundo Levine (2001), a liberalização do mercado de ações também confere ganhos de eficiência ao reduzir a assimetria de informações, reduzir custos de transação e ampliar a qualidade das informações, impactando o crescimento positivamente através do canal da produtividade total dos fatores<sup>34</sup>. Para Fischer (1998), a diversificação do risco ocorreria também devido ao maior acesso de residentes aos mercados financeiros do resto do mundo.

Quanto aos benefícios colaterais, segundo eixo exposto por Palley (2009), destaca-se a conexão entre liberalização financeira externa e desenvolvimento do sistema financeiro doméstico. De acordo com Levine (2001), a entrada de bancos estrangeiros permitiria uma maior competição, um crescimento da oferta de crédito, uma melhoria da supervisão e o avanço da transparência informacional – o que também elevaria a produtividade total dos fatores. Ganhos de eficiência no direcionamento das poupanças (MCKINNON, 1973; SHAW, 1973) e importação de melhores práticas creditícias e regulatórias (MISHKIN, 2005) também são associados à presença de bancos estrangeiros em sistemas financeiros subdesenvolvidos. Por sua vez, Fischer (1998) e Prasad *et al.* (2003) concentram-se em pontos como aprimoramento institucional, transferência de tecnologia e de melhores práticas corporativas via investimento estrangeiro direto, suporte à liberalização comercial, apoio à especialização produtiva e expansão do comércio ao redor do mundo.

Segundo Mishkin (2005), a assimetria de informação é o principal elemento explicativo do baixo desenvolvimento financeiro de países pobres, e se origina da escassez de colateral (relacionada à dificuldade de formalização da propriedade dos ativos), ao baixo *enforcement* por parte do sistema legal e à oferta direta de crédito por parte do governo. Além disso, haveria um problema de natureza política, dado que a liberalização gera benefícios dispersos e custos concentrados em poderosos grupos de interesse.

Há também a visão política neoliberal, a qual toma a livre mobilidade de capitais entre os diversos países como parte integrante do direito de propriedade e, portanto, da liberdade individual. Nesse sentido, espera-se ainda que o aumento da integração financeira de um país aos mercados globais exerça um papel disciplinador sobre a política econômica,

---

<sup>33</sup> Sobre esse tema, Kalecki (1983) apresenta uma posição oposta, pois tais características não diriam respeito ao grau de liberalização financeira, mas sim à estrutura de competição entre empresas verticalmente integradas em uma economia capitalista moderna. Nesse sentido, a qualquer taxa de juros e frente a quaisquer oportunidades de diversificação de portfólio, uma empresa capitalista buscará reduzir sua dependência frente a fontes externas de financiamento (devido ao princípio do risco crescente) e acumular capacidade ociosa (tanto para proteger sua participação no mercado quanto para influenciar a determinação do preço).

<sup>34</sup> Outros trabalhos - como Edwards (2001), Gallindo *et al.* (2007), Henry (2007), Kose *et al.* (2009), Mishkin (2005) e Prasad *et al.* (2003) – também mencionam o canal dos ganhos de eficiência para justificar a liberalização financeira.

principalmente, no caso de governos propensos a medidas fiscais e monetárias de caráter expansionista (FISCHER, 1997; PRASAD *et al.*, 2003).

Retomando os argumentos dos parágrafos anteriores, Arida (2003a, 2003b, 2004) defende a abertura total da conta capital e financeira na economia brasileira. Para o autor, a manutenção de controles administrativos em transações financeiras com moeda estrangeira elevaria levaria a taxas de juros externa e internas mais altas, bem como ampliaria o prêmio de risco. Nesse sentido, uma decisão em favor da conversibilidade plena demonstraria confiança do banco central na política econômica e na capacidade de pagamento da dívida interna e externa, permitindo um superávit primário menor e uma taxa privada de investimento maior. Além disso, haveria uma diminuição do impacto das flutuações da renda sobre o consumo e uma estabilização dos fluxos de entrada e saída de capitais, reduzindo a amplitude da flutuação cambial.

A despeito da posição favorável à liberalização financeira externa, os mesmos autores reconhecem a existência de pré-condições e de riscos associados a tal estratégia. Sobre as primeiras, Balassa (1989) e Fischer (1998) apontam a necessidade de preparação político-institucional para a liberalização, políticas macroeconômicas sólidas<sup>35</sup>, fortalecimento do sistema bancário doméstico, regulação prudencial adequada, sequência apropriada (com a dimensão interna antes da externa) e capacidade de financiamento em momentos de crise<sup>36</sup>.

Quanto aos possíveis problemas, Kose *et al.*(2009) salientam que a liberalização financeira gera custos imediatos e benefícios graduais, os quais somente superam os primeiros após um limiar. Já Mishkin (2005) reconhece a possibilidade de crises financeiras em processos mal conduzidos de liberalização. Elas decorreriam de fatores como tomada excessiva de risco pelos bancos (motivados pela rede governamental de seguro), influxo excessivo de capitais<sup>37</sup>, desequilíbrio fiscal e endividamento externo governamental, acumulação de passivos em moeda estrangeira e efeito contágio. Segundo o autor, a falta de regulação adequada pode ser explicada pela subversão política do processo de liberalização pelos grupos de interesse.

Há ainda o Paradoxo de Lucas, segundo o qual a abertura da conta capital e financeira não leva a um aumento relevante da integração financeira, dado o baixo montante de fluxos

---

<sup>35</sup> Sobre esse tema, Fischer (1998) propõe a combinação de flexibilidade cambial e austeridade fiscal para viabilizar a redução da taxa de juros, o que evitaria a ocorrência de influxos excessivos, minimizando a exposição a paradas súbitas e reversões.

<sup>36</sup> Aqui, Fischer (1998) confere protagonismo à ação do FMI para prevenir processos disruptivos e prematuros de liberalização financeira.

<sup>37</sup> Henry (2007), por sua vez, diferencia a liberalização dos fluxos de dívida, que podem gerar problemas, da liberalização do mercado de ações, com efeitos majoritariamente positivos.

dos países ricos aos pobres<sup>38</sup>. Segundo Reinhardt, Ricci e Tressel (2010), a previsão neoclássica não teria levado em conta a vantagem dos países desenvolvidos em termos de estoque de capital humano, bem como os limites institucionais das economias em desenvolvimento.

Outros trabalhos concentram-se nos problemas gerados pelas restrições ao livre movimento de capitais. Segundo esses autores, a despeito dos desdobramentos problemáticos no curto prazo, os custos de evitar a liberalização financeira superam os riscos engendrados pela mesma. Por exemplo, Cardoso e Goldfajn (1998) listam os seguintes problemas associados a controles sobre os fluxos de capital: distorção de incentivos, criação de *rent-seeking*, retaliação por parte de outros países, custos administrativos e dificuldade de determinar a taxa e/ou a barreira quantitativa adequada. Já Alfaro, Chari e Kanczuk (2014) guardam uma posição mais rígida ao apontar fatores como sustentação da desvalorização artificial da moeda, limitação à diversificação do investimento, aumento do custo do capital, elevação do prejuízo em firmas mais dependentes de financiamento externo e aprofundamento da incerteza.

Há também autores convencionais que constroem uma posição mais complexa. Por exemplo, Ostry, Ghosh e Korinek (2012) partem do princípio de que os influxos excessivos apenas amplificam uma distorção doméstica preexistente. Por um lado, tal visão abre uma brecha para justificar controles voltados à manutenção da estabilidade financeira, enquanto, por outro, aponta que as restrições podem jogar o custo do ajuste para setor externo, bem como direcionar fluxos excessivos a outros países<sup>39</sup>. O artigo também apresenta a chamada curva convexa de custo dos controles, dado que restrições mais intensas elevariam os custos a uma taxa crescente.

Os argumentos de Carvalho e Garcia (2008) ilustram a resposta típica da abordagem teórica dominante frente à CFG e seus desdobramentos. Assim, a exposição centrada nas vantagens da liberalização financeira externa perdeu o protagonismo, por imposição da evidência empírica desfavorável, frente a trabalhos focados na avaliação da efetividade das

---

<sup>38</sup> Sobre esse tema é ilustrativo retomar a Controvérsia de Cambridge, como faz Kregel (2006, 2008). O autor retoma os argumentos pós-keynesianos do debate, empregados por Robinson (1953-1954) contra a posição neoclássica de Samuelson (1962), para apontar que: não é possível mensurar a relação capital-trabalho de forma não ambígua; e é impossível estabelecer uma relação geral entre relação capital-trabalho e taxa de retorno do capital. Dessa forma, a baixa evidência empírica alcançada por parte das previsões a respeito da evolução dos fluxos internacionais de capital, assentadas na teoria econômica dominante, remontaria aos próprios limites teóricos do conceito de capital no âmbito da síntese neoclássica.

<sup>39</sup> Na mesma linha, Pasricha *et al.* (2015) equivalem dois tipos de *spillovers* em termos de fluxos de capitais. O primeiro decorreria da política monetária dos países avançados, enquanto o segundo seria fruto dos controles empregados em economias emergentes.

restrições à livre mobilidade de capitais. Ou seja, em um primeiro momento, os países em desenvolvimento, convencidos pelo arcabouço teórico dominante, implementaram estratégias voltadas à integração aos mercados financeiros globais. Quando os benefícios dessas medidas mostraram-se inferiores a seus custos, a mesma abordagem teórica concentrou-se na comprovação empírica da ausência de alternativas efetivas à liberalização financeira<sup>40</sup>, dado que esta seria um imperativo tecnológico e institucional, movido pela revolução informacional e pela centralidade dos fundos de investimento.

Segundo Carvalho e Garcia (2008), os mercados financeiros desenvolvidos e sofisticados lidam com ativos substitutos diversos, os quais permitem mitigar os custos associados aos controles. Além disso, as restrições concentram-se nos fluxos de curto prazo, os quais são os mais fungíveis<sup>41</sup>. Nesse sentido, os controles não mitigariam a volatilidade, e afetariam negativamente o produto potencial doméstico pelo aprofundamento da incerteza e pelo maior custo de proteção frente ao risco cambial. Por fim, os autores recomendam não gastar energia na supervisão e formulação de controles, e sim na melhoria da política econômica.

## 2.3 AS CRÍTICAS À LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA

Segundo Palley (2009), as críticas à liberalização financeira externa partem tanto de autores com formação mais convencional (como os novo-keynesianos<sup>42</sup>) quanto de pós-keynesianos. A seção será organizada em torno dos seguintes problemas: a perda de autonomia da política econômica doméstica no que tange à perseguição de objetivos internos; os desdobramentos negativos em termos de desempenho macroeconômico; e os impactos sobre o sistema financeiro doméstico.

### 2.3.1 O ciclo financeiro global e a perda de autonomia da política econômica doméstica

Dado o sucesso da tese da repressão financeira, países em desenvolvimento adotaram estratégias de liberalização financeira interna e externa. Não obstante, diversos autores

<sup>40</sup> Há um nexu retórico entre os trabalhos sobre a falta de efetividade dos controles de capital e a posição política neoliberal, sintetizada tanto pela ex-primeira-ministra britânica Margareth Thatcher (“*there is no alternative*”) quanto pelo ex-presidente do Banco Central do Brasil Gustavo Franco (“nos resta ser neoliberal ou neidiota”).

<sup>41</sup> Os autores dão três exemplos de contorno dos controles com os seguintes fluxos: derivativos (há uma diversidade de instrumentos financeiros frente a um número limitado de controles); computação de influxos de curto prazo como IED (exemplo: financiamento da privatização); e computação de investimento de renda fixa como investimento em ações.

<sup>42</sup> Sobre os limites dessa interpretação: ver Ferrari Filho (1996).

chamam atenção para os impactos negativos em termos de autonomia da política monetária. De acordo com essa visão crítica, a simbiose entre a hierarquia internacional de moedas e de taxas de juros (com o dólar no topo) e os fluxos especulativos de capital que exploram o diferencial de taxa de juros confere um piso às taxas de juros de economias em desenvolvimento. Além disso, a manutenção de taxas mais elevadas engendra influxos excessivos de capital, ampliando a instabilidade financeira. Em suma, países abertos, integrados e sem moeda conversível enfrentam dificuldades na definição de uma taxa de juros adequada a objetivos domésticos.

Sobre esse tema, trabalhos recentes partem da reflexão acerca do ciclo financeiro global. Retomando o capítulo introdutório, BIS (2014, 2015) e Borio (2012) conceituam tal ciclo enquanto interações, mutuamente reforçadas, entre percepções sobre valor e risco, atitudes frente ao risco e constrangimentos financeiros. Destacam-se quatro características do ciclo financeiro: uma duração mais longa do que o ciclo de negócios; a coincidência dos picos deste com crises bancárias; a sincronização entre as economias, devido à mobilidade de capitais e ao papel do dólar; e a resposta ao ambiente macroeconômico e ao regime de política econômica, de modo que a liberalização financeira e o Novo Consenso Macroeconômico<sup>43</sup> elevaram a amplitude e a duração do ciclo.

A mensuração do ciclo financeiro (doméstico ou global) pode ser feita a partir de diversas variáveis, sendo que o menor conjunto destas é composto pelo crescimento real do crédito, pela razão entre crédito e produto nominal e pelo crescimento real do preço dos imóveis. Os dois primeiros são uma *proxy* do grau de alavancagem, enquanto o último mede as garantias disponíveis. Dessa forma, a fase ascendente do ciclo é caracterizada pela expansão nessas dimensões. Trabalhos empíricos – que serão analisados no capítulo seguinte – utilizam o indicador de volatilidade do mercado financeiro global (VIX), calculado pelo Chicago *Board Options Exchange Market* (CBOE). Nesse sentido, um nível baixo da volatilidade financeira global caracteriza momentos de expansão do ciclo financeiro global.

A abordagem baseada em tal ciclo traz argumentos relevantes para a compreensão dos processos que levam e decorrem de crises financeiras. Um deles é fruto da contribuição de Borio (2014) e Borio, James e Shin (2014) referente à fonte dos desequilíbrios no SMFI. Para os autores, a principal origem da instabilidade financeira seria a excessiva elasticidade desse

---

<sup>43</sup> Segundo Arestis e Sawyer (2008), tal abordagem de política econômica prioriza a estabilidade de preços à custa do investimento produtivo, e é caracterizada pelo chamado tripé macroeconômico, composto pelos seguintes pilares: regime de câmbio flutuante, superávit primário e metas de inflação. Vale dizer que as últimas são alcançadas a partir de um instrumento principal: a elevação da taxa de juros em caso de inflação (atribuída, fundamentalmente, a um excesso de demanda).

sistema, materializada no fato de que a própria gestação de um período de ascensão cíclica leva a interações entre regimes institucionais e comportamentos dos agentes, as quais se reforçam mutuamente no sentido de aprofundar a trajetória expansiva, ampliando as vulnerabilidades nos setores financeiro e real da economia.

Segundo Borio (2014), a gestação de *booms* financeiros, que precedem processos como a CFG, passa por diversos elementos. São eles: o caráter pró-cíclico e volátil das percepções de valor e risco por parte dos agentes, de modo que uma menor percepção de risco valida a valorização dos ativos, encorajando ainda mais a tomada de risco; os incentivos inadequados aos agentes, reforçando o foco no curto prazo e problemas de coordenação e de agente-principal; os mecanismos de reforço mútuo, como é o caso da interação entre a queda do risco percebido e o incentivo a tomar mais risco, dado que se observa um aumento concomitante no acesso a fontes externas de financiamento e na liquidez dos ativos; e a ausência de constrangimentos institucionais à expansão, caso do regime atual de política econômica que combina sistemas financeiros liberalizados (na dimensão externa e interna) e políticas monetárias focadas unicamente no controle da inflação de curto prazo.

Esse tratamento aproxima-se da abordagem pós-keynesiana de Minsky (1986, 1991), pois enxerga uma tendência endógena à expansão e à instabilidade do sistema financeiro, de modo que períodos de estabilidade aparente (caracterizados por baixas taxas de juros e de inflação) levam a um aumento da fragilidade financeira de agentes e firmas, desembocando na reversão cíclica e em processos de *debt-deflation*, caso o governo não atue como prestador ou comprador de última instância, conferindo um piso à desvalorização dos ativos financeiros. Daí se origina o paradoxo pelo qual um sistema movido por um viés inflacionário pode engendrar uma espiral deflacionária a partir da conformação de uma crise financeira.

Outro ponto importante é a forma pela qual os ciclos financeiros domésticos relacionam-se, conformando um ciclo financeiro global. BIS (2014) e Borio (2012) concentram-se no impacto de ações de política econômica dos países desenvolvidos sobre os ciclos financeiros domésticos ao redor do mundo e a possibilidade de novos problemas, dado que a política monetária expansionista dos EUA (e de outros avançados) gerou uma nova fase de elevada liquidez global, ampliando os fluxos de capital para economias emergentes. Nesse sentido, tais trabalhos reconhecem a centralidade das decisões estadunidenses na conformação do ciclo global e no condicionamento dos ciclos ao redor do mundo, todavia, as análises têm um foco mais pragmático, priorizando a reflexão sobre a combinação mais adequada de políticas para países em estágios diversos do ciclo financeiro doméstico. Já Rey (2013) sublinha que a existência desse ciclo global hierarquiza e conecta os nacionais, bem como que



a política monetária estadunidense é protagonista na determinação dos ciclos globais, influenciando o volume e a direção dos fluxos brutos de capital.

Autores pós-keynesianos como Gallagher (2012) e Kregel (1996) também seguem essa linha. O primeiro deles reafirma que o ciclo global é determinado pelo movimento da liquidez nos países avançados. Além disso, o trabalho destaca um dos mecanismos de transmissão das condições monetárias centrais, segundo o qual, no período ascendente do ciclo, os especuladores amplificam os fluxos em direção a mercados emergentes em busca de ganhos com os diferenciais de taxa de juros e com os movimentos na taxa de câmbio (*carry-trade*)<sup>44</sup>. Já Kregel (1996) afirma que não há identidade necessária entre os interesses dos agentes dominantes do mercado financeiro global e a estabilidade e o equilíbrio do balanço financeiro de um país.

Conforme Crotty (1983), tal abordagem remonta ao programa keynesiano, o qual tem como um dos eixos principais o controle político do tamanho e do escopo das relações comerciais e financeiras com o resto do mundo, restringindo a livre mobilidade de capitais. Para Keynes (1976), o risco de uma saída de capitais leva à autoridade monetária a manter taxas elevadas de juros para estabilizar a taxa de câmbio, mesmo que isso afete negativamente o pleno emprego, engendrando um *trade-off* entre objetivos externos e internos<sup>45</sup>. Nesse sentido, há umnexo direto entre avanço da mobilidade de capitais e perda de autonomia da política monetária nacional<sup>46</sup>.

A questão da autonomia da política monetária insere-se no principal tema de discussão da macroeconomia aberta: o trilema de Mundell-Fleming<sup>47</sup>. Segundo tal modelo, não é possível obter concomitantemente regime cambial fixo, autonomia da política monetária doméstica e livre mobilidade de capitais, sendo necessário escolher apenas dois objetivos. Durante a vigência do SBW, a não-conversibilidade da conta capital e financeira e o emprego de amplos controles aos fluxos financeiros garantiam a autonomia da política monetária, no sentido de que a definição da taxa de juros ocorria em torno de objetivos domésticos como a manutenção do pleno emprego.

<sup>44</sup> Na mesma linha, o relatório do BIS (2015) sublinha elementos de transmissão das condições monetárias centrais a mercados emergentes após a CFG. Por exemplo, observou-se uma expansão do crédito em dólar nos mercados emergentes. O trabalho também pontua que as medidas macroprudenciais e os controles de capital não afetam os empréstimos intrafirmas de corporações transnacionais.

<sup>45</sup> Já em Keynes (1933), observa-se umnexo entre o argumento favorável a autossuficiência econômica nacional e a prevenção à fuga de capitais.

<sup>46</sup> Segundo Crotty (1983), as abordagens keynesiana e liberal diferem-se no que tange ao ideal de política monetária. A primeira prioriza a autonomia nacional na determina dessa política, enquanto a segunda busca a equalização das taxas de juros ao redor do mundo.

<sup>47</sup> Para mais informações sobre o modelo original, ver Mundell (1963).

Com a derrocada do SBW, o Novo Consenso Macroeconômico apresentou uma nova solução para o trilema, substituindo o regime cambial fixo pelo flexível e impulsionando a livre mobilidade de capitais. Palley (2009) constrói uma crítica à apresentação dos três pontos como se estivessem no mesmo grau de importância, afinal, a taxa de câmbio e a taxa de juros são preços econômicos fundamentais, afetando fortemente a decisão de investimento dos agentes. Para o autor pós-keynesiano, não haveria porque um país abrir mão do controle destas variáveis, tampouco haveria um motivo equivalente para se perseguir a livre mobilidade.

Em tom mais moderado, Obstfeld (2015) destaca a insuficiência do trilema de Mundell-Fleming no que tange à formulação de uma política econômica adequada à macroeconomia aberta. Nesse sentido, haveria ainda o trilema da política financeira, não havendo como conciliar, ao mesmo tempo, os seguintes fatores: responsabilidade nacional pela política, integração financeira e estabilidade financeira<sup>48</sup>. Já Rey (2013) - ao notar que as condições monetárias estadunidenses condicionam o ciclo financeiro global não alinhado às condições macroeconômicas específicas dos países - afirma que há, na verdade, um dilema na macroeconomia aberta, não sendo possível a combinação de livre mobilidade de capitais e autonomia da política monetária.

É possível relacionar as conclusões de Rey (2013) com os argumentos de Cohen (2013) acerca do poder no SMFI. Nesse sentido, o tratamento do ciclo financeiro global pela autora evidencia as duas dimensões do poder do dólar na hierarquia de moedas. No que tange à autonomia, a economia estadunidense pode reduzir ou postergar os custos do ajuste por meio de decisões referente à taxa de juros, as quais afetam a taxa de câmbio e, portanto, a competitividade das exportações e o montante da dívida externa (denominada na moeda doméstica).

Por fim, há também a dimensão da influência, pois a política monetária estadunidense dita o ritmo do ciclo financeiro global e dos fluxos de capitais, limitando os graus de liberdade da política econômica dos países emergentes e em desenvolvimento, as quais, na ausência de políticas defensivas que mitiguem a pressão externa, não têm como evitar a ascensão do ciclo financeiro doméstico. Isso ocorre porque, de um lado, a manutenção de uma taxa mais elevada de juros voltada para o desaquecimento da expansão doméstica da oferta de crédito leva à valorização cambial e ao influxo excessivo de capitais (repondo o aquecimento do

---

<sup>48</sup> Segundo o autor, a plena conversibilidade da conta capital e financeira limita a capacidade da política macroeconômica nacional e o poder dos instrumentos macroprudenciais. Além disso, a presença de bancos estrangeiros no mercado doméstico reduziria a autonomia da política monetária.

crédito via financiamento externo), enquanto, por outro lado, a redução da taxa de juros, com o objetivo de evitar tais problemas, sanciona a ampliação do crédito interno a despeito do contexto doméstico.

### 2.3.2 Desdobramentos macroeconômicos

A liberalização financeira externa impacta o desempenho macroeconômico de uma economia emergente ou em desenvolvimento de diversas formas. Nesse sentido, destacam-se problemas como: volatilidade e apreciação cambial, distorções alocativas e regressão estrutural, e concentração de renda. No que tange à primeira dimensão, Palley (2009) resgata o argumento keynesiano que trata a taxa de câmbio como preço financeiro determinado no mercado internacional de moedas, e não, pela paridade de poder de compra.

Na mesma linha, retomando o conceito de incerteza em Keynes (1996), Davidson (2002) conecta a ascensão e o predomínio do regime de câmbio flexível após a derrocada do SBW com o aumento da volatilidade cambial, o que aprofunda a incerteza e reduz o horizonte dos agentes. A amplificação da incerteza frente aos movimentos da taxa de câmbio após choques exógenos desdobra-se no desincentivo a compromissos internacionais de longo período (como são os investimentos produtivos) e no incentivo a movimentos de curto prazo de capitais por razões precaucionais e especulativas. Na mesma linha, o relatório do BIS (2015) sublinha que a livre mobilidade de capital engendra o problema da ultrapassagem (*overshooting*) da taxa de câmbio<sup>49</sup>, o que enfraquece o setor de bens comercializáveis, amplia o endividamento das corporações e diminui o horizonte de formulação dos *policemakers*.

Ainda sobre a dimensão cambial, Bresser-Pereira e Gala (2007) afirmam que a taxa de câmbio é um preço macroeconômico estratégico, pois determina a demanda, a distribuição e a oferta tanto da poupança interna quanto da externa. Conforme os autores, a aceitação de influxo excessivo de capitais e manutenção de altas taxas juros significaria, na prática, a administração de uma taxa de câmbio sobrevalorizada, o qual leva a um déficit em conta corrente<sup>50</sup>. Pelo lado da oferta, a apreciação cambial permite um aumento salarial artificial (sem contrapartida em termos de ampliação da produtividade) contra os lucros e não, contra os juros, aluguéis e rendas de especulação. Já pelo lado da demanda, a queda das exportações

<sup>49</sup> Segundo Dornbusch (1976), uma variação da oferta de moeda pode levar a uma reação mais do que proporcional da taxa de câmbio.

<sup>50</sup> Bresser-Pereira e Gala (2007) relacionam os influxos excessivos de poupança externa a um aumento no consumo, no endividamento externo, na fragilidade financeira, na quantidade (excessiva) de reservas e na substituição da poupança interna.

provoca uma diminuição das oportunidades de investimento ou das expectativas de lucro, dos próprios investimentos, e, nos termos de Kalecki (1983), dos lucros e da poupança interna.

Se, por um lado, trabalhos mais convencionais como BIS (2015), Ostry *et al.* (2010) e Stiglitz (2000) destacam as distorções alocativas geradas por influxos excessivos de capitais, afetando negativamente a produtividade (devido à má alocação durante a ascensão do ciclo financeiro) e a competitividade do setor de bens comercializáveis. Por outro lado, isso gera desdobramentos estruturais mais profundos, pois leva a um desequilíbrio cumulativo entre os setores de bens não-comercializáveis e de bens comercializáveis (PALLEY, 2009). Sobre esse tema, Prasad, Rajan e Subramanian (2007) notam que um sistema financeiro subdesenvolvido pode direcionar o fluxo de capitais para investimentos nos setores de bens não-comercializáveis (tais como imóveis), aumentando inclusive os custos neste setor<sup>51</sup>. Na mesma linha, Gallagher (2015) utiliza a tipologia de Minsky (1986) para avaliar o impacto do boom na entrada de capitais sobre o setor industrial periférico, o qual levaria ao avanço das posições especulativas por dois canais: facilidade de financiamento via influxos excessivos e piora dos fluxos de retorno devido à apreciação cambial<sup>52</sup>.

Além disso, o forte influxo de capitais pode enviesar o desenvolvimento em favor de indústrias que geram elevados retornos no curto prazo, colocando um *trade-off* entre liberdade de curto e longo prazo (CHANG, 2008). Thirlwall (2005), por sua vez, observa que a diminuição da competitividade das exportações industriais, devido à apreciação cambial, amplia o hiato entre as elasticidades-renda das exportações de países desenvolvidos e em desenvolvimento, consolidando o sistema centro-periferia a partir da diferença das taxas de crescimento (com estabilidade no balanço de pagamentos) entre os dois grupos de países. Ainda a respeito dos efeitos sobre a estrutura produtiva, Grabel (1995) aponta que a liberalização financeira gera novas oportunidades de lucros gerados por atividades não-produtivas<sup>53</sup>, engendrando um modelo de desenvolvimento liderado pela especulação –

---

<sup>51</sup> Aizenman, Jinjarak e Park (2015) problematizam a visão convencional, de acordo com a qual o aprofundamento financeiro, associado à liberalização, contribui para o crescimento do setor real. Defendem, portanto, que o desenvolvimento financeiro é benéfico apenas até certo ponto, já que os lucros de curto prazo com a inovação financeira direcionam o crescimento da oferta de crédito para serviços financeiros, conformando a chamada doença holandesa financeira.

<sup>52</sup> A partir de Gallagher (2015), é possível afirmar que a liberalização financeira é um processo caracterizado pela dependência de trajetória (*path-dependence*), afinal, a apreciação cambial gerada pelos influxos aumenta o déficit na conta corrente, tornando necessária a manutenção de uma taxa de juros elevada para atrair capitais, o que deprime o investimento interno, ampliando a dependência do crescimento doméstico frente a uma nova entrada de capitais.

<sup>53</sup> Já Arestis (2005) e Minsky (1986) sublinham os efeitos distributivos de uma elevada taxa de juros, necessária para manter a atratividade do país frente aos capitais estrangeiros. Para tal, partem da contribuição de Kalecki (1983), na qual uma taxa de juros mais alta favorece as firmas maiores, com preços determinados pelos custos, pois estas enfrentam menos dificuldades para tomar crédito. Essa mudança distributiva entre as firmas

caracterizado pela preponderância de práticas arriscadas de investimento, de estruturas financeiras instáveis e de baixas taxas de crescimento do setor real.

A tese favorável à liberalização financeira, que conforma uma estratégia de desenvolvimento baseada na atração de capitais estrangeiros, também partiria de um erro de diagnóstico a respeito dos constrangimentos enfrentados pelas economias em desenvolvimento. Segundo Ostry *et al.* (2010) e Rodrik e Subramanian (2008), tais países enfrentariam dificuldades de crescimento principalmente pela falta de demanda por investimento, a qual não se resolveria por meio da expansão do financiamento externo.

A despeito das críticas à entrada excessiva de capitais, costuma-se relativizar essa posição no que tange a fluxos de prazo mais longo como o investimento direto estrangeiro (IED). Não obstante, Kregel (1996) desmistifica essa categoria em termos de estabilidade e baixo impacto cambial. Além disso, o autor destaca que: as inovações financeiras já permitem que o investidor minimize seu compromisso com posições de longo prazo; o reinvestimento derivado do IED pode ser direcionado para ativos financeiros domésticos líquidos, sendo equivalentes a investimentos de portfólio de curto prazo, tanto de fato quanto na intenção; e a incorporação de prêmios de risco mais elevados aos retornos do empréstimo tornam o IED o mais custoso dos métodos de empréstimo de capital.

Segundo Prasad (2011), o aumento do grau de integração financeira também traria um efeito distributivo, ampliando a desigualdade, pois os maiores portadores de riqueza possuem mais possibilidades de diversificação de risco, de investimento no exterior e de proteção dos custos da integração (bem como, maiores ganhos com esta). Já Quinn (1997) associa à abertura da conta capital e financeira à redução do poder de barganha dos trabalhadores e da capacidade fiscal do governo, o que geraria uma queda nas transferências de renda.

Há argumentos contrários à proposta de Arida (2003a, 2003b, 2004) de conversibilidade plena da conta capital e financeira brasileira e que se originam de autores identificados com a perspectiva pós-keynesiana. Ferrari Filho *et al.* (2005) apresentam os seguintes problemas dessa estratégia<sup>54</sup>: o efeito estatístico não-significativo e positivo da redução dos controles sobre o prêmio de risco-país; o fato de que a percepção dos investidores não é dada, podendo ser recebida como falta de confiança no próprio tripé macroeconômico; a

---

tem um sentido de elevação do grau de monopólio, o que pode levar a um fortalecimento de pressões inflacionárias.

<sup>54</sup> Já Belluzzo e Carneiro (2004) dão ênfase ao fato de que a conversibilidade plena não elimina as fraquezas estruturais de nossa moeda como: a manutenção da inconvertibilidade efetiva; a emissão de dívida em moeda reserva estrangeira (descasamento de maturidades); a assimetria entre a oferta e a demanda de divisas; a questão do risco de crédito, o que coloca a possibilidade de um racionamento de divisas de fato; e a manutenção da hierarquia global de moedas, impossibilitando a eliminação do prêmio de risco.

necessidade de manter um volume de reservas em moeda estrangeira ainda maior para sustentar as intervenções no mercado cambial; a existência de um *trade-off* entre os riscos cambial e de conversibilidade, afinal, a abertura da conta capital e financeira amplia a volatilidade cambial, enquanto a manutenção de controles sobre os fluxos de capital cria nos agentes do mercado financeiro a expectativa de uma maior estabilidade da taxa de câmbio no futuro, permitindo a redução do risco cambial; e baixa evidência empírica de desdobramentos positivos da abertura e da integração financeira.

### 2.3.3 Os impactos no sistema financeiro doméstico: crises financeiras e outras questões

No que tange ao impacto de medidas liberalizantes sobre o sistema financeiro, Eichengreen e Leblang (2002) expõem dois canais: o pretensamente positivo, a partir do desenvolvimento financeiro; e o abertamente negativo, devido às crises relacionadas. No primeiro, há que se relativizar os benefícios da maior participação estrangeira no sistema bancário doméstico. Prasad *et al.* (2003) lembram que o capital estrangeiro, ao invés de acelerar a importação de melhores práticas, pode auxiliar na ampliação do poder de mercado de intermediários financeiros oligopolistas domésticos, bem como tomar para si o financiamento dos setores mais dinâmicos<sup>55</sup>. Prasad, Rajan e Subramanian (2007) também notam que o capital estrangeiro pode auxiliar na ampliação do poder de mercado de intermediários financeiros oligopolistas domésticos ou tomar para si o financiamento dos setores domésticos mais dinâmicos.

Ainda no mesmo eixo, Cechetti e Kharoubi (2012) advogam que a relação entre desenvolvimento do setor financeiro e crescimento da produtividade toma a forma de um U invertido. Assim, o crescimento do setor financeiro é positivamente relacionado com o crescimento da produtividade somente até determinado ponto, bem como os booms financeiros são negativos para o desenvolvimento econômico. Isso ocorre porque, por um lado, o desenvolvimento do setor financeiro reduz custos de transação e eleva investimento direto, enquanto, por outro, compete por capital físico e humano com demais setores.

Já no segundo eixo, Broner e Ventura (2010) apontam uma razão teórica do equívoco da tese favorável: a falha na antecipação dos desdobramentos da liberalização financeira em termos de *enforcement* da dívida, o qual seria maior para credores estrangeiros. Assim, o

---

<sup>55</sup> Em termos empíricos, Ostry *et al.* (2010) apontam que os países emergentes com maior estoque de dívida e de IED financeiro obtiveram piores resultados no decorrer da CFG, dado que tais influxos são mais associados a booms creditícios e a empréstimos em moedas estrangeiras (geradores de maior fragilidade financeira).

*default* na dívida externa afeta negativamente o pagamento aos credores domésticos, o que incentiva a fuga de capitais e amplia a possibilidade de crise da dívida. Dessa maneira, haveria um *trade-off* entre fontes de financiamento, pois a entrada de capitais de menor custo e maior risco pode levar à saída de parte dos capitais domésticos (de maior custo e menor risco), gerando uma assimetria negativa entre os efeitos benéficos na ascensão do ciclo financeiro e os desdobramentos deletérios na crise<sup>5657</sup>. Já BIS (2015) sublinha o risco de instabilidade financeira associada à posse de títulos públicos (mesmo em moeda local) por parte de não-residentes.

Segundo Bhagwati (1998) e Rodrik (1998), é preciso diferenciar a conversibilidade da conta corrente, que possuiria vantagens mais definidas, da abertura da conta capital e financeira, cujos custos superariam os benefícios devido às especificidades dos mercados financeiros e aos desdobramentos das crises financeiras<sup>58</sup>. Entre os efeitos negativos dessas crises, destaca-se a elevação da taxa de juros para recuperar a confiança, a venda de ativos domésticos por um valor subestimado e a intervenção de instituições multilaterais (como o FMI) sobre a formulação econômica doméstica. Tais eventos de instabilidade financeira estão associados à expansão dos fluxos de capitais para economias em desenvolvimento, impulsionada por processos de liberalização. Segundo Korinek (2011), a volatilidade do desempenho macroeconômico de países emergentes passa pelo impacto dos fluxos pró-cíclicos de capital sobre a oferta de crédito, pois a fragilidade financeira não é internalizada no cálculo individual do agente, engendrando uma falha de mercado e justificando a intervenção via controles de capital.

Na mesma linha, Ostry *et al.* (2010) e Stiglitz (2000) afirmam que a entrada de capitais em um mercado emergente pode levar a um endividamento excessivo em moeda estrangeira e a uma exposição excessiva ao risco cambial, bem como a uma distorção nos preços financeiros. Tais impactos negativos são majorados pelas elevadas taxas de juros, pela

---

<sup>56</sup> Isso engendra uma combinação de ações deletérias, pois, por um lado, os poupadores domésticos ampliam o racionamento de crédito, enquanto os tomadores domésticos expandem excessivamente o endividamento junto a credores estrangeiros.

<sup>57</sup> Quanto aos países latino-americanos, Adler, Djigbenou e Sosa (2014) observam que os investidores locais não cumprem um papel estabilizador, dado que com o avanço da volatilidade financeira global, nota-se concomitantemente um declínio nos influxos (mudança de comportamento dos investidores internacionais) e um avanço na saída de capitais (papel dos investidores locais). Isso reforça também a importância de mensurar o grau de integração financeira a partir dos fluxos brutos, dado que ativos e passivos movimentam-se na mesma direção em momentos de instabilidade financeira, fazendo com que países mais integrados sofram mais.

<sup>58</sup> Para Rodrik (1998), o mercado financeiro é caracterizado pela assimetria de informações, pela ausência de empréstador global de última instância frente ao descasamento de maturidades, pelo efeito contágio, pela maior volatilidade e pela dinâmica que favorece bolhas. Além disso, as crises financeiras não são fruto de uma mudança nos fundamentos e sim, do distanciamento do preço dos ativos financeiros frente a esses.

baixa disponibilidade de liquidez em dólar e pelo peso dos fluxos frente ao tamanho reduzido desses mercados (KORINEK, 2011; PALLEY, 2009). No que tange ao sistema bancário doméstico, Eichengreen e Leblang (2002) e Mishkin (2005) sublinham a rede excessiva de segurança aos empréstimos bancários, o que coloca o problema do risco moral, incentivando a excessiva tomada de risco pelas instituições financeiras locais em um contexto de baixa efetividade da supervisão<sup>59</sup>.

Por fim, autores pós-keynesianos, como Kregel (2014), criticam a abordagem convencional por não partir de uma teoria da instabilidade financeira endógena como a de Minsky (1991), e por se concentrar na erradicação de agentes disruptivos e nos erros gerenciais de instituições financeiras, sem levar em conta o ambiente institucional e a natureza sistêmica das crises. Nesse sentido, uma regulação prudencial adequada deveria atender para as relações entre instituições financeiras e para as sucessivas inovações financeiras.

#### 2.4 CONTROLES DE CAPITAL: DEFINIÇÃO, INSTRUMENTOS E JUSTIFICATIVAS

Os desdobramentos problemáticos das estratégias liberalizantes e do avanço da mobilidade de capitais colocam um desafio central, enunciado por Strange (1998): recuperar os sistemas nacionais de regulação financeira. Essa preocupação vai ao encontro da posição keynesiana em favor do monopólio do banco central sobre a oferta de moeda estrangeira e de controles estritos sobre os movimentos de capitais (CROTTY, 1983). Mesmo autores mais próximos à abordagem teórica dominante, como Tobin (1999) e Stiglitz (2000), defendem a taxação de fluxos especulativos de longo prazo, e fazem um paralelo aos estabilizadores automáticos da política fiscal.

Epstein (2009) define os controles de capital como restrições ou taxas governamentais que afetam a entrada e a saída de capitais de uma economia nacional. Na mesma linha, o FMI (2011) diferencia as medidas de gerenciamento de fluxos de capital entre controles - caracterizados por residentes e não-residentes, podendo também se concentrar em moedas específicas - e outras medidas - como as macroprudenciais<sup>6061</sup>. Oreiro (2004) traça uma

---

<sup>59</sup> Diaz-Alejandro (1984) afirma que a ausência de restrições à conversibilidade da conta capital e financeira seria um luxo. Segundo o autor, a redução da repressão financeira na América Latina levou a um péssimo caminho do meio que concilia garantias públicas de facto com ausência de supervisão e controles. O trabalho também sublinha que o endividamento externo por empresas privadas é altamente problemático, dado que os credores estrangeiros não aceitam a separação entre dívida pública e privada quando a crise ocorre.

<sup>60</sup> Para mais informações a respeito de medidas macroprudenciais, ver Claessens (2014).



tipologia dos controles<sup>62</sup> em torno de três elementos: tempo de duração – permanentes ou temporários; forma de emprego – diretos (restrições quantitativas) ou via preços (taxações)<sup>63</sup>; objetivo – entradas ou saídas.

De acordo com FMI (2011), os controles devem ser temporários, baseados em preços e concentrados, preferencialmente, em influxos de curto prazo<sup>64</sup>. Já para autores pós-keynesianos como Davidson (2002), essa abordagem seria limitada porque, mais do que taxações sobre influxos excessivos de capital, seria necessário constituir controles diretos e permanentes, capazes de regular quaisquer movimentos de capital<sup>65</sup>. Ainda assim, a insuficiência dos controles por meio de taxações não invalida seu emprego, dado que punem o consenso especulativo a respeito dos mercados emergentes em momentos de elevada liquidez global<sup>6667</sup>.

Segundo Epstein (2009), Gallagher (2012) e Oreiro (2004), os controles sobre os influxos almejam a estabilidade cambial, a redução da vulnerabilidade externa, a mitigação da apreciação da moeda doméstica, a prevenção da instabilidade financeira (limitação do endividamento externo e do descasamento de maturidades), a alteração da composição dos fluxos (alongamento de maturidades) e a limitação da posse externa de ativos. Em termos de instrumentos, é possível listar os seguintes: reservas mínimas não-remuneradas, taxação sobre dívidas e derivativos cambiais, limites ou taxas sobre o endividamento de intermediários

---

<sup>61</sup> De acordo com esse documento, os controles são adequados para quando os fluxos não ligam instituições financeiras reguladas (bancos), enquanto as medidas prudenciais dizem respeito a fluxos que envolvem tais instituições.

<sup>62</sup> Klein (2012) traça uma tipologia em torno do grau de abertura da conta capital e financeira e divide os países em três tipos: aberto (sem controles); “muro” (controles em diversos tipos de ativos); e “portão” (controles esporádicos). A partir disso, Fernández *et al.* (2015) classificam a maioria dos países sul-americanos como “portão” - exceto por Paraguai, Peru e Uruguai, que são abertos.

<sup>63</sup> De acordo com Gallagher (2015), estes controles seriam, respectivamente, os de primeira e segunda geração. Na esteira da CFG, os países emergentes empregaram controles de terceira geração, isto é, regulações direcionadas ao mercado de derivativos.

<sup>64</sup> Ostry *et al.* (2010) admitem o uso de controles somente se o fluxo for transitório, a moeda não estiver desvalorizada, o nível de reservas for adequado e a economia estiver operando próxima ao nível de pleno emprego. Na mesma linha, Ostry, Ghosh e Korinek (2012) sublinham que os controles não devem ser uma alternativa para substituir o ajuste externo ou para manipular termos de troca, além disso, a coordenação global precisa evitar “guerras de controles” entre países receptores.

<sup>65</sup> Gallagher (2015) diferencia a nova economia do bem-estar (que parte da abordagem teórica dominante) e o pensamento pós-keynesiano em termos de objetivo e meta de política econômica. A primeira concentra-se na busca de um equilíbrio eficiente e, para isso, tem como meta mitigar influxos excessivos de capital. Já a segunda centra-se no desenvolvimento de capital, e coloca a necessidade controlar fluxos de entrada e de saída.

<sup>66</sup> Na perspectiva desse autor, a diminuição da instabilidade nos mercados financeiros passaria pela manutenção da divergência entre os agentes, impedindo o consenso de expectativas. Nesse sentido, as bolhas financeiras seriam causadas por tais consensos e não, por ruídos decorrentes de agentes irracionais.

<sup>67</sup> Keynes (1976) opõe a crença na liquidez dos fundos individuais de investimento à iliquidez dos investimentos para a comunidade. Partindo disso, Davidson (2002) defende a imposição de custos reais para o exercício de saídas rápidas por meio de controles quantidades e barreiras ao invés de taxações (controles a partir de preços).

financeiros, restrições a desequilíbrios cambiais, limites a empréstimos externos, necessidade de aprovação para algumas transações, exigência de capital mínimo, taxaço sobre influxos de curto prazo, entre outros.

Já sobre as regulações às saídas de capital, tais autores notam que estas buscam a estabilidade financeira, a proteção do financiamento e do nível de investimento, a garantia da autonomia da política monetária, a proteção a objetivos domésticos (como política industrial), a estabilidade cambial e o impedimento de uma fuga massiva de capitais. No que tange a instrumentos, destacam-se os seguintes: exigência de aprovação para investimentos externos, restrições ao investimento estrangeiro, limites aos empréstimos por não-residentes, taxaço sobre a saída de capitais, emprego de controles cambiais, estabelecimento de taxas múltiplas de câmbio, restrição à conversibilidade da moeda e à negociação de ativos estrangeiros, entre outros.

Por fim, vale tratar também das dificuldades políticas associadas ao gerenciamento dos fluxos de capital. Segundo Gallagher (2015), as forças contra a regulação são fortes durante o período que a regulação é mais necessária, isto é, durante o surto de influxos, durante o qual a apreciação cambial permite a tomada de empréstimos por firmas locais e as famílias sentem-se mais ricas devido às bolhas de ativos. Nesse sentido, a conexão entre poder estrutural dos mercados globais, investidores estrangeiros, agentes internos mais conectados a esses mercados e partidos pró-liberalização leva à construção de instituições que tornam mais difícil a aplicação de medidas regulatórias sobre os fluxos<sup>68</sup>. O autor também enxerga nos controles empregados por países emergentes em desenvolvimento uma dimensão do poder compensatório monetário<sup>69</sup>, isto é, da capacidade e disposição de Estados emissores de moedas plebeias em mitigar os impactos do poder econômico exercido pelos Estados no topo da hierarquia de moedas.

## 2.5 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

À guisa de conclusão, sublinha-se que o sistema monetário e financeiro internacional vigente é caracterizado pela globalização financeira, o que reforça as decisões nacionais em favor da ampliação da abertura da conta capital e financeira e da integração aos mercados financeiros globais. Além disso, cabe sintetizar as divergências entre entusiastas e críticos da

---

<sup>68</sup> Na mesma linha, Cohen (2007) inverte o argumento de Mishkin (2005) ao afirmar que os controles beneficiam interesses difusos e impõem custos a grupos organizados (alta finança).

<sup>69</sup> O conceito de poder compensatório foi formulado por Galbraith (2008) ao analisar o capitalismo estadunidense durante a Era de Ouro.

liberalização financeira externa quanto aos impactos macroeconômicos desta. Isso é relevante para a formulação do exercício econométrico, voltado à economia brasileira, no quarto capítulo do presente estudo.

Por um lado, os entusiastas associam o progresso da liberalização financeira externa à diminuição da taxa de juros, da volatilidade cambial e do risco-país, o que levaria à elevação da taxa de crescimento do produto. Já a visão mais cética aposta em desdobramentos opostos em cada uma dessas variáveis, o que justifica o emprego de mecanismos de gerenciamento de fluxos de capital, entre os quais os controles e as medidas macroprudenciais.

O próximo capítulo traçará uma revisão da literatura empírica a respeito dos efeitos da liberalização financeira externa e do ciclo financeiro global sobre o desempenho macroeconômico de economias emergentes e em desenvolvimento, principalmente, a brasileira. Além disso, serão apresentadas as diversas formas de mensuração dos graus de abertura e integração financeira de um determinado país.

### 3 A LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA E SEUS DESDOBRAMENTOS MACROECONÔMICOS: UMA SÍNTESE DOS ESTUDOS EMPÍRICOS

Neste capítulo, será apresentada uma revisão da literatura empírica a respeito da liberalização financeira externa. Na próxima seção, serão expostas as diversas formas de mensuração tanto da abertura quanto da integração financeira de uma dada economia nacional. Após isso, passa-se a um panorama dos trabalhos sobre os desdobramentos macroeconômicos da liberalização. Esse quadro será organizado em torno de três tipos de estudo: aqueles que foram baseados em uma amostra composta por diversos países (*cross-country*); as pesquisas focadas no caso brasileiro; e os trabalhos recentes acerca dos impactos do ciclo financeiro global sobre os países emergentes e em desenvolvimento.

Tendo em vista à avaliação dos efeitos macroeconômicos da liberalização financeira externa da economia brasileira, o esforço de revisão da literatura empírica auxilia na definição da metodologia econométrica a ser empregada no capítulo seguinte, bem como das variáveis passíveis de inclusão no modelo. Além disso, a exposição das diversas estratégias de mensuração permitirá uma escolha mais adequada ao caso brasileiro.

#### 3.1 A MENSURAÇÃO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA

Segundo Prasad *et al.* (2003), há dois tipos de indicadores para a liberalização financeira externa. Os índices *de jure* ou de abertura financeira apresentam o grau de abertura da conta capital e financeira a partir de uma análise da legislação e da dimensão regulatória, isto é, provêm diretamente das restrições governamentais. Já os índices *de facto* ou de integração financeira tratam da profundidade dos movimentos de capitais.

De acordo com Edison *et al.* (2002a, 2002b), as duas dimensões da mensuração possuem vantagens e desvantagens, sendo, portanto, complementares. Se, por um lado, as medidas *de jure* concentram-se nas decisões de política econômica de um dado país e, dessa maneira, são menos sensíveis a movimentos globais exógenos, por outro, a delimitação de fatores como amplitude, intensidade e efetividade das restrições governamentais responde a avaliações subjetivas dos pesquisadores. No que tange às medidas *de facto*, a maior objetividade dos dados básicos esbarra em problemas como a multiplicidade de fatores explicativos dos fluxos e a endogeneidade possível entre crescimento e movimento de capitais.

Ainda a respeito desse tema, Ostry, Ghosh e Korinek (2012) chamam atenção para um problema de identificação econométrica, pois países que recebem alto montante de influxos impõem controles, levando a resultados estatísticos que subestimam a efetividade de medidas restritivas. Nesse sentido, a evidência empírica disponível em favor da efetividade dos controles no que tange à composição dos fluxos reforça a tendência à subestimação, afinal, é improvável que a diminuição de um tipo de influxo seja plenamente compensada pela elevação de outro, isto é, sem nenhuma perda global.

### 3.1.1 Medidas *de jure*

No que tange aos indicadores referentes ao grau de abertura da conta capital e financeira, muitos deles são derivados do *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions* (AREAER). A partir dessa publicação anual do FMI, é possível construir uma variável binária a respeito da existência (ou não) de restrições sobre a entrada e saída de capitais em determinado país. As limitações dessa estratégia de mensuração levaram a diversas alternativas. Na mesma linha, o Código de Liberalização do Movimento de Capitais da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) atribui notas binárias para onze dimensões da abertura financeira, conformando um indicador a partir da média aritmética destas.

Alesina, Grilli e Milesi-Ferretti (1993), por exemplo, avaliam o grau de abertura financeira por meio da razão de anos nos quais as transações da conta capital e financeira foram consideradas irrestritas, nos termos das informações oficiais compiladas pelo FMI, dando origem à medida *SHARE*. Já Chinn e Ito (2007) criticam o excesso de agregação desse caminho e apresentam o índice *KAOPEN*, também a partir do AREAER, o qual gera uma média de quatro dimensões: presença de taxas múltiplas de câmbio, restrições na conta corrente, restrições na conta capital e financeira e requisitos sobre exportações. Nesse sentido, o componente referente à conta capital e financeira é formado por uma média aritmética que envolve o ano a ser mensurado e os quatro anos anteriores.

Não obstante, tais indicadores não levam em consideração as divergências existentes em termos de intensidade das restrições sobre os fluxos de capital. Nesse sentido, o trabalho de Quinn (1997) crítica às medidas binárias, que não detectam a mudança na regulação e a magnitude das restrições, e utiliza as informações do FMI para construir duas medidas seminais. O índice *OPENESS* avalia o grau de abertura financeira de diversos países, conferindo uma nota de 0 a 2 para cada uma das sete dimensões a seguir: posição nacional

frente à abertura (engajamento em tratados), pagamento de importações; recebimento do pagamento de exportações; pagamento de serviços; recebimento do pagamento de serviços; influxo de capitais; saída de capitais. Já o índice *CAPITAL* foca-se no grau de abertura da conta capital e financeira, levando em conta apenas as duas últimas dimensões. Vale dizer também que quanto maior for cada medida, mais aberto será o país em questão.

Fernández *et al.* (2015) expandem a base metodológica presente em Schindler (2009) e Klein (2012) com foco na ampliação do escopo e no detalhamento da mensuração do grau de abertura financeira de uma dada economia. O trabalho avalia dez classes de movimentos de capital, são elas: instrumentos do mercado de moedas (curto prazo – até um ano); títulos ou dívida (longo prazo – mais de um ano); ações; investimentos coletivos (fundos mútuos, entre outros); créditos financeiros; derivativos; créditos comerciais; garantias; investimentos imobiliários; investimentos diretos. Dentro de cada classe, há um número respectivo de dimensões, as quais recebem uma nota binária a partir do conteúdo do AREAER<sup>1</sup>. Os autores deixam em aberto a agregação das classes de ativos, colocando a possibilidade de construir tanto indicadores diferentes para entradas e saídas quanto um índice único a partir da média aritmética ou ponderada das classes.

Ainda a respeito de empregos alternativos do AREAER, Laan, Cunha e Alves (2010) constroem o índice de liberalização financeira (ILF), com base na leitura das páginas anteriores à definição das notas binárias. Dessa maneira, os autores observam cada normativo listado pelo relatório para os principais países emergentes da Ásia e da América Latina. Esse procedimento permite a atribuição de notas anuais proporcionais à intensidade das medidas implementadas.

Por outro lado, há trabalhos que não partem dos relatórios anuais do FMI para construir indicadores *de jure* da liberalização financeira externa. Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), por exemplo, concentram-se no mercado de ações, apresentando uma média aritmética a partir de variáveis binárias derivadas de cada tipo de ação que estrangeiros podem possuir no mercado interno. Henry (2007) defende o uso de variáveis que indiquem quando começou a liberalização e observem o efeito e a manutenção do processo durante cinco anos. Segundo o autor, diversos trabalhos empíricos críticos não conseguiriam avaliar a associação entre liberalização financeira externa e variáveis reais porque mediram os efeitos permanentes, quando o modelo neoclássico de crescimento somente dá base a efeitos

---

<sup>1</sup> Vale dizer que caso haja alguma descrição no AREAER, pode-se dar uma nota binária diferente a partir da interpretação. Além disso, Fernández *et al.* (2015) não consideram restrições por motivos políticos ou de segurança nacional (caso das sanções internacionais), o mesmo vale para setores controlados plenamente pelo Estado (como defesa).

temporários. Além disso, critica trabalhos *cross-country* que compararam a taxa de crescimento de longo prazo entre países abertos e fechados no que tange à conta capital e financeira. Dessa forma, seria necessário formular estudos empíricos separados para países emergentes devido às especificidades históricas e aos supostos efeitos positivos mais pronunciados.

Pasricha *et al.* (2015) formam uma série trimestral de abertura financeira a partir da ponderação de medidas restritivas diárias pelo peso dos fluxos afetados na posição internacional de investimento do país em questão. Todavia, tal indicador possui três limites importantes: incorporação apenas das restrições por meio de taxas, o que é um problema quando uma parte relevante da regulação não se dá via preços; foco no curto prazo, o que implica desconsiderar os fluxos de investimentos diretos; e organização das medidas em torno dos influxos líquidos de capitais, de modo que as medidas restritivas sobre a entrada geram impactos inversos às ações direcionadas aos fluxos de saída. Ainda assim, o artigo tem o mérito de expor uma nova alternativa na mensuração da magnitude dos controles de capital.

Há ainda a contribuição de trabalhos focados em casos nacionais que remontam ao estudo de Montiel e Reinhart (1999), os quais delimitam a intensidade dos controles a partir da leitura de relatórios dos bancos centrais analisados. Nesse sentido, Cardoso e Goldfajn (1998) discutem o grau de abertura da conta capital e financeira brasileira ao avaliar, individualmente, o sentido das sucessivas mudanças legais e regulatórias, atribuindo um ponto positivo para cada medida restritiva e negativo para decisões liberalizantes. A partir disso, os autores constroem dois índices<sup>2</sup>. O CC1 assume que restrições à saída possuem mais impacto do que na entrada, levando à combinação linear (1). Já o CC2 inverte tal suposição, gerando a equação (2).

$$\Delta CC1 = (\Delta RI) - 0,5 (\Delta RO) \quad (1)$$

$$\Delta CC2 = (\Delta RI) + 0,5 (\Delta RO) \quad (2)$$

Por fim, vale mencionar que os índices de Cardoso e Goldfajn (1998) sofrem duas críticas. Laan (2007) discorda da atribuição de pesos e sentidos distintos para fluxos de entrada e de saída, até porque existem medidas que abrangem todas as direções. Já Cunha e Laan (2013) incorporam a intensidade das medidas a partir de notas entre -2 e +2 com intervalos de 0,25, sendo que os valores positivos dizem respeito a medidas liberalizantes. Dessa maneira, os autores propõe o seguinte Índice de Controle de Capitais (ICC).

$$ICC = RI + RO \quad (3)$$

---

<sup>2</sup> A mesma metodologia de avaliação das decisões referente à abertura da conta capital e financeira é utilizada por Soihet (2002) para o período entre 1990 e 2000.

### 3.1.2 Medidas *de facto*

Quanto ao grau de integração financeira de uma dada economia, Obstfeld e Taylor (2004) apresentam tanto medidas baseadas em preços quanto em quantidades. Dentre as primeiras, pode-se olhar para as taxas de retorno domésticas (*onshore*) e externas de um ativo semelhante (*offshore*), assumindo que quanto menor for a diferença entre elas, mais integrado será o país em questão. Com foco na segmentação do mercado brasileiro, Chamon e Garcia (2014) concentram-se na diferença entre preços externos e internos no que tange aos mesmos ativos de renda fixa e variável. Dessa forma, a manutenção da diferença indicaria barreiras à arbitragem, isto é, um menor grau de integração. Outra possibilidade semelhante passa pelo diferencial de retorno necessário para motivar operações globais de arbitragem.

Meese e Rogoff (1988) utilizam como medida a convergência frente à taxa internacional de juros e a estacionaridade dos diferenciais entre as taxas interna e externa, afinal, em um mundo plenamente integrado, os investidores guiam-se apenas pelo retorno. Não obstante, a equalização entre taxas de juros verifica-se apenas para horizontes de maior duração. Ainda nas medidas baseadas em preços, Obstfeld e Taylor (2004) também listam a dispersão dos retornos provenientes do controle acionário. Entretanto, essa alternativa sofre com o problema de que a correlação alta entre retornos pode significar choques comuns, mesmo em momento de baixa mobilidade como a Grande Depressão da década de 1930.

Passando aos indicadores baseados em quantidades, Feldstein e Horioka (1980) empregam a correlação entre a poupança e o investimento domésticos como medida do grau de integração, pois se supõe que, em uma economia integrada ao mercado financeiro globalizado, a poupança interna busque os melhores retornos a despeito da localização dos ativos. Contudo, a diversificação tende a ser inferior ao que sugere a teoria devido ao fenômeno do *home-bias*, ou seja, o fato de que o peso dos ativos domésticos na carteira dos investidores dos países centrais é mais do que proporcional ao peso destes mesmos ativos nos mercados mundiais.

Lane e Milesi-Ferretti (2006) medem o grau de integração financeira a partir da ponderação dos estoques brutos (soma em módulo de ativos e passivos) pelo produto nominal. Sobre esse caminho, Obstfeld e Taylor (2004) sublinham as dificuldades de mensuração e acesso aos dados, afinal, os estoques dependem de: fluxos passados; ganhos e perdas de capital; variações nos preços de mercados; modificações nas estruturas de capital; e processos de reestruturação de dívidas.



Devido a essas dificuldades, autores como Kraay (1998) recorrem à soma dos fluxos de entrada e saída de capital, também ponderada pelo produto nominal. Pode-se recorrer também, como fazem Cardarelli, Elekdag e Kose (2009), aos fluxos líquidos, resultante da diferença entre influxos e saída<sup>3</sup>. Todavia, autores como Bluedorn *et al.* (2013), Cerutti, Claessens e Puy (2015), Prasad (2011) e o próprio Kraay (1998) sugerem a utilização dos fluxos brutos.

Segundo Bluedorn *et al.* (2013), a estabilidade dos fluxos líquidos não permite uma avaliação plena da integração aos mercados financeiros globais, dado que entradas e saídas podem expandir-se conjuntamente, impulsionando a oferta de crédito, o preço das ações, a volatilidade dos fluxos e a fragilidade financeira. Na mesma linha, Prasad (2011) sublinha a relação entre o aumento dos fluxos brutos e o impacto da volatilidade cambial sobre a riqueza externa, a insuficiência da informação gerada pelos fluxos líquidos, já que não representam uma parcela elevada dos fluxos brutos. O autor também destaca que se, em momentos de crise, as duas faces dos fluxos brutos (influxos e saídas) movimentarem-se na mesma direção, haverá um processo traumático de desalavancagem.

### 3.2 OS EFEITOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: RESULTADOS CONTROVERSOS

Edison *et al.* (2002a) e Prasad *et al.* (2003) apresentam um panorama dos estudos empíricos a respeito dos impactos da liberalização financeira externa sobre diversas variáveis macroeconômicas, em especial, o crescimento do produto. A partir disso, os autores destacam a ambiguidade dos resultados encontrados tanto quando o foco está na abertura da conta capital e financeira quanto em trabalhos voltados para integração ao mercado financeiro globalizado. Dessa maneira, os diversos indicadores, apresentados na seção anterior, não são significativos em vários exercícios econométricos, tampouco há consenso sobre o sentido de seus desdobramentos.

De acordo com Edison *et al.* (2002a), a controvérsia empírica passa pela dificuldade de identificar e quantificar a liberalização financeira externa em uma amostra ampla de países. Já Prasad *et al.* (2003) conecta a escassez de evidências favoráveis à liberalização com o custo das crises financeiras, a manutenção de protecionismo comercial em países em desenvolvimento e a existência de especificidades institucionais. Assim, os desdobramentos

---

<sup>3</sup> Segundo Obstfeld e Taylor (2004), também é possível recorrer ao resultado em conta corrente como *proxy* do acesso à poupança externa para mensurar o grau de integração financeira.

positivos da liberalização estariam condicionados a um patamar mínimo de qualidade institucional, de modo que a heterogeneidade institucional das amostras utilizadas ajudaria a explicar a multiplicidade dos resultados.

Nesta seção, será feita uma revisão da literatura empírica acerca dos impactos macroeconômicos da liberalização financeira externa. Nesse sentido, a exposição enfatizará os métodos econométricos empregados, a amplitude da amostra, o período histórico considerado, a forma adotada de mensuração, entre outros fatores relevantes. A organização desse panorama dar-se-á em torno de três eixos: trabalhos *cross-country*, os quais perseguem efeitos gerais da liberalização por meio de exercícios com diversos países; estudos concentrados no caso brasileiro; e trabalhos recentes sobre os desdobramentos do ciclo financeiro global, com destaque para o aumento dos influxos em mercados emergentes após a CFG.

### 3.2.1 Trabalhos cross-country

No que tange aos trabalhos empíricos que partem de amostras *cross-country*, começa-se a exposição pelos estudos focados na abertura da conta capital e financeira. Dentre estes, o artigo seminal de Alesina, Grilli e Milesi-Ferretti (1993) emprega dados anuais referentes a um grupo de vinte países para o período entre 1950 e 1990. Para isso, os autores constroem uma variável binária a partir dos relatórios anuais AREAER do FMI, e estimam os impactos macroeconômicos da manutenção de restrições ao movimento de capitais por meio de uma regressão múltipla assentada no método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Os resultados encontrados reforçam o ceticismo frente a medidas liberalizantes, dado que a manutenção de controles é associada a efeitos significativos em termos de redução da dívida pública e da taxa doméstica de juros. Além disso, não há relação significativa entre o crescimento real do produto per capita e a evolução da abertura financeira.

Edison *et al.* (2002b) também utilizam uma variável binária baseada no AREAER em uma amostra de 57 países para um período entre 1980 e 2000. Os autores empregam três modelos econométricos diferentes – MQO, mínimos quadrados em dois estágios com variáveis instrumentais e painel dinâmico via método generalizado dos momentos (GMM) - para estimar o impacto da abertura da conta capital e financeira sobre o crescimento real do produto per capita, controlando por renda inicial, escolaridade inicial, inflação e equilíbrio orçamentário. Após isso, o estudo adiciona variáveis de interação como oferta de crédito ao setor privado, valor transacionado no mercado de ações, corrupção, *rule of law*, política fiscal

e política monetária. Em todas as especificações, a associação entre liberalização da conta capital e financeira e crescimento não é significativa.

Holland, Gonçalves e Spacov (2007) buscam avaliar a hipótese de Arida (2003a, 2003b, 2004) a respeito da conversibilidade plena da conta capital para 50 países em desenvolvimento. Em termos metodológicos, foram empregados modelos de dados em painel com efeitos fixos e temporais, bem como uma medida de controles de capital construída a partir da razão entre os tipos de controles e o total de controles considerados pelo AREAER do FMI (treze, ao total). No que tange aos resultados, rejeitou-se a hipótese de Arida (2003a, 2003b, 2004) e suas variantes, dado que o índice considerado apresentou um efeito estatisticamente não significativo sobre a taxa de juros.

Já Eichengreen e Leblang (2002) estimam um painel com 21 países para um período entre 1880 e 1997 e, portanto, consideravelmente mais longo. Em termos econométricos, recorre-se ao método de técnica de painéis dinâmicos consistentes para heterocedasticidade, a partir variáveis instrumentais, tendo em vista o contorno de problemas de viés e endogeneidade. A contribuição original do estudo consiste na estimação dos impactos dos controles de capital em períodos quinquenais, possibilitando a identificação de fatores que influenciam o sentido dos desdobramentos da abertura da conta capital e financeira, tais como ocorrência de crises financeiras, regime cambial internacional, entre outros. Quanto à forma de mensuração, os autores utilizam tanto uma variável binária a partir do AREAER quanto o índice *SHARE*. No que tange aos resultados, o emprego de controles tem um impacto positivo sobre o crescimento da renda real per capita, principalmente, nos períodos caracterizados por crises.

Os trabalhos de Rodrik (1998) e Stiglitz (2000) também utilizam o índice *SHARE*. Os dois últimos estimam uma regressão via MQO e controlando para variáveis como escolaridade, qualidade institucional, entre outros. Quanto aos resultados, a abertura da conta capital e financeira gera efeitos negativos, porém pouco significativos sobre as taxas de investimento e inflação. O impacto sobre o crescimento do produto per capita é positivo, mas não significativo. De acordo com Rodrik (1998), isso pode ser explicado pelo viés de endogeneidade, dado que países com desempenho econômico superior tendem a ser mais abertos, ou seja, na verdade, haveria uma perda em termos de crescimento.

Ainda empregando o índice *SHARE*, Meyrelles Filho e Jayme Junior (2009) analisam 80 países (22 desenvolvidos e 58 em desenvolvimento) para um período entre 1979 e 2003. A partir de dados em painel, de acordo com a metodologia sistema-GMM e MQO agrupados, os resultados apontaram que um maior grau de abertura da conta capital financeira nos países em

desenvolvimento têm efeitos negativos sobre o crescimento econômico, embora possa gerar um impacto positivo em países desenvolvidos. Vale destacar que esse trabalho traz a contribuição potencialmente original de partir do modelo de crescimento de Thirlwall (2005), diferenciando-se dos demais trabalhos revisados na presente seção.

Já Klein (2005) utiliza métodos econométricos mais robustos - como os mínimos quadrados em dois estágios via variáveis instrumentais e o MQO não-linear – para uma amostra que contém 71 países durante o período entre 1976 e 1995. A contribuição original desse trabalho consiste na avaliação da qualidade institucional enquanto requisito para os desdobramentos positivos da abertura da conta capital e financeira. Isso é feito por meio de uma distribuição gama de probabilidade, o que permite apontar um efeito positivo da liberalização da conta capital e financeira em um quarto das economias analisadas, no caso, países com melhor – ainda que não os melhores – qualidade institucional. Nesse sentido, o autor chama atenção para a existência de um U invertido na relação entre qualidade institucional e consequências da liberalização financeira externa sobre o crescimento.

Em face dos limites de variáveis binárias e do índice *SHARE*, Quinn (1997) incorpora a intensidade das medidas restritivas na construção do indicador *CAPITAL*, possibilitando a estimação – por meio de MQO com uma matriz de covariância consistente com a presença de heterocedasticidade - dos efeitos da abertura da conta capital e financeira sobre diversas variáveis econômicas a partir de uma amostra de 64 para um período amplo, que começa em 1950 e vai até 1994<sup>4</sup>. No que tange aos resultados, Quinn (1997) aponta que um aumento do grau de liberalização da conta capital e financeira tem efeitos positivos e significativos sobre o crescimento do produto real per capita e sobre a taxa corporativa. Não obstante, as medidas liberalizantes não colaboram com a redução do gasto público e aprofundam, com coeficientes significativos, a desigualdade de renda. Dessa maneira, o autor sublinha a existência de um *trade-off* entre crescimento e equidade nas decisões de política econômica a respeito desse tema.

Partindo do mesmo indicador de abertura da conta capital e financeira, Edwards (2001) avalia a relação entre maior mobilidade de capitais e fatores como crescimento econômico e diferencial de crescimento entre países desenvolvidos e emergentes para uma amostra de 65 países e um período entre 1973 e 1987. A contribuição original do artigo deriva do reconhecimento da heterogeneidade da liberalização nas diferentes regiões, levando ao

---

<sup>4</sup> Vale dizer que o autor adiciona diversas variáveis de controle, tais como: renda per capita inicial, taxa de investimento, crescimento populacional, escolaridade, gasto governamental, regime político, região, crescimento das exportações, crescimento da oferta de crédito, entre outras.

emprego de teste não-paramétricos, os quais rejeitam hipótese de que os fluxos de capitais comportam-se igualmente em países desenvolvidos e emergentes. Segundo os resultados da estimação via mínimos quadrados ponderados, tanto medidas liberalizantes quanto um maior grau de abertura da conta capital e financeira geram efeitos positivos em termos de crescimento real do produto. Todavia, quando variáveis de interação são adicionadas, percebe-se que a liberalização pode ter desdobramentos negativos sobre os países que apresentam um baixo nível de desenvolvimento.

Damasceno (2008), por sua vez, baseia-se no índice KAOPEN de Chinn e Ito (2007), empregando um modelo dinâmico de dados em painel para dezesseis países latino-americanos entre 1986 e 2000. No que tange a resultados, o trabalho aponta que um aumento no grau de abertura financeira leva a desdobramentos negativos em termos de crescimento econômico. Tais impactos também se verificam quando se estimam modelos com variáveis de interação frente ao desenvolvimento financeiro e à abertura comercial.

Laan, Cunha e Alves (2010) constroem o ILF a partir da leitura completa do AREAER e não, apenas do valor da variável binária. A partir disso, os autores estimam, por meio de um painel com efeitos fixos, os determinantes do crescimento do produto per capita, de acordo com o modelo de Barro e Sala-i-Martin (1995). A amostra é formada por dez economias emergentes - Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, China, Coreia, Indonésia, Filipinas, Malásia e Tailândia - para o período ente 1990 e 2004. Os resultados apontam que o impacto do ILF sobre o crescimento é significativo e negativo para qualquer especificação<sup>5</sup>.

Há ainda os trabalhos que utilizam o índice de Schindler (2009), e se concentram na relação entre abertura da conta capital e financeira e movimento de capital. Binici, Hutchison e Schindler (2009), por exemplo, estimam um painel com efeitos fixos para uma amostra de 74 países durante o período entre 1995 e 2005. A partir disso, os resultados apontam que os controles são efetivos sobre as saídas de capital, porém apresentam uma baixa efetividade frente aos influxos.

Já Ghosh, Quereshi e Suguwara (2014) utilizam dados bancários bilaterais, para enfrentar o problema da endogeneidade, com o objetivo de avaliar 31 países fonte e 76 receptores durante o período entre 1995 e 2012, portanto, incorporando, o boom financeiro após a resposta não-convencional estadunidense à CFG. Quanto aos resultados, os autores destacam que restrições concomitantes na entrada e na saída dos capitais são associadas a um menor volume de fluxos. Além disso, tais controles geram efeitos parcialmente aditivos, o que

---

<sup>5</sup> Os autores estimam o modelo levando em conta o grau de integração financeira, a partir do indicador proposto por Kraay (1998). Os efeitos mostram-se negativos, mas não significativos.

pode permitir o emprego de medidas individualmente menos restritivas e, provavelmente, menos distorcivas.

Sedik e Sun (2012) também seguem a metodologia de Schindler (2009) para avaliar os efeitos da abertura da conta capital e financeira sobre o crescimento real do produto per capita, a inflação, os fluxos de capital, o retorno de ações e a razão de capital dos bancos. A amostra é composta por 37 países em desenvolvimento que liberalizaram os fluxos entre 1995 e 2010<sup>6</sup>, e a metodologia econométrica variações dos dados em painel (efeitos fixos e sistema-GMM). Além disso, os autores seguem a sugestão de Kose *et al.* (2009) e dividem a amostra em dois grupos: países acima e abaixo do limiar na média de desenvolvimento financeiro, qualidade institucional, equilíbrio fiscal e integração comercial. Quanto aos resultados, nota-se uma associação significativa entre as medidas liberalizantes e desdobramentos como avanço dos fluxos brutos, crescimento do produto per capita, aumento do retorno das ações, diminuição da inflação e queda da razão de capital dos bancos. Não obstante, tais relações não são significativas para os países abaixo do limiar.

Pasricha *et al.* (2015) também se preocupam com a efetividade das restrições ao movimento de capitais no que tange às taxas de juros e de câmbio. Os autores empregam um painel de vetores autorregressivos (PVAR) em uma amostra de 18 países emergentes para o período entre 2001 e 2011. De acordo com o estudo, o emprego de controles seria pouco efetivo, afinal, tais medidas não removem o *trade-off* entre autonomia da política monetária e manutenção de taxas desvalorizadas de câmbio e, portanto, não aumentam na margem a possibilidade de escolher uma economia com conta capital e financeira mais fechada, política monetária mais autônoma e taxa de câmbio estável. Além disso, as restrições gerariam consequências multilaterais, ampliando à pressão dos fluxos sobre economias com características semelhantes.

Vale tratar também de trabalhos que utilizam medidas menos amplas da existência de restrições aos movimentos de capital. Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), por exemplo, tratam o mercado de ações como variável-chave para a abertura financeira, e concluem que a implementação de medidas liberalizantes gera efeitos positivos e significativos sobre o crescimento real do produto per capita em 95 países durante o período entre 1980 e 1997. Em termos econométricos, a adoção do GMM busca enfrentar problemas como multicolinearidade, viés de escolha dos dados e amostra pequena (dados anuais).

---

<sup>6</sup> Os países são: Afeganistão, Argélia, Armênia, Azerbaijão, Bósnia, Botsuana, Bulgária, Burundi, Camboja, Cabo Verde, Chile, Chipre, Dominica, Gana, Guiana, Haiti, Honduras, Hungria, Iraque, Israel, Jordânia, Coreia, Malta, Mauritânia, Nigéria, Papua Nova Guiné, Romênia, Rússia, Samoa, São Tomé e Príncipe, Senegal, Seychelles, Eslováquia, Eslovênia, Suazilândia e Uganda.

Cerutti, Claessens e Laeven (2015), por sua vez, focam-se em medidas macroprudenciais em uma amostra ampla (119 países) para o período entre 2000 e 2013. Os autores constroem um indicador a partir da média aritmética de doze variáveis binárias referentes a instrumentos de políticas macroprudenciais<sup>7</sup>. A metodologia econométrica é baseada no estimador GMM, e aponta que a existência de medidas restritivas gera um efeito negativo e significativo sobre a oferta de crédito, mitigando os riscos à estabilidade financeira. Além disso, tais restrições seriam menos efetivas em países caracterizados por um maior grau de abertura financeira.

Há também os trabalhos concentrados nos desdobramentos da integração financeira. Com foco nos fluxos brutos, Kraay (1998) estima um efeito significativo e positivo da integração sobre o crescimento real da renda per capita. Esse resultado foi fruto de um modelo baseado tanto em MQO quanto em variáveis instrumentais para 94 países durante o período entre 1985 e 1997.

Edison *et al.* (2002b), por sua vez, repetem os mesmos exercícios, apresentados anteriormente, tendo como foco os fluxos brutos, os influxos de capital e os estoques decorrentes desses dois tipos de movimento. Quanto aos resultados, o impacto positivo da integração financeira verifica-se apenas nas especificações menos robustas, baseadas no MQO. Além disso, há formulações nas quais nenhuma medida de integração mostra-se significativa, tais como os modelos que incluem as seguintes variáveis de intervenção: escolaridade inicial, desenvolvimento financeiro e capitalização do mercado de ações. No estudo, os indicadores baseados em estoques apresentam associação significativa com fatores institucionais como escolaridade inicial, corrupção e *rule of law*. Já as medidas baseadas em fluxos guardam relações significativas com a política econômica tanto na sua dimensão fiscal quanto na monetária.

Damasceno (2013), por sua vez, emprega um modelo dinâmico para dados em painel em uma amostra composta por 83 países em desenvolvimento para um período entre 1980 e 2004. A estimação apontou a ausência de evidência empírica acerca do impacto positivo dos fluxos de capitais sobre o crescimento econômico, bem como de que os efeitos dos fluxos de capitais sobre o crescimento econômico dependem dos níveis de desenvolvimento

---

<sup>7</sup> As doze medidas macroprudenciais são: requerimento contra-cíclico de capital, grau máximo de alavancagem para bancos, provisão dinâmica empréstimo-perda, razão entre empréstimo e valor, razão entre dívida e renda, limites ao endividamento em moeda doméstica, limites ao endividamento em moeda estrangeira, requisitos mínimos de reservas, taxação a transações financeiras, limite à exposição interbancária, limite à concentração no mercado financeiro, requisitos de capital específicos ao setor, requisito de liquidez, razão entre empréstimos e depósitos, limites a posições abertas no mercado de moedas (e a descasamentos de maturidade no mesmo mercado), margens colateralizadas nas transações financeiras e exigência de níveis mais elevados de capital para instituições financeiras sistemicamente importantes.

institucional, desenvolvimento financeiro, abertura comercial, estabilidade macroeconômica e capital humano.

Já Cardarelli, Elekdag e Kose (2009) mensuram a integração financeira a partir da soma dos fluxos líquidos de investimentos estrangeiros diretos, investimentos em portfólio, derivativos financeiros e outros investimentos, ponderando-os pelo produto. A amostra analisa 109 eventos em 52 países durante o período entre 1985 e 2007. Os autores combinam a análise de eventos caracterizados pelo surto de fluxos líquidos com regressões concentradas no comportamento de variáveis macroeconômicas diversas<sup>8</sup>. De acordo com o estudo, um salto na integração financeira eleva o crescimento do produto no primeiro momento, mas depois se segue uma queda abrupta. Os desdobramentos problemáticos são aprofundados em economias com fundamentos menos sólidos, isto é, que apresentam déficits persistentes em conta, apreciação cambial excessiva, maior aceleração da demanda interna e política fiscal pró-cíclica.

Há também trabalhos que medem o grau de integração financeira de uma dada economia a partir da convergência entre os preços domésticos e os internacionais. Levine e Zervos (1996), por exemplo, utilizam um modelo de arbitragem internacional do preço de ações para avaliar a liberalização financeira externa. Todavia, no momento da estimação, os autores agregam a medida referente à integração em um indicador mais amplo, que incorpora o desenvolvimento do mercado financeiro doméstico a partir do tamanho (proporção das ações listadas frente ao PIB) e da liquidez (relacionada ao valor das vendas). Dessa forma, a relação positiva e significativa entre crescimento do produto per capita e desenvolvimento do mercado de ações não gera conclusões claras a respeito dos desdobramentos da integração aos mercados financeiros globais<sup>9</sup>.

Há que se abordar, também os estudos recentes que analisam os efeitos do investimento estrangeiro direto. Trata-se de um tema relevante, dado que há autores que associam os desdobramentos problemáticos da liberalização financeira externa a fluxos mais voláteis como endividamento bancário e movimentos de portfólio. Nesse sentido, o artigo de Al-Sadig (2013) chama atenção para o fato de que a integração financeira de economias em desenvolvimento pode afetar negativamente, no curto e no longo prazo, o investimento

---

<sup>8</sup> O trabalho considera duas medidas de surtos de fluxos, implementadas a partir do filtro de Hodrick-Prescott: i) desvio da média histórica nacional; ii) desvio da média histórica regional. No que aos controles de capital, os autores sublinham os custos microeconômicos, a elevação do custo de participar do comércio internacional e a distorção do comportamento dos agentes.

<sup>9</sup> Vale dizer que o trabalho leva em conta uma amostra de 41 países para o período entre 1976 e 1993, e que a estimação foi feita a partir de variáveis instrumentais, controlando por séries diversas.



doméstico ao ampliar os investimentos diretos de firmas domésticas no exterior<sup>10</sup>. Tal conclusão é fruto de um painel sistema-GMM com 121 países para o período ente 1990 e 2010. Na mesma linha, Ostry *et al.* (2010) comparam o desempenho de 50 países emergentes e em desenvolvimento, em termos de crescimento médio do produto real, entre o período anterior (2003-2007) e posterior à CFG (2008-2009). Dessa maneira, os autores observam que as maiores perdas em termos de desempenho ocorreram em economias caracterizadas por um maior estoque de dívidas e de investimento estrangeiro direto no setor financeiro, bem como que o emprego de controles gera efeitos positivos, ainda que estatisticamente não-significativos sobre o crescimento do produto.

### 3.2.2 Trabalhos sobre o caso brasileiro

Os estudos focados na liberalização financeira externa brasileira podem ser divididos em dois grupos. O primeiro preocupa-se com a efetividade de medidas restritivas governamentais frente à pressão dos fluxos globais de capital. Já o segundo, no qual se insere essa dissertação, concentra-se nos efeitos macroeconômicos das mudanças nos graus de abertura da conta capital e financeira e de integração financeira da economia brasileira.

Vale dizer que os trabalhos empíricos sobre um caso nacional diferenciam-se dos estudos *cross-country* devido à realização de uma avaliação mais profunda, bem como de um maior número de decisões governamentais. Portanto, perde-se a possibilidade de enunciar conclusões mais gerais, porém se avança quanto ao detalhamento das especificidades da economia em questão, algo relevante quando o objetivo é formular políticas econômicas para países emergentes ou em desenvolvimento. Além disso, parte-se de séries temporais mensais ou trimestrais, caracterizadas por um maior número de observações, permitindo um acompanhamento mais adequado da evolução do processo de liberalização financeira externa, viabilizando o estabelecimento de relações mais robustas entre as variáveis analisadas.

Dito isso, no primeiro grupo de trabalhos empíricos sobre o caso brasileiro, Cardoso e Goldfajn (1998) recorrem a um modelo VAR com três variáveis, na seguinte ordenação: diferencial entre as taxas de juros brasileira e estadunidense, fluxos líquidos de capital e mudança na medida de controles de capitais ( $\Delta CC1$ ). De acordo com os autores, a existência

---

<sup>10</sup> Já Magud e Sosa (2015) chegam a conclusões diferentes no que tange aos determinantes do investimento a partir de regressões em painel que combinam dados ao nível da firma e variáveis macroeconômicas como preço de commodities e influxos de capitais. A amostra é composta por 38 países emergentes para o período entre 1990 e 2013. Quanto os resultados, os autores concluem que os influxos de capital impactam positivamente o investimento, reduzindo a sensibilidade ao fluxo de caixa. Todavia, vale notar que esse desdobramento é particularmente forte em setores de bens não-comercializáveis.

de endogeneidade entre controles e fluxos de capital impediria o emprego de uma regressão baseada em MQO, dado que as restrições à entrada de capitais seriam impostas em momentos de influxos excessivos, enquanto as medidas frente à saída ocorreriam em períodos de escassez de financiamento externo<sup>11</sup>. No artigo, a estimação parte da suposição de que os controles respondem contemporaneamente aos fluxos, enquanto o inverso não ocorre.

No que tange aos resultados da estimação do modelo VAR, a partir das funções de resposta ao impulso, nota-se que um choque positivo sobre os controles à entrada afeta negativamente os fluxos líquidos (ponderados pelo produto nominal), enquanto que um choque positivo sobre as restrições à saída gera efeitos positivos. Na mesma linha, um aumento permanente nos controles (choque sobre  $\Delta CC1$ ) gera um impacto temporário negativo sobre os fluxos, o qual se dissiparia após um semestre. Como esperado, um choque sobre os fluxos líquidos leva a uma redução permanente do grau de abertura da conta capital e financeira<sup>12</sup>. Vale dizer também que a análise da decomposição da variância dos erros de previsão dos fluxos aponta para efetividade dos controles, afinal, a variação do nível destes responde por mais de um quarto da variância total após um ano, correspondendo a quatro vezes mais do que o peso do diferencial de taxa de juros.

Em um trabalho mais recente, Carvalho e Garcia (2008) empregam a mesma metodologia para o período entre 1995 e 2001. O trabalho observa a resposta de três séries - influxos de investimentos líquidos, para transações financeiras (à taxa de câmbio contratada) e de investimentos de portfólio – a choques positivos nos controles de capital. Os resultados apontam para uma efetividade temporária, respectivamente, de dois a três meses, de dois a seis meses e de um semestre. Se, por um lado, os resultados são semelhantes aos encontrados por Cardoso e Goldfajn (1998), por outro, as sugestões de política econômica são mais rígidas. De acordo com os autores, os argumentos teóricos favoráveis e contrários à abertura não permaneceriam relevantes, dado que a resistência do mercado aos controles, por meio de renomeação do tipo de investimento ou de operações financeiras engenhosas, deixaria espaço para, na melhor das hipóteses, um impacto transitório das medidas restritivas aos influxos.

Baba e Kokenyne (2011), por sua vez, utilizam indicadores separados para controles baseados em preços, mensurados por uma composição da cobertura e da taxa efetiva da

---

<sup>11</sup> Antes de passar à parte referente ao modelo VAR, o artigo sustenta a hipótese da endogeneidade entre controles e fluxos a partir da alta correlação entre as séries e da estimação de uma regressão com variáveis instrumentais. Vale dizer que a amostra é composta por séries mensais para o período entre 1988 e 1995.

<sup>12</sup> Para testar a robustez do exercício, Cardoso e Goldfajn (1998) repetem a estimação do modelo VAR com foco em tipos específicos de fluxos líquidos. Nos fluxos de dívida e de portfólio, um choque no  $\Delta CC1$  gera um efeito temporário entre o quarto e o sétimo mês. Por outro lado, um impulso idêntico não afeta o comportamento dos investimentos estrangeiros diretos.

medida em questão, e para controles permanentes, mensurados de acordo com a metodologia de Cardoso e Goldfajn (1998), porém ponderando pelo número de categorias atingidas<sup>1314</sup>. Os autores realizam dois exercícios econométricos a partir de séries mensais para o período entre 2000 e 2008. No primeiro, estima-se uma regressão via GMM para avaliar a efetividade das medidas restritivas frente ao volume dos fluxos líquidos e dos influxos (ponderados pelo produto nominal). No Brasil, os efeitos não são significativos, ainda que os sinais sejam negativos, conforme o esperado.

Já no segundo exercício, os autores empregam um modelo VAR<sup>15</sup> para avaliar os desdobramentos macroeconômicos dos controles baseados em preços sobre a proporção de fluxos líquidos no produto, o diferencial de taxas de juros e a taxa real de câmbio. Os resultados apontam que as medidas tiveram um impacto positivo e significativo sobre o diferencial de taxas de juros, porém apresentaram efeitos temporários sobre o comportamento dos fluxos (durante um semestre para fluxos líquidos e influxos de curto prazo) e insuficientes no que tange à apreciação cambial. Vale dizer que Baba e Kokenyne (2011) repetem os exercícios para Colômbia, Coreia e Tailândia. Em linha com Carvalho e Garcia (2008), as conclusões associam a menor efetividade das ações brasileiras à sofisticação do mercado financeiro doméstico e contexto econômico já caracterizado pela liberalização.

Alfaro, Chari e Kanczuk (2014) são ainda mais pessimistas quanto aos desdobramentos dos controles de capital. De acordo com os autores, as medidas restritivas teriam efeitos predominantemente negativos em termos de retornos cumulativos anormais, investimento real, fragilidade financeira das firmas mais dependentes de financiamento externo (principalmente, endividadas no curto prazo), desempenho das firmas menores e de empresas voltadas ao mercado interno. A metodologia do artigo consiste em estudos de evento com foco no comportamento do mercado financeiro após a CFG.

Partindo de um marco teórico pós-keynesiano, Munhoz (2013) encontra resultados semelhantes para uma amostra mensal referente ao período entre 1995 e 2011. Quanto aos resultados, um aumento do IOF (em termos de arrecadação) leva a uma rápida redução dos influxos de capitais referentes a investimentos estrangeiros em carteira (tanto em ações de companhias brasileiras quanto em renda fixa), todavia, após três meses, os fluxos já voltam ao

<sup>13</sup> Dado que o foco diz respeito ao impacto das mudanças na regulação, tais séries são utilizadas em diferença.

<sup>14</sup> Os autores consideram treze tipos de fluxos no que se refere à cobertura das taxas e às categorias atingidas.

<sup>15</sup> O modelo utiliza as seguintes variáveis endógenas (controles baseados em preços; outros controles sobre influxos; outros controles sobre saídas; diferencial de juros; fluxos como proporção do produto; taxa real de câmbio frente aos EUA) e exógenas (produto real doméstico; produto real estadunidense; duas medidas de risco (EMBI e ICRG); VIX; resultado defasado da conta corrente). A ordenação das variáveis busca detectar a resposta dos fluxos aos controles e não, o contrário.

nível anterior ao choque. Nesse sentido, nota-se a insuficiência do IOF frente ao elevado grau de abertura financeira da economia brasileira. Em termos metodológicos, a autora estima um modelo VAR irrestrito com as seguintes variáveis: taxa de câmbio, arrecadação do IOF (*proxy* dos controles de capital), investimentos estrangeiros em carteira, taxa de juros, risco-país, reservas internacionais, regime cambial (variável *dummy*).

Não obstante, trabalhos recentes apontam a efetividade dos controles de capital na mitigação das pressões cambiais. Tais estudos refletem, principalmente, as decisões governamentais que reagiram ao boom de influxos frente à resposta monetária dos países avançados à CFG. Chamon e Garcia (2014), por exemplo, utilizam dados diários entre 2009 e 2012 para avaliar o impacto de medidas restritivas no que tange ao grau de integração da economia brasileira e ao comportamento da taxa de câmbio<sup>16</sup>. Para isso, os autores constroem uma variável binária referente às imposições diárias de alíquotas do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF). De acordo com o trabalho, a verificação de efeitos mais fortes explica-se pela consideração do hiato temporal na implementação da taxa sobre derivativos financeiros.

Passando aos resultados, no que tange à segmentação do mercado financeiro brasileiro frente ao global, observa-se que os controles lograram aumentar o diferencial entre os retornos *onshore* e *offshore* para títulos de renda fixa e variável. Quanto à taxa de câmbio, a baixa efetividade das primeiras medidas contrasta com uma resposta maior às últimas (começando pela taxa sobre derivativos), o que pode denotar a existência de efeitos cumulativos ou relação com a redução da taxa básica de juros<sup>17</sup>. A respeito dos fluxos, Chamon e Garcia (2014) alertam para dificuldade de avaliar os impactos sobre o volume dos fluxos, dado que seria preciso supor volumes contra fatuais no caso de ausência de controles, mas identificam uma melhora da maturidade na composição dos influxos.

Na mesma linha, Silva e Resende (2010) observam que os controles de capitais endógenos via preços (IOF) foram eficazes em reduzir os movimentos de capitais no período analisado, mas esses resultados poderiam ter sido melhores se o grau dessas medidas restritivas fosse mais agressivo. Em termos metodológicos, os autores estimaram um modelo

<sup>16</sup> Chamon e Garcia (2014) justificam o foco no caso brasileiro, por se tratar de um país que combina um elevado grau de integração financeira com controles transparentes e baseados no mercado.

<sup>17</sup> A especificação do modelo que tem a variação da taxa de câmbio como variável dependente parte das seguintes séries: variáveis binárias para controles; variação da diferença entre Certificado de Depósito Interbancário e taxa interbancária no mercado londrino (LIBOR); variação da diferença da taxa de retorno interna do dólar; variação do índice BOVESPA; variação do VIX; variação do índice das commodities; variação do índice do dólar relativo a outras moedas avançadas (e ponderado pelo peso comercial dos países); intervenções cambiais de compra e venda do banco central brasileiro. Na segunda especificação, utilizam-se as mesmas variáveis, incluindo a defasagem destas em um período e a variação defasada da taxa de câmbio.

de vetores autorregressivos com correção de erros (VEC) para uma amostra mensal referente ao período entre 1995 e 2000. No que tange ao indicador do grau de abertura financeira, recorreu-se a uma variável *proxy* construída a partir do valor arrecadado pelo IOF.

Já Blanchard, Adler e Carvalho Filho (2015) concentram-se nas intervenções do banco central sobre o mercado cambial brasileiro. Em termos metodológicos, os autores criticam o emprego de dados de alta frequência, pois estes não seriam informativos no que tange a efeitos persistentes e cumulativos das intervenções. Dessa maneira, o estudo assenta-se na elaboração de modelos VAR individuais para 35 países emergentes para os trimestres do período entre 1990 e 2013, e adota a suposição de exogeneidade dos fluxos para cada pequena economia nacional. Quanto aos resultados, verifica-se que o boom global de influxos para mercados emergentes engendrou uma apreciação cambial inequívoca, bem como que as intervenções no mercado cambial mostraram-se efetivas na mitigação das pressões nessa direção.

Além dos trabalhos a respeito da efetividade dos controles, há os estudos direcionados aos desdobramentos macroeconômicos da evolução do grau de liberalização financeira externa da economia brasileira, em suas duas dimensões. A dissertação de Laan (2007), por exemplo, estima dois modelos VAR para avaliar, separadamente, os impactos de mudanças positivas no grau de abertura da conta capital e financeira – mensurado pelo ICC apresentado na seção anterior - e de integração financeira – medida conforme Kraay (1998) - sobre o comportamento do produto nominal e das taxas cambial e de juros<sup>1819</sup>.

Quanto aos resultados, as funções de resposta ao impulso apresentam-se em linha com a abordagem crítica, dado que um choque positivo em quaisquer dos indicadores da liberalização gera consequências desfavoráveis como queda do crescimento do produto, oscilação cambial e elevação da taxa de juros. Quanto à significância estatística desses impactos, sublinha-se o peso relevante, entre dez e vinte por cento, do grau de integração financeira na decomposição de variação dos erros de previsão das demais séries<sup>20</sup>.

Com foco apenas nos fluxos mais voláteis (outros investimentos, moeda e depósitos de brasileiros e de estrangeiros, e investimento em carteira), Biage, Corrêa e Neder (2008)

<sup>18</sup> As variáveis foram ordenadas da seguinte maneira: medidas de liberalização financeira externa, taxa de câmbio, taxa de juros e produto nominal.

<sup>19</sup> No que tange ao tratamento das séries temporais, procedida a dessazonalização, o autor optou pela diferenciação de todas as variáveis, mesmo as que não rejeitaram a hipótese nula de estacionaridade no teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF). O estudo parte de uma amostra trimestral para o período entre 1994 e 2005.

<sup>20</sup> Os testes de Granger-causalidade não apontaram relações significativas entre as variáveis. A exceção diz respeito à precedência do produto e da taxa de juros frente ao ICC e à mútua influência entre taxa de câmbio e grau de integração financeira.

estimam um modelo VEC para dois períodos mensais, de 1995 a 1998 e de 1999 a 2006. Os resultados apontam que, No primeiro período, os fluxos de capitais possuíram um efeito significativo, ainda que problemático, sobre as variáveis macroeconômicas internas, ao passo que, no segundo período, os impactos dos fluxos diminuíram, mas se mantiveram influentes, principalmente, na composição da taxa de câmbio. Vale notar também que a taxa básica de juros comportou-se de maneira fortemente exógena em ambos os períodos.

Faria *et al.* (2009) utilizam o mesmo índice *de jure*, mas opta por avaliar a integração financeira pela ótica dos estoques, conforme Lane e Milesi-Ferretti (2006). O trabalho também emprega modelos VAR separados para as duas faces da liberalização financeira externa. Em termos de contribuição original, os autores avançam ao avaliar o impacto sobre outras variáveis, ao apontar a cointegração entre as medida *de jure* e *de facto* e ao levar em conta as quebras estruturais nos testes de estacionaridade<sup>21</sup>.

No que tange aos resultados, as funções de resposta ao impulso não demonstram efeitos significativos de choques positivos no grau de abertura financeira, todavia, verifica-se uma pequena reação de redução do produto e aumento da taxa de juros. Já frente aos choques no grau de integração financeira, observa-se uma elevação significativa da inflação ao longo de um ano, uma queda do crescimento do produto (defasada em três trimestres), uma leve desvalorização cambial e uma subida pequena e persistente da taxa de juros. Paula *et al.* (2012) repetem os exercícios de Faria *et al.* (2009), e encontram resultados semelhantes. Não obstante, o estudo contribui metodologicamente ao incluir uma variável binária referente ao regime cambial e uma variável de controle para as reservas internacionais.

Cunha e Laan (2013) retomam a pesquisa de Laan (2007) com avanços metodológicos importantes. Na mensuração do grau de abertura da conta capital e financeira, o novo ICC incorpora a intensidade das medidas governamentais. Quanto à cobertura da amostra, as séries utilizadas tem frequência mensal e cobrem o período entre 1995 e 2011. Além disso, o trabalho estima um modelo VAR único com sete variáveis endógenas<sup>22</sup> e uma variável de intervenção, imposta nos meses em que se sucederam quebras no nível das demais.

No que tange às funções de resposta ao impulso, choques positivos sobre o grau de abertura e integração financeira geram desdobramentos macroeconômicos problemáticos. Por

<sup>21</sup> No primeiro modelo, as variáveis são ordenadas da seguinte forma: índice *de jure*, risco-país, taxa de câmbio, taxa de juros e produto nominal. Já no segundo modelo, observa-se a seguinte ordem: índice *de facto*, taxa de câmbio, taxa de inflação, taxa de juros e produto nominal. Apenas as series não-estacionárias são diferenciadas. A amostra trimestral cobre o período entre 1994 e 2007.

<sup>22</sup> Tais séries são: risco-país, montante de fluxos brutos (sem ponderação pelo produto), volatilidade cambial, reservas, taxa de juros, ICC e produção industrial. Todas as variáveis foram dessazonalizadas e empregadas em primeira diferença (inclusive as estacionárias).

exemplo, um avanço da abertura financeira promove quedas no crescimento do produto e das reservas, bem como uma elevação da taxa de juros. Já um aumento dos fluxos tem impacto altista sobre a taxa de juros e o risco-país, e gera uma pequena redução das reservas oficiais. Quanto à significância dessas relações, sublinha-se que, com todas as séries em primeira diferença, o grau de abertura Granger-causa o crescimento da produção, enquanto o grau de integração precede a taxa de juros<sup>23</sup>.

Por fim, Laan, Cunha e Lélis (2011) repetem o exercício, porém empregando um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros (VEC). Dessa maneira, torna-se viável trabalhar com séries não-estacionárias em nível, dado que estas apresentam relações de cointegração. As funções de resposta ao impulso apontam resultados macroeconômicos mistos. Por um lado, um aumento dos fluxos brutos de capitais está associado a uma queda na atividade econômica e a pressões altistas em termos de risco-país, taxa de juros, volatilidade cambial e reservas oficiais. Por outro, medidas regulatórias liberalizantes estariam ligadas a diminuições na taxa de juros, no risco-país e na volatilidade cambial. Todavia, cabe mencionar que os testes de Granger-causalidade e a estimação da decomposição da variância não admitem relações estatisticamente significativas entre os indicadores da liberalização financeira externa e as principais variáveis macroeconômicas brasileiras. A única exceção diz respeito à precedência da produção interna sobre os fluxos financeiros, de modo que tais fluxos poderiam ser explicados pelo comportamento da economia real e do nível de atividade. Ainda assim, sublinha-se que o estudo em questão não leva em consideração o ciclo financeiro global, o qual concorre como variável explicativa dos movimentos de entrada e saída de capital.

### **3.2.3 A relação entre o ciclo financeiro global e os influxos para países emergentes e em desenvolvimento**

A relação entre o ciclo financeiro global e o grau de integração financeira da economia brasileira é uma das preocupações desta dissertação. Nesse sentido, parte-se de um breve panorama dos trabalhos recentes a respeito dos impactos da ascensão do ciclo financeiro sobre os fluxos de capitais voltados para países emergentes e em desenvolvimento. Em termos metodológicos, a maioria dos estudos procura relações entre três variáveis: o ciclo financeiro

---

<sup>23</sup> Em termos de decomposição da variância dos erros de previsão, tanto a abertura quanto a integração financeira não tiveram pesos significativos na explicação do comportamento das demais variáveis.

global (tendo o VIX como *proxy*), as condições monetárias dos países centrais (principalmente, EUA) e os movimentos de capitais para o resto do mundo.

Rey (2013), por exemplo, estima um modelo VAR recursivo para o período entre 1990 e 2012. Essa estratégia de estimação ordena as séries temporais<sup>24</sup>, de modo que cada uma delas responde apenas a choques contemporâneos nas variáveis anteriores. Quanto aos resultados, verifica-se que uma política monetária expansionista por parte dos EUA promove a ascensão do ciclo financeiro global, bem como um aumento da alavancagem bancária e dos fluxos de crédito. Além disso, uma elevação no grau de alavancagem diminui o VIX - o que impacta positivamente os fluxos - e amplia a oferta de crédito doméstico.

Na mesma linha, Nier, Sedik e Mondino (2014) avaliam o impacto do ciclo financeiro global sobre o comportamento dos fluxos privados brutos (exceto investimentos diretos) como proporção do produto para o período entre 2002 e 2012. Em termos de metodologia econométrica, parte-se um painel tanto de efeitos fixos quanto de aleatórios para uma amostra de vinte e nove economias emergentes. Além do modelo básico aditivo, os autores estimam um modelo de interação, que leva em conta quanto o impacto de uma determina variável endógena sobre os fluxos altera-se frente a uma mudança no VIX, utilizando as derivadas parciais para delimitar o efeito marginal de cada variável.

No que tange aos resultados, o modelo básico aponta a centralidade da influência do ciclo financeiro global. Já a estimação do modelo de interação aponta um coeficiente negativo e significativo da variável de interação, de modo que o efeito do VIX sobre os fluxos aumenta para níveis elevados do primeiro. Também se observa uma perda de impacto do diferencial de crescimento e do grau de endividamento a partir da elevação do nível do VIX. Por outro lado, a influência do ciclo financeiro global sobre os fluxos é amplificada quando o país apresenta um maior grau de desenvolvimento financeiro e uma maior abertura da conta capital e financeira.

Quanto às implicações de política econômica, nota-se que o VIX não é significativo quando se defronta com restrições de longo prazo, o que relativiza a efetividade de medidas temporárias. Nesse tema, o resultado mais enfatizado por Nier, Sedik e Mondino (2014) é a amplificação do efeito do diferencial de taxa de juros quando o nível do VIX é elevado, de modo que, durante momentos de maior instabilidade financeira, os países que mantêm maiores diferenciais atraem um maior volume de fluxos. Portanto, em momentos de maior volatilidade financeira, os investidores levam menos em consideração fatores específicos ao

---

<sup>24</sup> Trata-se da seguinte ordem de variáveis: produto estadunidense, deflator estadunidense, crédito global, influxos globais de crédito, alavancagem dos bancos europeus, taxa estadunidense de juros e VIX.



país, como desempenho e grau de endividamento, buscando apenas garantir retornos mais elevados no curto prazo.

Há ainda os trabalhos que concentram sua atenção nos desdobramentos da política monetária estadunidense. Adler, Djigbenou e Sosa (2014), por exemplo, estimam um painel de vetores autorregressivos a partir de uma amostra de 38 países para o período entre 1990 e 2012. Os resultados demonstram que choques na política monetária de curto prazo dos EUA engendram um movimento líquido moderado de saída de capitais, bem como que investidores domésticos não cumprem um papel estabilizador, contribuindo para a fuga. Os autores apontam choques na política monetária de longo prazo dos EUA levam a fortes movimentos líquidos de saída de capitais.

Na mesma linha, Chen, Mancini-Griffoly e Sahay (2014) observam os efeitos da política monetária estadunidense por meio de análise de eventos e dados em painel para 21 países emergentes. Os impactos variam de acordo com os fundamentos das economias e com as características da política monetária central, de modo que efeitos são mais fortes quando se está na fase da política monetária não-convencional e quando os fundamentos são menos sólidos. Quanto ao Brasil, nota-se uma forte influência dos choques monetários norte-americanos sobre a evolução da taxa de câmbio.

Já Cerutti, Claessens e Puy (2015) avaliam os fatores responsáveis pela melhor resposta de alguns emergentes às mudanças nos países avançadas. Para isso, os autores estimam, via dados em painel, um modelo de fator latente a partir de técnicas bayesianas para uma amostra de 34 países emergentes durante o período entre 2001 e 2013. Destacam-se os seguintes resultados: os influxos brutos a emergentes movem-se de acordo com fatores comuns globais, como VIX; o comportamento dos fluxos é heterogêneo, de modo que o comovimento é mais pronunciado nos fluxos bancários e de portfólio; alguns países são mais sensíveis em todos os tipos de fluxos - Brasil, Indonésia, Tailândia, África do Sul, Turquia, entre outros; os chamados fundamentos macroeconômicos não garantem insulamento; e a sensibilidade dos países é influenciada positivamente pela profundidade dos mercados financeiros e pela conexão a investidores institucionais e bancos globais.

Trabalhos focados em mercados específicos. Bayoumi e Bui (2012), por exemplo, utilizam um modelo VAR estrutural, somado à identificação a partir da heterocedasticidade, para concluir que os choques estadunidenses no mercado de dívida pública e no mercado de ações afetam o mundo mais do que outros choques. Já Ebeke e Kyobe (2015) observam os desdobramentos da participação estrangeira no mercado local de títulos a partir de um modelo de dados em painel com transição suavizada de regime para 17 países emergentes ao longo do

período entre 2004 e 2013. A maior participação de estrangeiros associa-se a um aumento da maior volatilidade e da sensibilidade dos fluxos totais de portfólio às condições financeiras globais<sup>25</sup>. Além disso, a presença estrangeira acima de um limiar em torno de 30% do mercado amplia a influência dos seguintes canais de transmissão, medidos pelas variáveis entre parênteses: liquidez (taxa de juros de curto prazo dos EUA), portfólio (taxa de juros de longo prazo dos EUA) e confiança (VIX).

Por fim, também há os estudos com foco no comportamento das empresas em mercados emergentes. Nesse sentido, Ayala, Nideljkovic e Saborowski (2015) estimam um painel com efeitos fixos e observam a centralidade do ciclo financeiro global na explicação do boom no mercado emergentes de títulos de empresas não-financeiras. Sublinha-se também a queda no papel relativo dos fundamentos locais no período pós-CFG e a forte expansão da posição brasileira nesse mercado. Bastos, Kamil e Sutton (2015), por sua vez, avaliam a evolução do financiamento no mercado de ações por parte de empresas latino-americanas em um contexto de maior liquidez internacional. A partir de análise de balanços e microdados, os autores concluem que se deu um avanço dessa modalidade de financiamento, a manutenção da dolarização dos balanços, uma elevação da dívida em moeda estrangeira, um aumento do grau de alavancagem, o fortalecimento de formas de endividamento que não entram nos balanços (junto a subsidiárias, por exemplo) e uma melhora das maturidades.

### 3.3 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

A partir da revisão da literatura empírica realizada nas seções anteriores, é importante sublinhar alguns pontos relevantes para a estimação, a ser feita no próximo capítulo, dos efeitos da liberalização financeira externa sobre o desempenho macroeconômico brasileiro. Inicialmente, destaca-se que a maioria dos trabalhos expostos neste capítulo apresentou resultados em linha com a posição cética frente a medidas liberalizantes seja pela ausência de evidência empírica em favor dos benefícios da abertura e/ou da integração financeira, seja pelas consequências negativas como perda de crescimento do produto, volatilidade cambial, elevação da taxa de juros, entre outras.

No que tange à mensuração do grau de abertura da conta capital e financeira, nota-se um *trade-off* entre a quantidade de países avaliados e a quantidade de decisões liberalizantes ou restritivas analisadas. Nesse sentido, o estudo de um caso nacional deve empregar

---

<sup>25</sup> Vale dizer também que a maior concentração da base de investidores relaciona-se retorno dos títulos em moeda local tornam-se mais sensitivos a choques financeiros globais.

indicadores que levem em conta o maior número possível de ações regulatórias, bem como a intensidade destas sob pena de agregar pouca informação a trabalhos empíricos preexistentes.

Já quanto à mensuração do grau de integração financeira, por um lado, existem indicadores baseados em quantidades, isto é, no peso de estoques e fluxos financeiros frente ao tamanho da economia em questão. Por outro, há medidas assentadas em pressupostos teóricos a respeito das consequências da integração como convergência nas taxas de juros, baixa correlação entre poupança e investimento domésticos e correlação alta entre retornos provenientes do controle acionário. Dessa maneira, os estudos que partem de um marco teórico heterodoxo - e, portanto, não compartilham de tais pressupostos – costumam recorrer a índices que ponderam a soma bruta de estoques ou fluxos pelo produto nominal.

Passando à estimação econométrica, destaca-se que a maioria de trabalhos empíricos sobre o caso brasileiro emprega modelos baseados apenas em modelos VAR, pois estes tomam todas as variáveis como endógenas, isto é, sem recorrer a suposições apriorísticas. Não obstante, a possível cointegração entre os indicadores de liberalização financeira externa e as principais variáveis macroeconômicas estabelece os modelos baseados em vetores autorregressivos com correção de erros (VEC) como uma alternativa válida para o enfrentamento do tema central dessa dissertação. Por fim, vale notar que os estudos focados nos desdobramentos macroeconômicos da liberalização financeira externa brasileira ainda não inseriram o impacto do ciclo financeiro global na estimação econométrica.

#### 4 OS IMPACTOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA BRASILEIRA

Neste capítulo, realizar-se-á o objetivo principal da presente dissertação, isto é, estimar os impactos da liberalização financeira externa sobre o desempenho macroeconômico brasileiro a partir do período que vai de 1995 a 2014, constituindo uma amostra mensal de duas décadas. Com base na revisão da literatura teórica, objeto do segundo capítulo, escolheu-se as seguintes variáveis: nível de atividade, oferta de crédito ao setor privado, reservas oficiais, risco-país, taxa de juros e volatilidade cambial. Além destas, a estimação traz uma contribuição potencialmente original por meio da inclusão de uma *proxy* para o ciclo financeiro global, no caso, a volatilidade financeira internacional, mensurada pelo VIX.

A partir da revisão dos trabalhos empíricos, conteúdo do terceiro capítulo, foi possível delimitar alternativas de mensuração da liberalização financeira externa. Nesse sentido, a terceira seção deste capítulo apresenta dois indicadores: o Índice de Controle de Capitais (ICC), voltado para a dimensão jurídica e regulatória; e o Índice de Integração Financeira (IIF), focado no caráter *de facto* do mesmo processo. Antes disso, expõe-se um breve histórico do processo brasileiro de liberalização financeira externa, o qual serve de subsídio para a construção do ICC.

No que tange à estimação econométrica propriamente dita, esta será dividida em duas seções. Na quarta seção, estimar-se-á um modelo de vetores autorregressivos com mudança markoviana (MS-VAR), o qual possibilita avaliar os desdobramentos da liberalização financeira externa em estágios diferentes do ciclo financeiro global. Em que pese à contribuição potencialmente original dessa metodologia, há que se reconhecer que o modelo MS-VAR trata de relações de curto prazo, bem como gera uma perda relevante de graus de liberdade devido ao número elevado de parâmetros estimados. Dessa forma, na quinta seção, será empregado um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros (VEC), o qual lida com as relações de cointegração – e, portanto, mais robustas – entre os indicadores da liberalização financeira externa e as demais variáveis endógenas.

#### 4.1 BREVE HISTÓRICO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA NO BRASIL<sup>1</sup>

O processo brasileiro de liberalização desconstruiu os três pilares da legislação cambial vigente até então: o monopólio do Banco Central na compra de divisas cambiais (garantindo a possibilidade de centralização cambial e a exigência legal de cobertura cambial para as exportações); as limitações à saída de capitais após o ingresso; e as restrições quantitativas em termos de posições cambiais. Segundo Carneiro (2002), a tendência de liberalização da conta capital e financeira, que ganha corpo ao fim da década de 1980, faz parte do contexto da globalização dominada pela dimensão financeira, fortalecendo-se a partir dos problemas domésticos no balanço de pagamentos. Se, por um lado, tal movimento foi cumulativo e na direção da desregulamentação, por outro lado, não se abriu mão de utilizar instrumentos conjunturais, buscando acomodar a entrada de recursos às necessidades do país (BIANCARELLI, 2004).

A primeira fase da liberalização concentrou-se em medidas relacionadas à entrada de capitais. Nesse sentido, caracterizou-se pela eliminação das restrições no que tange ao investimento estrangeiro direto, pela autorização a investidores estrangeiros institucionais no que tange à negociação de ações e títulos emitidos domesticamente, e pela ampla liberalização da saída de capital a partir da criação de uma conta não-residente para que instituições financeiras estrangeiras operassem a compra e venda de divisas (conta CC-5), instituindo a conversibilidade *de facto*. Ainda na década de 1990, sublinham-se duas medidas: a acomodação do problema da dívida externa, no contexto do Plano Brady, por meio da conversão dos empréstimos estrangeiros em títulos; e a criação do imposto sobre operações financeiras (IOF) sobre a entrada de capitais, a ser manipulado de forma contra-cíclica, tendo em vista a elevação dos requisitos de maturidade e dos graus de liberdade da política monetária e a minimização da pressão sobre a taxa de câmbio e do custo de esterilização.

Já a segunda etapa, após 1994, caracteriza-se pela expansão e instalação de instituições financeiras estrangeiras no Brasil. Nessa parte, destacam-se medidas como: a redefinição do conceito de empresa nacional, abolindo a diferenciação entre empresa brasileira e estrangeira, bem como a reserva de mercado em diversas áreas econômicas; e a eliminação de impedimentos maiores para a captação de recursos externos, possibilitando as operações para

---

<sup>1</sup> Esta seção baseia-se no conteúdo de Faria *et al.* (2009), De Paula *et al.* (2012) e Cunha e Laan (2013).

livre aplicação no mercado doméstico, sem direcionamentos compulsórios nem prazo mínimo.

A tabela a seguir apresenta as principais decisões do processo de abertura e integração financeira ao longo da década de 1990:

**Quadro 1 - Principais medidas liberalizantes na década de 1990**

Medida	Ementa
Resolução 1.289/87* (sentido inward)	Cria os Anexos I, II e III, permitindo modalidades de investimento estrangeiro no Brasil em títulos e valores mobiliários, desencadeando o ingresso de capitais estrangeiros.
Resolução 1.552/88* (sentido inward)	Cria o Mercado de Câmbio de Taxas Flutuantes, ampliando o acesso dos agentes à moeda estrangeira, legalizando operações antes cursadas à margem do mercado oficial.
Resolução 1.832/91 (sentido inward)	Aprova o anexo IV à Resolução 1.289/87, permitindo a entrada direta de investidores institucionais estrangeiros no mercado acionário doméstico.
Resolução 1.927/92 (sentido inward)	Aprova o anexo V à Resolução 1.289/87, permitindo o investimento de capitais estrangeiros por meio do mecanismo de DRs.
Resolução 1.946/92 (outward)	Altera sistemática das “contas CC5”, permitindo o livre fluxo de capitais e a remessa de recursos ao exterior por residentes.
Resolução 2.028/93 (inward)	Cria os Fundos de renda fixa – capital estrangeiro (“Anexo VI”).
Resolução 2.111/94 (outward)	Possibilita aplicação de residentes no exterior via FIEEX.
Resolução 2.148/95 (sentido inward)	Amplia para o setor agropecuário as possibilidades de repasse de funding externo – “63 caipira”.
Resolução 2.170/95 (sentido inward)	Ampliação das modalidades de repasse de recursos externos para o setor imobiliário.
Resolução 2.312/96 (sentido inward)	Amplia às empresas exportadoras o funding externo.
Resolução 2.683/99 (sentido inward)	Permite às IFs captarem recursos no exterior para livre aplicação no mercado doméstico.
Resolução 2.689/00 (sentido inward)	Libera aos investidores estrangeiros todos os instrumentos e modalidades operacionais, dos mercados financeiros e de capitais, disponíveis no país.
Resolução 2.770/00 (sentido inward)	Consolida mudanças relativas à emissão de títulos no exterior, abolindo exigências prévias de autorização e direcionamento de recursos externos.

Fonte: Cunha e Laan (2013).

A partir de 1999, com a crise cambial e a instituição do regime cambial flexível, inicia-se um terceiro estágio no processo de liberalização centrado nos fluxos de saída de capital e em medidas regulatórias complementares, as quais buscam a redução de exigências burocráticas e restrições operacionais, a elevação da flexibilidade no mercado cambial e a minimização de custos de transação. Sublinham-se as seguintes medidas: a redução, e posterior eliminação, tanto da necessidade de maturidade mínima para empréstimos externos quanto do imposto sobre entrada de capitais; a eliminação das restrições para investimentos

no mercado de títulos por parte de investidores estrangeiros; a elevação da flexibilidade na cobertura cambial para as exportações; e, mais importante, a criação do novo Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI), unificando o mercado cambial e dando legalidade a quaisquer remessas ao exterior sem limite de valor.

A tabela abaixo elenca medidas desse período, como marcos complementares ao processo iniciado na década anterior:

**Quadro 2 - Principais medidas liberalizantes na década de 2000**

Medida	Ementa
Circular 3.027/01 (inward)	Institui e regulamenta o Registro Declaratório Eletrônico (RDE) para empréstimos e captação de recursos no exterior com vínculo a exportações (substitui a autorização em papel, ampliando os fluxos).
Circular 3.037/01 (inward)	Permite modalidade e transferência de investimento brasileiro no exterior (consolidada na Circular 3.280/05).
Decisão-Cj 9/01 (in/out)	Autoriza DTVMs a intermediarem operações no MCTL.
Circular 3.187/03 (outward)	Permite remessas de capital ao exterior através de TED.
Lei 10.755/03 (outward)	Reduz multa sobre remessas para pagamento de importação.
Resolução 3.217/04 (outward)	Permite liquidação antecipada de obrigações relativas a operações de crédito externo, arrendamento mercantil e de importações de curto prazo.
Circular 3.249/04 (in/out)	Permite pagamentos de serviços de transporte internacional por exportadores e importadores (inclusive previamente ao embarque).
Resolução 3.250/04 (outward)	Autoriza investimentos brasileiros no exterior mediante conferência internacional de ações, dação ou permuta de participação societária detida por residentes, decorrente de venda de controle acionário de empresa brasileira.
Circular 3.280/05 (in/out)	Divulga o novo RMCCI, de caráter liberalizante e desburocratizante, extinguindo o antigo regulamento (CNC) – afasta uma série de exigências anteriores para celebração de contratos de câmbio pelas Ifs.
Resolução 3.311/05 (in/out)	Pulveriza e amplia operações de câmbio dentre os agentes autorizados a operar no mercado.
Resolução 3.312/05 (outward)	Permite contratação de câmbio para fins de operações de hedge no exterior, por pessoas físicas ou jurídicas residentes no país
Circular 3.292/05 (in)	Facilita captação externa, ao extinguir a exigibilidade de recolhimento compulsório e encaixe obrigatório sobre adiantamentos relativos a operações de câmbio
Circular 3.304/05 (out)	Permite IFs aplicarem em fundos de investimento no exterior (revoga a Circular 2.877/99)
Circular 3.305/05 (in/out)	Permite transferências financeiras relativas a investimento no exterior por parte de administradores de Fundos de Dívida Externa
Circular 3.307/05 (in/out)	Extingue limite para posição de câmbio comprada ou vendida dos bancos autorizados a operar em câmbio
Medida Provisória 315/06, convertida na Lei 11.371/06 (in/out)	Permite manutenção de recursos de exportação no exterior; permite registro do investimento estrangeiro sem ingresso de moeda estrangeira (“capital contaminado”); permite pagamento com reais em lojas francas; extingue a multa de atraso de pagamento de importação da lei 10.755/03; eliminou exigência de contrato de câmbio em operações até USD 3mil.

Medida	Ementa
Res.3.412/06 (out)	Fim das restrições para aplicações no exterior, no mercado de capitais por pessoas físicas ou jurídicas em geral. Permanecem sujeitas a regulamentação do BCB ou CVM, dentro da área de competência de cada órgão, as aplicações de interesse de instituições financeiras ou de fundos de qualquer natureza.
Res. 3.548/08 (in)	Permite aos exportadores manter no exterior 100% das exportações.
Res. 3.568/08 (in/out)	Estabelece a figura de Correspondente Cambial, ampliando rede de atendimento para câmbio em espécie (até USD 3 mil).
MP 442, convertida na Lei 11.882/08 (in)	Autoriza empréstimo do BC em M/E para assegurar liquidez ao sistema financeiro (medida anticrise).
Lei 11.803/08 (in)	Autoriza contas de depósito em reais por BCs e IFs estrangeiras que prestem serviços de compensação, liquidação e custódia no mercado internacional; ordens de pagamento em reais recebidas do exterior; Convênio BC-FMI stand by de USD 30 bilhões (medida anticrise).
Circular 3.493/10 (out)	Amplia prazo para Tesouro captar recursos para resgatar antecipadamente papéis no exterior, de 360 para 750 dias.
Resolução 3.845/10 (in)	Permite manter no exterior por prazo indeterminado recursos captados via emissão de ações (depository receipts); prazo era até 5 dias para internalizar (reduz influxo relativo a emissões de ações no exterior).

Fonte: Cunha e Laan (2013).

Após a CFG, conferiu-se maior legitimidade à preocupação com a instabilidade decorrente do livre fluxo de capitais, principalmente no que tange à vulnerabilidade financeira de países emergentes. Além disso, observa-se uma mudança de situação na administração da conta capital e financeira, afinal, o quadro de escassez de capitais é substituído pelo excesso, colocando a preocupação acerca de questões como a sustentabilidade e a reversão dos fluxos. Nesse contexto, o emprego do IOF ganha relevância enquanto principal instrumento no controle de capitais. Por exemplo, em outubro de 2009, introduz-se uma alíquota de 1,5%, logo aumentada para 2%, aplicada a todos os influxos, exceto IED. Essa taxa inviabilizava, economicamente, movimentações de curtíssimo prazo, ao passo que incentivava a migração de investidores estrangeiros para ativos de prazo mais longo. Na mesma direção, foram tomadas outras medidas restritivas como a instituição de uma alíquota de IOF de 6% sobre empréstimos externos com prazo médio até 360 dias e, em seguida, até 720 dias, bem como o recolhimento compulsório e o encaixe obrigatório sobre posição vendida de câmbio acima de um bilhão de dólares.

A partir de 2012, nota-se uma reversão da tendência restritiva quanto ao IOF em resposta à possibilidade de mudança na condução da política monetária estadunidense, a qual culminaria com uma elevação das taxas de juros do país central, elevando o risco de parada súbita ou saída massiva de capitais investidos em mercados emergentes como o brasileiro. Dessa forma, até o final de 2014, foram tomadas diversas medidas liberalizantes como a



eliminação do imposto sobre diversas operações (como aquisição de cotas de fundos de investimento, investimento estrangeiro em ações, derivativos que alteram a exposição cambial, entrada de capitais para constituição de margens de garantia e para aplicação no mercado financeiro, entre outras) e a flexibilização do recebimento antecipado de pagamentos por exportações de bens e serviços.

A tabela a seguir apresenta uma série de medidas voltadas à gestão conjuntural dos fluxos de capitais:

**Quadro 3 - Medidas macroprudenciais de gestão dos fluxos de capitais (2007/14)**

Medida	Ementa
Decreto 6.306/07 (in/out)	Institui novo regulamento básico do IOF (substitui decreto 4.494/2002).
Decreto 6.339/08 (in/out)	IOF sobre empréstimos até 90 dias (5,38%), importação e exportação de serviços (0,38%), demais operações de câmbio em 0,38% (caráter arrecadatório, substitui CPMF). Aplicações de estrangeiros isentas (0%).
Decreto 6.345/08 (out)	IOF sobre gastos no exterior de cartão de crédito internacional (2,38%).
Decreto 6.391/08 (in/out)	Isenta IOF sobre exportação de bens/serviços (0%), aplicações de fundos de investimento no exterior (0%), aplicações de investidor estrangeiro, em renda variável (bolsa) a 0% e em renda fixa e títulos em 1,5%.
Decreto 6.613/08 (in)	Isenta IOF sobre aplicações de investidores estrangeiros: 0% (medida anticrise).
Decreto 6.983/09 (in)	Impõe IOF de 2% sobre aplicação de estrangeiros no mercado financeiro e de capitais.
Decreto 7.323/10 (in)	Eleva IOF de 2% para 4% para ingressos de estrangeiros no mercado de renda fixa brasileiro. Permaneceu 2% para investimento em renda variável (ações e aplicações em bolsas e mercado futuro).
Decreto 7.330/10 (in)	Aumenta IOF em investimento estrangeiro em renda fixa, de 4% para 6%; introdução de nova alíquota de 6% sobre ingresso para constituição de margem de garantia requeridas por bolsa de valores ou mercantis e de futuros (era 0,38% para a BM&F – mercado futuro e derivativos). O IED segue sem IOF.
Decreto 7.412/10 (in/out)	Impõe IOF de 5,38% para empréstimos até 90 dias; alíquota de 2,38% para remessa referente a gastos com cartão de crédito internacional.
Decretos 7.456 e 7.457/11 (in)	IOF de 6% sobre empréstimos externos com prazo médio até 360 dias e, em seguida, até 720 dias (era 5,38% até 90 dias e 0% acima) – medidas restritivas de novos influxos, de caráter endógeno.
Decreto 7.563/11 (in/out)	1% sobre valor nocional de derivativos financeiros no País que aumentem a exposição cambial vendida.
Circular 3.548/11(in)	Recolhimento compulsório e encaixe obrigatório sobre posição vendida de câmbio acima de USD 1 bilhão. Caráter: restritivo. Para desmontagem de estratégias especulativas em posição de M/E (limite anterior de USD 3 bilhões imposto pela Circular 3.520/11, mostrou-se insuficiente).
Decreto 7.632/11 (in)	Afasta IOF sobre influxos de investimento estrangeiro em portfólio-ações (0%, era 2%, praticamente estagnando a Bovespa). Também eliminou o IOF sobre aplicação de estrangeiros em debêntures de LP para infraestrutura (alíquota era 6%).
Resolução 4.051 (out)	Permite a manutenção da integralidade do valor das exportações no exterior

Medida	Ementa
Decretos 7.683/12 e 7.698/12 (in)	Estende IOF de 6% a empréstimos externos com prazo médio mínimo de até 1080 dias e, depois, até 1800 dias.
Decretos 7.751/12, 7.783/12 e 8.263/14 (in)	Redução sucessiva da cobertura do IOF de 6 % sobre empréstimos externos. O prazo taxado foi reduzido, respectivamente, para até 720, 360 e 180 dias.
Decreto 8.023/13 (in)	Afasta IOF sobre ingresso de capital estrangeiro para constituição de margens de garantia e para aplicação no mercado financeira e de capitais.
Decreto 8.027/13 (in/out)	Afasta IOF sobre derivativo financeiro que resulte em aumento da exposição cambial vendida ou redução da exposição cambial comprada
Circular 3.661 (in)	Acaba com a limitação de 1800 dias para o recebimento antecipado de exportações.
Decreto 8.165/13 (in)	Afasta IOF sobre a cessão de ações com o fim específico de lastrear a emissão de depositary receipts - DR - brasileiros negociados no exterior
Decreto 8.325/13 (in)	Afasta IOF sobre as operações com derivativos referentes à negociação de cotas de Fundos de Índice de Renda Fixa

Fonte: Cunha e Laan (2013); Banco Central do Brasil (BCB).

É possível relacionar as mudanças na regulação brasileira, ocorridas após a CFG, com a tese da endogeneidade dos controles de Cardoso e Goldfajn (1998) e a centralidade do ciclo financeiro global na determinação dos fluxos de capitais frente a economias emergentes e em desenvolvimento. Dessa maneira, é possível organizar a análise em torno de dois períodos. No primeiro, logo após a CFG, os países desenvolvidos (principalmente, os EUA) perseguiram uma política econômica baseada na forte redução das taxas de juros e na injeção de liquidez no sistema financeiro, isso fez com que países emergentes, como o Brasil, enfrentassem influxos massivos de capitais (especialmente, de curto prazo) e pressões altistas sobre o valor da moeda doméstica. Nesse contexto, o Banco Central do Brasil e o Ministério da Fazenda optaram por medidas restritivas com o objetivo de mitigar a vulnerabilidade externa (associada à reversão e paradas súbitas dos fluxos).

Já no segundo período, a partir de maio de 2013, há uma mudança na política monetária estadunidense, a qual passa a sinalizar com o fim da estratégia de compra de ativos e a elevação da taxa básica de juros. Frente a isso, a regulação brasileira respondeu com medidas liberalizantes com a intenção de evitar uma saída massiva dos capitais, bem como para evitar uma desvalorização brusca da taxa de câmbio<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Não obstante, vale dizer que a reversão das decisões restritivas no gerenciamento dos fluxos de capitais começou a se dar a partir de 2012 e, portanto, antes da alteração na política monetária dos EUA. Uma possível explicação para isso pode passar pelo aprofundamento do déficit em conta corrente da economia brasileira, o qual saltou de 2,4% para 4,2% do produto interno bruto (PIB) entre 2012 e 2014.

## 4.2 A MENSURAÇÃO DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA BRASILEIRA

Retomando o debate do capítulo anterior, resgata-se Prasad *et al.* (2003), que apontam a existência de dois tipos de indicadores para a liberalização financeira externa. Os índices *de jure* ou de abertura financeira apresentam o grau de abertura da conta capital e financeira a partir de uma análise da legislação e da dimensão regulatória, isto é, provêm diretamente das restrições governamentais. Já os índices *de facto* ou de integração financeira tratam da profundidade dos movimentos de capitais, atentando para o tamanho de estoques e fluxos financeiros ou para o diferencial de preços entre mercados financeiros,

Ressalte-se que há países abertos do ponto de vista regulatório, porém pouco atrativos para os investidores internacionais, por exemplo, as pequenas economias africanas. Por outro lado, existem países que apresentam um grau relevante de integração aos mercados financeiros globais, sem abrir mão de controles amplos como as economias chinesa e indiana. Nesse sentido, Edison *et al.* (2002a, 2002b) sublinham que as duas dimensões da mensuração possuem vantagens e desvantagens, sendo, portanto, complementares.

### 4.2.1 O Índice de Controle de Capitais (ICC)

Conforme foi exposto no capítulo anterior, a avaliação dos efeitos da abertura financeira sobre o desempenho macroeconômico aparece de duas formas na literatura empírica: estudos baseados em dados em painel ou concentrados em uma determinada economia nacional. No primeiro grupo, destacam-se os esforços tributários do relatório anual AREAER do FMI, que se trata da é a única fonte de dados internacionais que capta os regimes cambiais em cada país-membro, além de descrever as mudanças normativas ocorridas em cada ano. Não obstante, Cunha e Laan (2013) destacam limites a ser levados em consideração na utilização desse instrumento, dado que: não diferencia as várias intensidades no grau de liberalização; não trata da eficácia das normas existentes; não distingue as restrições existentes das direcionadas a fluxos específicos de não-residentes; e possui uma baixa frequência.

Além disso, tais autores, a partir da leitura de Edwards (2001), chamam atenção para dificuldade de comparar diferentes processos nacionais de liberalização financeira externa por meio de indicadores construídos a partir do AREAER:

Chile, México e Brasil, por exemplo, teriam estado sujeito ao mesmo grau de controle de capitais entre 1992-94, enquanto, na realidade, os três casos eram extremamente divergentes. Enquanto Chile aplicava restrições apenas sobre influxos de curto prazo e México praticava uma quase total mobilidade de capitais, Brasil gerenciava um complexo sistema de restrições [...] um índice de liberalização financeira deve ser capaz de medir diferentes graus de abertura de uma economia, característica que varia no tempo e entre os países. (CUNHA; LAAN, 2013, p. 46)

Frente a tais limites, autores como Quinn (1997), Schindler (2009) e Laan, Cunha e Alves (2010) constroem alternativas de mensuração para amostras compostas por diversos países. Nesse sentido, cada um desses trabalhos avança ao, respectivamente, incorporar a intensidade dos controles em cada dimensão da conta capital e financeira, levar em conta o peso de cada categoria de fluxo no balanço de pagamentos do país ou atribuir notas para a descrição das medidas implementadas em cada país frente aos fluxos de capitais (utilizando-se do conteúdo exposto nas páginas prévias ao resumo final do AREAER).

Não obstante, tais alternativas metodológicas são mais trabalhosas, dado que é preciso fazer uma análise de cada normativo em todos os países da amostra. Dessa maneira, há diversos estudos que incorporam a preocupação em avaliar cada medida regulatória, formando uma série temporal de maior frequência (mensal), porém com foco em uma economia nacional específica. A tradição brasileira, por exemplo, remonta ao trabalho seminal de Cardoso e Goldfajn (1998), que construíram o Índice de Controle de Capitais (ICC). Esse indicador foi utilizado em diversos trabalhos posteriores como Soihet (2002), Laan (2007), Faria *et al.*, (2009), Paula *et al.* (2012), entre outros.

Conforme foi exposto no capítulo anterior, essa metodologia avalia a legislação pertinente ao fluxo de capitais do País, com base nas normas editadas pelo Banco Central, pela Receita e pelo Planalto, classificando cada normativo em liberalizante, restritivo ou regulamentar. Todavia, a atribuição de notas +1, -1 ou 0, respectivamente em cada caso não leva em conta a intensidade das medidas. Frente a isso, Cunha e Laan (2013) propõem um novo ICC, incluindo uma gradação entre os normativos ao atribuir notas entre -2 a +2 com intervalos de gradação de .25, permitindo diferenciar os normativos, liberalizantes ou restritivos. Além disso, o novo ICC emprega uma soma simples das notas concedidas ao longo da amostra, diferentemente da ponderação de Cardoso e Goldfajn (1998), que atribui pesos e sentidos distintos para fluxos de entrada e de saída.

Para fins de mensuração do grau de abertura financeira da economia brasileira, a presente dissertação segue a metodologia de Cunha e Laan (2013). Portanto, atribui a cada mudança normativa os seguintes valores 0, .25, .5, 1, 1.5 e 2, sendo que os valores positivos

dizem respeito a decisões regulatórias liberalizantes, enquanto os negativos a medidas restritivas frente ao movimento dos fluxos financeiros.

Nesse sentido, a amostra mensal do ICC entre 1995 e 2014 foi fruto das seguintes fontes: i) Soihet (2002), que foi fonte de consulta de 103 normas, editadas entre 1995 e 2000; ii) Laan (2007), para mais 84 normativos até setembro de 2005; iii) Cunha e Laan (2013), para 131 regulamentos editados até final de 2011 e para atribuição de notas ponderadas para os normativos analisados por Soihet (2002) e Laan (2007); e iv) consulta direta, em fonte primária, nos sites do Banco Central, Receita Federal e Planalto para outros 43 normativos editados entre 2012 e 2014. Isso resultou em uma amostra de 361 normativos avaliados e classificados em sua natureza, como restritivo, liberalizante ou regulatório<sup>3</sup>. No que tange à composição das medidas do período, veja a tabela abaixo:

**Tabela 1 - Síntese da legislação (1995-2014)**

Natureza	Quantidade	%
Liberalizante	144	39,9
Restritiva	56	15,5
Neutra	161	44,6
Total	361	100,0

Fonte: elaboração própria.

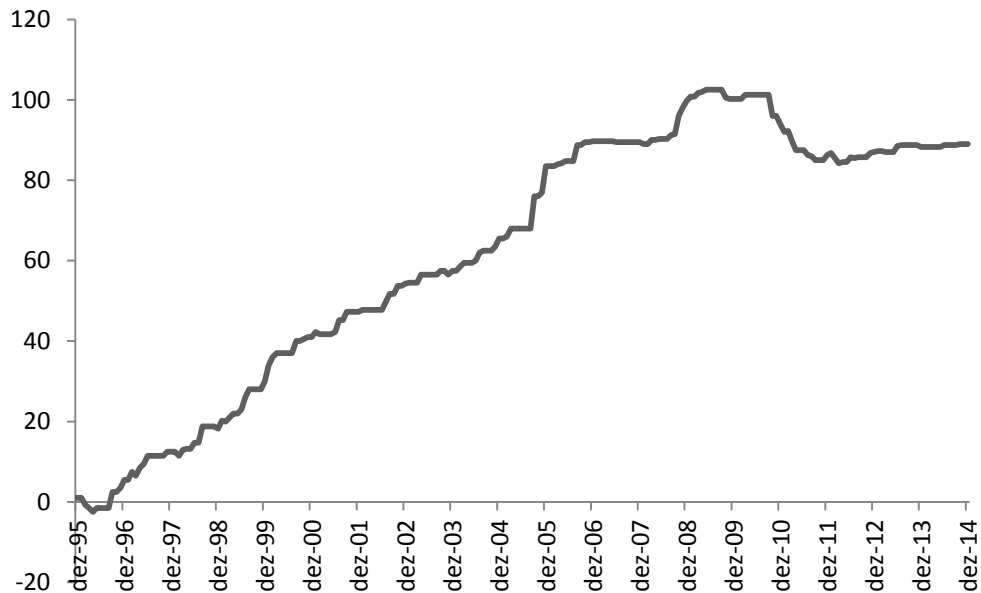
Cabe destacar a importância de atribuir notas proporcionais à intensidade de cada medida avaliada. Por exemplo, o Decreto 7.412/10 recebeu a nota -2, dado que possuiu forte caráter restritivo ao impor novas taxas a diversas categorias de fluxos (como empréstimos de curto prazo, constituição de garantias em bolsas de valores, investimentos em renda variável, aquisição de cotas de investimento, entre outras). Já a Circular 3.607 obteve a nota .25, pois liberaliza o recebimento e a entrega de moeda via máquinas automáticas no exterior (com um limite de três mil dólares estadunidenses), isto é, afeta um fluxo pouco representativo. Caso fosse seguida a metodologia de Cardoso e Goldfajn (1998), as duas medidas teriam o mesmo peso e sinais opostos, gerando um saldo líquido nulo quando, na verdade, o sentido agregado de ambas fora restritivo.

Por fim, nota-se que a evolução do ICC Acumulado (ICCAC), fruto da soma simples das notas atribuídas ao longo do tempo, aponta uma tendência crescente e gradual quanto ao grau de abertura financeira da economia brasileira. Dessa forma, o índice apresenta-se em linha com o argumento de Biancarelli (2004), pois o movimento no sentido da

<sup>3</sup> A lista dos normativos que compõem a amostra encontra-se no apêndice A.

desregulamentação não significou a recusa ao emprego de instrumentos restritivos conjunturais frente a fluxos excessivos de capital (ver Gráfico 01).

**Gráfico 1 - Índice de Controle de Capitais Acumulado (1995/2014)**



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB); elaboração própria.

Nota-se, pois, que o contexto posterior à CFG, caracterizado pela política monetária expansionista e não-convencional por parte dos EUA, é um exemplo dessa postura, o que explica a tendência de queda do ICCAC entre outubro de 2009 e março de 2012.

#### 4.2.2 O Índice de Integração Financeira (IIF)

Após a exposição do ICC, segue-se a sugestão de Prasad *et al.* (2003) e Edison *et al.* (2002a, 2002b) e se passa à mensuração da dimensão *de facto* da liberalização financeira externa. Tal procedimento justifica-se pela dificuldade de que apenas um indicador dê conta das duas dimensões do processo de liberalização, isto é, a evolução regulatória e a real integração com os mercados financeiros globalizados.

No que tange à mensuração do grau de integração financeira da economia brasileira, a literatura empírica, realizada no capítulo anterior, traz as seguintes alternativas: i) medida do diferencial de preços no mercado de ativos; ii) ponderação dos estoques financeiros pelo produto nominal; iii) ponderação dos fluxos brutos de capital pelo produto nominal; e iv) consideração do volume dos fluxos financeiros.

A primeira alternativa foi empregada por Chamon e Garcia (2014), e remonta aos trabalhos de Obstfeld e Taylor (2004) e Prasad *et al.* (2003). No entanto, é possível apontar dois grupos de problemas relacionados a essa saída metodológica. Em termos gerais, há o risco de tais retornos moverem-se por fatores exógenos ao avanço da liberalização financeira externa, de modo que a redução no diferencial de preços pode refletir choques comuns ao invés de um aumento na integração. Além disso, há fatores específicos ao caso das economias em desenvolvimento como a brasileira.

Faria *et al.* (2009), por sua vez, adotam segunda medida. Nesse sentido, com foco nas condições brasileiras, Cunha e Laan (2013) criticam o uso de estoques pelos seguintes motivos: a disponibilidade apenas de dados anuais; o fato de que a posição de ativos de brasileiros no exterior (ativos) só passou a ser sistematicamente conhecida a partir de 2005, com a introdução, pelo Banco Central, do Censo Anual de Capitais Brasileiros no Exterior; a exigência de declaração, apenas em 2011, dos capitais brasileiros no exterior, mas para posições acima de USD 100 milhões; e a imprecisão envolvida na quantificação dos ativos estrangeiros, em especial para período anterior a 2003, quando se introduziu a Declaração Anual de Ativos Estrangeiros no Brasil.

Com efeito, o emprego de medidas baseadas nos fluxos brutos (soma em módulo de entradas e saídas de capital) mostra-se mais adequado para a realidade brasileira, sendo adotado, portanto, neste trabalho. Não obstante, ainda resta tratar da necessidade de ponderação da soma referida pelo produto nominal. Por um lado, Cunha e Laan (2013) apontam que a série em dólares divulgada pelo Banco Central é apenas uma transformação direta do produto nominal em reais com a taxa média de dólar para cada mês, de modo que isso prejudicaria o índice por incluir variações relativas ao movimento cambial e não, ao nível de atividade em si.

Por outro lado, considera-se que trabalhar apenas com o volume dos fluxos financeiros não possibilita a avaliação do *grau* de integração aos mercados financeiros globalizados, isto é, do peso dos fluxos brutos frente à economia em questão. Portanto, a despeito da influência dos movimentos da taxa de câmbio, adota-se um Índice de Integração Financeira (IIF) baseado na ponderação dos fluxos financeiros pelo produto nominal. Nesse ponto, a metodologia apresenta-se em linha os trabalhos de Kraay (1998), Bluedorn *et al.* (2013), Cerutti, Claessens e Puy (2015), Prasad (2011) e Laan (2007). De acordo com Adler, Djigbenou e Sosa (2014) e Prasad (2011), o emprego de fluxos brutos, ao invés de líquidos, justifica-se pelas seguintes razões: os fluxos líquidos não representam uma parcela elevada dos fluxos brutos; e em momentos de crise, as duas faces dos fluxos brutos (influxos e saídas)

movimentam-se na mesma direção, levando a uma desalavancagem brusca. As contas do balanço de pagamentos, nos termos da metodologia BPM5 do Banco Central do Brasil, consideradas na elaboração do IIF são expostas na tabela abaixo<sup>4</sup>:

**Quadro 4 - Fluxos do Balanço de Pagamentos consideradas no IIF**

Contas incluídas no cálculo do IIF
<u>Conta capital</u>
2845 - Transferências unilaterais de capital (receita)
2846 - Transferências unilaterais de capital (despesa)
2848 - Bens não financeiros não produzidos - cessão de marcas e patentes (receita)
2849 - Bens não financeiros não produzidos - cessão de marcas e patentes (despesa)
<u>Conta Financeira</u>
<u>Investimento Direto</u>
8188 - Investimento brasileiro direto - IBD (crédito)
8189 - Investimento brasileiro direto - IBD (débito)
8196 - Investimento estrangeiro direto - IED (crédito)
8197 - Investimento estrangeiro direto - IED (débito)
<u>Investimento em Carteira</u>
2879 - IBC - ações e títulos de renda fixa - total (retorno)
2874 - IBC - ações e títulos de renda fixa - total (aplicação)
8215 - Investimento estrangeiro em carteira - IEC (crédito)
8216 - Investimento estrangeiro em carteira - IEC (débito)
<u>Derivativos</u>
2902 - Derivativos - ativos (líquido)
2903 - Derivativos - passivos (líquido)
<u>Outros Investimentos</u>
2907 - OIB - empréstimo e financiamento LP (amortização recebida)
2906- OIB - empréstimo e financiamento LP (desembolso)
2908 - OIB - empréstimo e financiamento CP (líquido)
2910 - OIB - moeda e depósito - setor financeiro (líquido)
2911 - OIB - moeda e depósito - demais setores (líquido)
8245 - OIB - moeda e depósito - demais setores (Memo: retorno de colaterais)
2912 - OIB - outros ativos LP (líquido)
2913 - OIB - outros ativos CP (líquido)
2915 - OIE - créditos comerciais LP - fornecedor (ingresso)
8271 - OIE - créditos comerciais LP - fornecedor - inclusive amortização atrasada
2920 - OIE - créditos comerciais CP (líquido)
8262 - OIE - empréstimos LP - Autoridade Monetária - total (líquido)
8255 - OIE - empréstimos e financiamentos - demais setores - LP - total (ingresso)
8256 - OIE - empréstimos e financiamentos - demais setores - LP - total (amortização)
2937 - OIE - empréstimos e financiamentos CP (líquido)
2940 - OIE - moeda e depósito (líquido)
2941 - OIE - outros passivos LP (líquido)
8258 - OIE - outros passivos - CP - total (líquido)

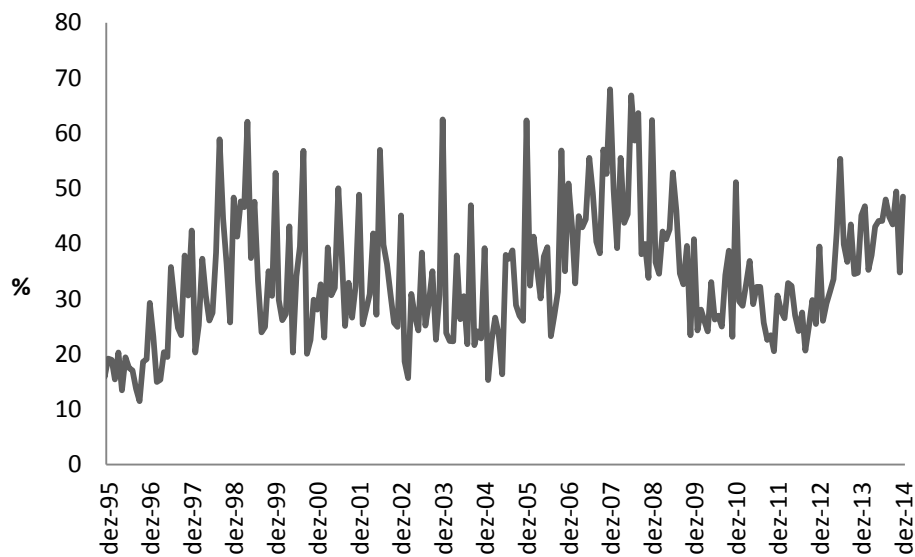
Fonte: Banco Central do Brasil.

<sup>4</sup> No que tange à seleção dos fluxos considerados, segue-se o exposto em Cunha e Laan (2007).



O gráfico da evolução do IIF para a economia brasileira está plotado a seguir, e é fruto de uma razão, a qual informa o peso dos fluxos financeiros brutos na economia brasileira como um todo. O numerador decorre da soma, em módulo, dos fluxos apresentados no quadro 04, enquanto o denominador refere-se ao PIB nominal estimado pelo Banco Central do Brasil. Ambas as séries referem-se a dados mensais, expressos em milhões de dólares estadunidenses.

**Gráfico 2 – Índice de Integração Financeira (1995/2014) – Participação no PIB (%)**



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB); elaboração própria.

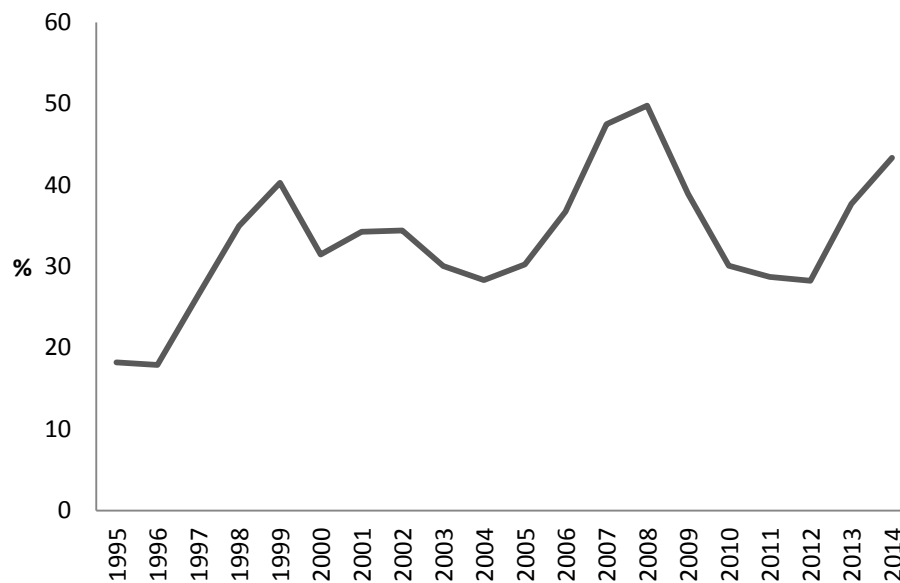
A partir do gráfico acima, em primeiro lugar, nota-se que a trajetória ascendente da liberalização do ponto de vista regulatório não se trata do único fator determinante na evolução do grau de integração financeira da economia brasileira. Também se observa uma elevada volatilidade nos movimentos do IIF. Esses elementos vão ao encontro dos argumentos teóricos que sublinham o caráter autônomo dos fluxos financeiros e, conseqüentemente, das decisões de portfólio dos investidores globais (GALLAGHER, 2012; KREGEL, 1996; PALLEY, 2009; REY, 2013).

Além disso, é possível ver que os diferentes períodos de ascensão, queda e estabilidade do grau de integração financeira apresentam-se em linha, ainda que com defasagem nas fases expansivas, com o padrão cíclico dos fluxos de capitais voltados à periferia, exposto nos trabalhos de Akyüz (2015), Calafell (2010), Cunha (2013) e Palma (2012). No caso brasileiro, entre 1995 e 1999, a elevada liquidez global, o sucesso do Plano Real e a conclusão da primeira fase das medidas liberalizantes engendra uma relevante expansão no IIF. Após a crise cambial de 1999, inicia-se um período caracterizado por um

menor grau de integração aos mercados financeiros globalizados, ainda que sem voltar ao nível de 1995. A partir de 2005, começa uma nova fase de expansão no grau de integração financeira devido ao boom do preço das commodities, à elevada liquidez global, às baixas taxas estadunidenses de juros e, em menor escala, as mudanças regulatórias liberalizantes promovidas pelo Brasil. A reversão do ciclo dá-se com a CFG de 2007/2008, levando a uma queda pronunciada no IIF, o qual se recupera a partir de 2012 em um contexto de política monetária expansionista e não-convencional dos países centrais e de retirada dos controles contra-cíclicos de capital por parte do Brasil.

Veja abaixo dois gráficos que elucidam tais considerações. O primeiro diz respeito à média anual do IIF, enquanto o segundo apresenta a série resultante da decomposição dos componentes estruturais (nível e tendência), nos termos de Harvey (1989)<sup>5</sup>.

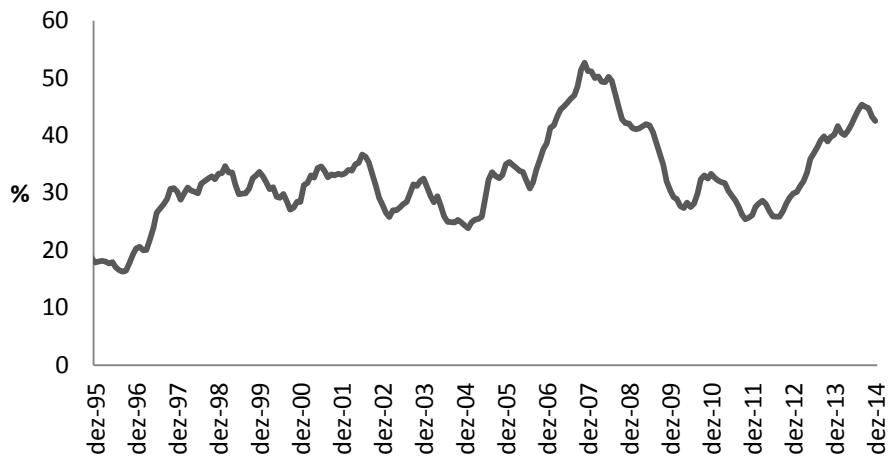
**Gráfico 3 - - Índice de Integração Financeira (1995/2014) – Média Anual – Participação no PIB (%)**



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB); elaboração própria.

<sup>5</sup> O emprego dessa metodologia econométrica será fundamental na estimação do modelo VEC na quinta seção deste capítulo, de forma que a estratégia de estimação empregada será apresentada com mais detalhe nessa parte do trabalho.

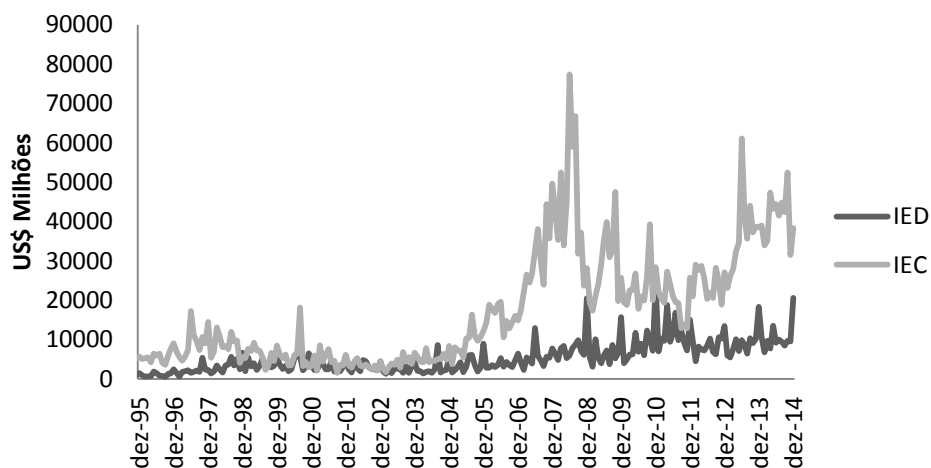
**Gráfico 4 – Índice de Integração Financeira (1995/2014) – estimação por meio de modelo estrutural com nível e tendência estocásticos – Participação no PIB (%)**



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB); elaboração própria.

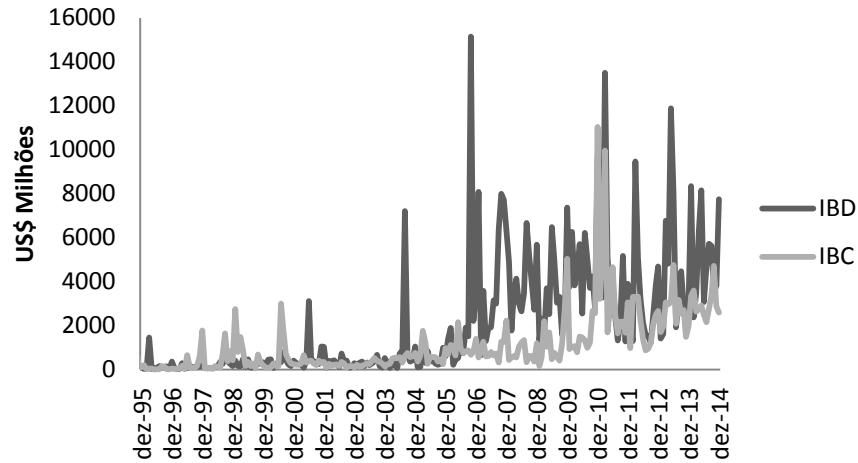
Antes de passar às seções referentes à estimação econométrica dos desdobramentos macroeconômicos da liberalização financeira externa da economia brasileira, deve-se analisar a composição dos fluxos de capital. Do ponto de vista da entrada de capitais, há uma clara predominância dos investimentos em carteira frente aos diretos, principalmente a partir de 2005. Tratam-se, portanto, de fluxos de curto prazo, caracterizados por uma maior instabilidade. Já quanto à saída de capital, para além do menor volume, as posições invertem-se, dada a maior parcela de investimentos diretos a partir de 2006. Em termos históricos, esse crescimento isso denota um avanço da internacionalização das empresas brasileiras. Veja os gráficos abaixo:

**Gráfico 5 – Investimentos estrangeiros em carteira e investimentos estrangeiros diretos (1995/2014) – US\$ milhões**



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB); elaboração própria.

**Gráfico 6 - Investimentos brasileiros em carteira e investimentos brasileiros diretos (1995/2014) - US\$ milhões**



Fonte: elaboração própria.

#### 4.3 OS DESDOBRAMENTOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MODELO MS-VAR

Faria *et al.* (2009), Paula *et al.* (2012), Cunha e Laan (2013), dentre outros diagnosticaram a existência de quebras estruturais nas séries utilizadas, procedendo a correção das mesmas. Não obstante, a existência de não linearidade nos modelos macroeconômicos também pode ser tratada a partir do modelo MS-VAR.

O modelo MS-VAR remonta ao artigo escrito por Hamilton (1989), o qual analisou os ciclos de negócios nos Estados Unidos a partir de modelos MS univariados. Todavia, foi Krolzig (1996, 1997, 1998, 2003) que impulsionou a difusão dos modelos baseados nas correntes de Markov na pesquisa macroeconômica. Vale destacar também as contribuições de Ehrmann, Ellison e Valla (2003), Kim e Nelson (1999) e Sims e Zha (2004, 2006) que mesclam as correntes markovianas com vetores autorregressivos.

Como contribuição potencialmente original, o emprego, nessa temática, do modelo econométrico de Vetores Autorregressivos com Mudanças Markovianas (MS-VAR) justifica-se a partir dos seguintes pontos: o enfrentamento da não linearidade dos parâmetros e a conservação da endogeneidade das variáveis, sem que isso signifique a imposição de restrições excessivas a estas; a manutenção do caráter não estacionário de muitas das séries do modelo, evitando a eliminação *a priori* de informações por meio da diferenciação<sup>6</sup>; e a

<sup>6</sup> Ao tratar dos axiomas da teoria econômica neoclássica, Davidson (2002) crítica à imposição da estacionaridade na análise das relações em uma economia monetária de produção.

utilização de uma abordagem econométrica do geral para o específico (*general to specific*)<sup>7</sup>, dentro da qual são consideradas diversas relações para que, em outros exercícios, sejam impostas restrições economicamente significativas. O software utilizado foi o *OxMetrics 7.0* com o pacote *Enterprise*.

O modelo estimado a seguir será composto por oito variáveis<sup>8</sup>: *proxy* do ciclo financeiro global (VIX), ICC Acumulado (ICCAC), IIF, risco-país, volatilidade cambial, taxa de juros, crédito ao setor privado (como proporção do produto nominal) e *proxy* do nível de atividade (produção industrial dessazonalizada)<sup>9</sup>. As séries utilizadas no exercício partiram de dados sem qualquer tipo de tratamento, conforme orientação de Krolzig (1996, 1997, 1998, 2003). A única exceção refere-se à produção industrial (PROD), dado que esta foi incluída no modelo com o objetivo de representar o nível de atividade. Nesse sentido, as variações sazonais da produção industrial afastariam esta do nível de atividade que se pretende representar. Veja abaixo:

**Quadro 5 - Especificação das variáveis**

Série	Nome	Descrição
Índice de Controle de Capitais	ICCAC	Indicador explicado na seção anterior.
Índice de Integração Financeira	IIF	Indicador explicado na seção anterior.
Nível de Atividade	PROD	Produção industrial - indústria geral - quantum - índice dessazonalizado (média 2002 = 100), divulgado na PIM/IBGE.
Volatilidade Cambial	CAVOL	Volatilidade da taxa de câmbio, série BC 1 - Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda) - diário - u.m.c./USD, venda fim de período, calculada pelo desvio-padrão mensal da média diária (Ptax800), divulgada pelo Depin.
Taxa de Juros	SELIC	Série BC 4189 - Taxa de juros - Selic acumulada no mês anualizada - % a.a., divulgada pelo Demab.
Ciclo Financeiro Global	VIX	Índice de Volatilidade, calculado pelo CBOE – média mensal.
Risco Brasil	RISCO	Risco-Brasil, calculado pelo JPMorgan. EMBI+ Risco- Brasil- média mensal.
Crédito em Proporção do PIB	CREDPPIB	Razão entre as operações de crédito ao setor privado e o produto nominal anualizado.

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Banco Central do Brasil (BCB); *Chicago Board Options Exchange Market* (CBOE).

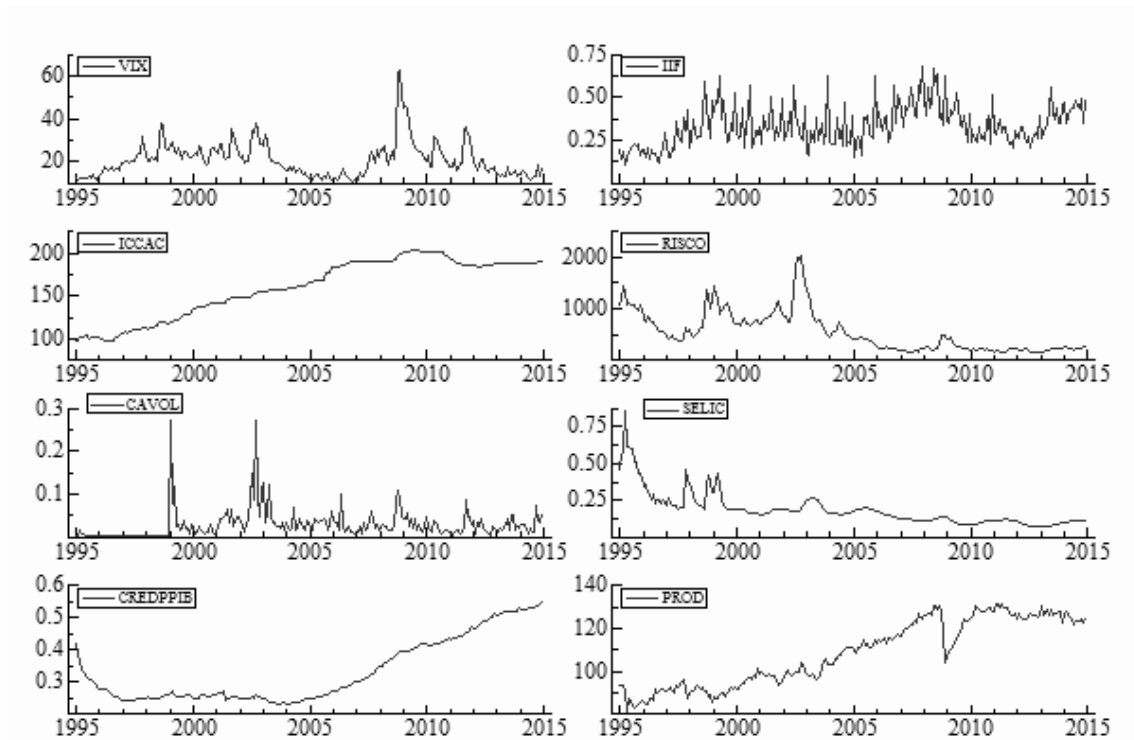
<sup>7</sup> Ver Cuthbertson, Hall e Taylor (1992).

<sup>8</sup> O passo inicial de um trabalho assentado na Econometria de Séries de Tempo é a delimitação do período temporal. Como exposto na introdução, optou-se por uma amostra que vai de janeiro de 1995 a dezembro de 2014, constituindo um período de duas décadas. Reconhece-se que o ideal seria dispor de mais observações, não obstante se adota o Plano Real enquanto marco inicial, afinal, a utilização de dados anteriores poderia dificultar a modelagem, devido à volatilidade macroeconômica do período inflacionário.

<sup>9</sup> As reservas internacionais não foram incluídas, pois a estimação baseada no modelo MS-VAR exige um número elevado de parâmetros, sendo necessário preservar graus de liberdade. A retirada dessa série em específico assenta-se na revisão da literatura teórica, dado que tal variável foi a menos presente nos argumentos das posições entusiasta e cética frente às consequências da liberalização financeira externa.

Veja no gráfico abaixo o comportamento de cada série:

**Gráfico 7 - Comportamento das variáveis selecionadas para o modelo MS-VAR ao longo do tempo (1995/2014)**



Fonte: elaboração própria.

Antes de realizar o exercício propriamente dito, é preciso apresentar, em geral, alguns aspectos da análise de séries temporais. O modelo MS-VAR é uma evolução do modelo VAR em diversos aspectos. Em modelos de séries temporais, como VAR ou VEC (Vetor de Correção de Erros), a identificação começa com a avaliação da estacionaridade<sup>10</sup> das séries. Todavia, há uma ampla discussão sobre a especificação de um modelo VAR. Segundo Sims (1990), as séries não deveriam ser diferenciadas, dado que o objetivo da estimação é compreender as inter-relações entre as variáveis, e a diferenciação leva à perda de tais relações. Nesse sentido, 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, caso das séries aqui empregadas, a especificação destas em diferença é inconsistente e produz estimadores viesados. Da mesma forma,

<sup>10</sup> Segundo Hamilton (1994), um processo estocástico é fracamente estacionário, estacionário em covariância ou simplesmente estacionário se apresentar: i) segundo momento finito,  $E|Y_t^2| < \infty$ ; ii) esperança constante para todo período de tempo,  $E(Y_t) = \mu$  para qualquer  $t$ ; iii) variância para todo período de tempo e autocovariância dependente apenas da distância temporal entre as observações,  $E(Y_{t-i})(Y_{t-s}-\mu) = \gamma_j$  para quaisquer  $t$  e  $j$ .

[...] no procedimento bayesiano (MS-VAR) adotado, elimina-se o problema da ordem de integração das séries, bem como diminui a relevância do tamanho da amostra. Diversos autores advogam vigorosamente em favor da alternativa bayesiana sobre a abordagem clássica mais tradicional, no que se refere à questão da raiz unitária (KOOP, 1992; SIMS, 1988; SIMS e UHLIG, 1991). Por exemplo, é conhecido o fato de que os testes ADF são de baixa potência frente a alternativas plausíveis, especialmente no que se refere à hipótese alternativa de tendência estacionária. A abordagem Bayesiana, por outro lado, revelaria que as hipóteses de raiz unitária e de tendência estacionária apresentam probabilidade bastante similares quanto às suas funções a posteriori. Assim, a abordagem Bayesiana fornece um sumário mais razoável, da informação amostral, do que a abordagem clássica. Outro problema com os testes clássicos de raiz unitária é o da descontinuidade gerada na teoria assintótica (SIMS, 1988). A abordagem Bayesiana, dado que é baseada na função de probabilidade, não apresenta o mesmo problema de descontinuidade. Finalmente, Koop (1992) igualmente indica que, na abordagem clássica, os valores críticos gerados a partir de pequenas amostras podem diferir substancialmente dos valores críticos assintóticos. Já a abordagem Bayesiana, dado que é condicional à amostra observada, fornece resultados para pequenas amostras mais exatas. Em resumo, o problema da raiz unitária não é um ponto crítico na estatística bayesiana (MENDONÇA; MENDRANO; SACHSIDA, 2011, p. 20).

No que tange a esforços empíricos baseados no modelo MS-VAR, por um lado, Krolzig (1996, 1997, 1998, 2003) realizou diversos estudos sobre os ciclos econômicos, partindo de variáveis estacionárias após a diferenciação. Por outro, Sims e Zha (2004, 2006) utilizam variáveis em nível em trabalhos acerca das mudanças macroeconômicas e do comportamento da política monetária dos Estados Unidos, dando maior ênfase ao comportamento dos termos de erro de cada equação do sistema. Na mesma linha, Toda e Yamamoto (1995) obtêm parâmetros estatísticos confiáveis e robustos, mesmo estimando um VAR com variáveis em nível e na ausência de testes de integração e cointegração.

Dito isto, opta-se por estimar um modelo MS-VAR com variáveis em nível, passando-se ao teste de seleção de defasagens. Vale dizer que a estimação de um modelo MS-VAR com um número de defasagens superior a 2 seria inviável, dado que o número de parâmetros a serem estimados ultrapassaria o tamanho da amostra, composta por 240 observações.

**Tabela 2 - Teste de seleção de defasagem**

Defasagens (p)	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3027,07	NA	16,47	25,50	25,62	25,55
1	-659,37	4556,33	6,45E-08	6,15	<b>7,20*</b>	<b>6,57*</b>
2	-552,08	<b>199,26*</b>	<b>4,49e-08*</b>	<b>5,78*</b>	7,77	6,58

Fonte: elaboração própria.

Nota: \* Indica o número de defasagens selecionado por cada critério para o sistema VAR.

LR: estatística LR; FPE: erro final de previsão; AIC: critério de informação de Akaike; SC: critério de informação de Schwarz; HQ: critério de informação de Hannan-Quinn.

Em linha com os critérios expostos acima, o modelo MS-VAR foi estimado com duas defasagens. Tal escolha baseia-se também no comportamento dos resíduos, a partir da análise gráfica de correlograma, densidade e QQ-Plot, contida no apêndice B.

Dado que o objetivo dessa seção é estimar os impactos da liberalização financeira externa em diferentes estágios do ciclo financeiro global, faz sentido travar o número de regimes em dois. Nesse sentido, o regime 1 diz respeito a momentos de alto nível de volatilidade financeira internacional (mensurada pelo VIX) e, portanto, reversão do ciclo financeiro global. Já o regime 2 é composto pelos períodos de expansão do ciclo financeiro global e, conseqüentemente, um baixo nível de volatilidade nos mercados financeiros mundiais. Os dados são usados para estimar e analisar um modelo MS-VAR irrestrito, com intercepto, variância e parâmetros variando conforme o regime<sup>11</sup>. Dessa forma, estimou-se um MS(2)-VAR(2) ou, mais precisamente, um MSIAH(2)-VAR(2).

Voltando ao debate metodológico, a justificativa para o emprego do modelo MS-VAR assenta-se no caráter não linear por parte dos parâmetros, isto é, na mudança significativa destes entre os regimes. Tal argumento depende do Teste LR (abaixo), o qual rejeita a hipótese nula de linearidade com um grau de confiança de 99%.

**Tabela 3 - Teste LR de linearidade**

H <sub>0</sub> - O modelo é linear		
Teste de linearidade LR	5163,7	[0,0000]*

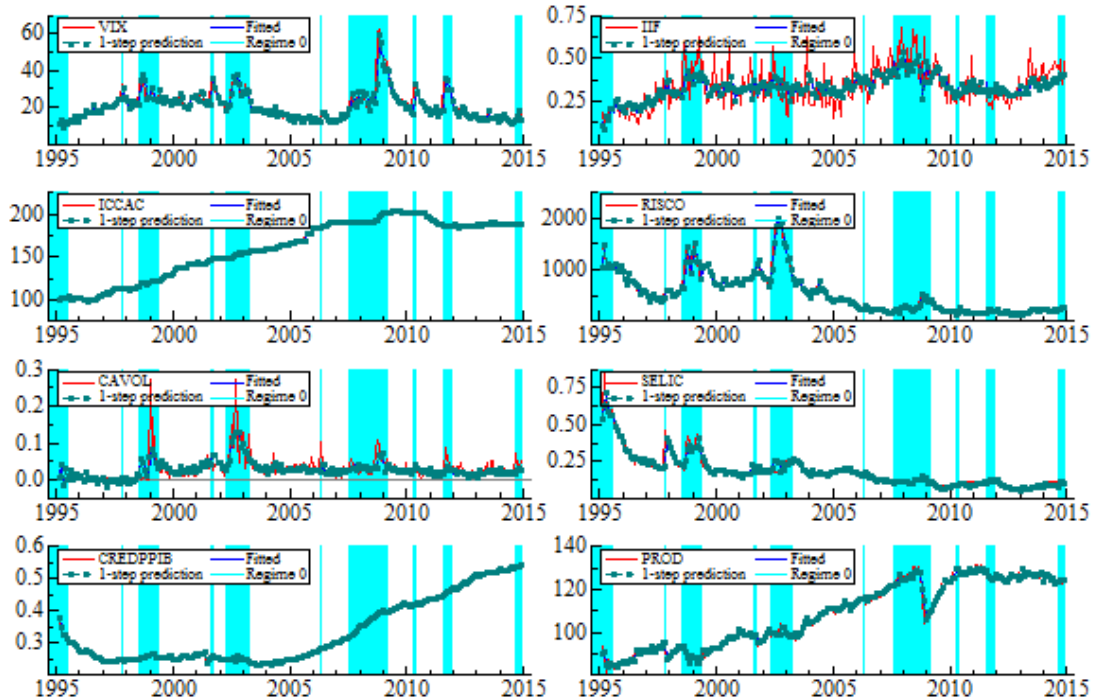
Fonte: elaboração própria.

A convergência do algoritmo EM deu-se após quatro interações, com uma probabilidade de mudança de 0,0001. A figura a seguir mostra o bom ajustamento do modelo em cada regime estimado.

<sup>11</sup> De acordo com a nomenclatura desenvolvida por Krolzig (1997), um modelo MS-VAR com média, intercepto, variância e parâmetros variando conforme o regime seria um modelo MSIAH(m)-VAR(p).



Gráfico 8 - Ajustamento do modelo MS(2)-VAR(2) aos regimes (1995/2014)



Fonte: elaboração própria.

Sublinha-se que o regime 1 caracteriza-se pela coincidência entre níveis mais elevados no que tange ao grau de integração financeira, ao risco-país, à taxa de juros e à volatilidade cambial. O MS(2)-VAR(2), estimado para o período de janeiro de 1995 a dezembro de 2014, mostrou a seguinte matriz de transição dos regimes:

$$\hat{T} = \begin{bmatrix} 0,94313 & 0,04369 \\ 0,05687 & 0,95631 \end{bmatrix} \quad (4.1)$$

Percebe-se, através da matriz  $\hat{T}$ , que os regimes estimados são persistentes, isto é, uma vez que se está em um dos regimes, a probabilidade de se conservar neste é alta. Segundo a matriz  $\hat{T}$ , estando no primeiro regime, a probabilidade de mudar para o segundo regime é de apenas 5,687%, enquanto que, para permanecer nele, a probabilidade é de 94,313%. O mesmo ocorre no segundo regime, uma vez estando nele, a probabilidade de mudança é de apenas 4,369%, enquanto a de permanência é de 95,631%. De acordo com as probabilidades estimadas, os dois regimes podem ser classificados temporalmente, tendo como resultado a tabela abaixo:

**Tabela 4 - Classificação estimada dos regimes do modelo MS(2)-VAR(2) – probabilidade entre parênteses**

Regime 1	Regime 2
03/1995 - 07/1995 (1,000)	08/1995 - 10/1997 (0,956)
11/1997 - 11/1997 (1,000)	12/1997 - 07/1998 (0,930)
08/1998 - 05/1999 (1,000)	06/1999 - 08/2001 (0,979)
09/2001 - 09/2001 (1,000)	10/2001 - 04/2002 (0,896)
05/2002 - 04/2003 (0,966)	05/2003 - 04/2006 (0,986)
05/2006 - 05/2006 (0,998)	06/2006 - 07/2007 (0,991)
08/2007 - 03/2009 (0,947)	04/2009 - 04/2010 (0,888)
05/2010 - 05/2010 (1,000)	06/2010 - 07/2011 (0,962)
08/2011 - 12/2011 (0,886)	01/2012 - 08/2014 (0,983)
09/2014 - 12/2014 (0,994)	
Total: 60 meses	Total: 178 meses
25,21% do período estimado com uma média de duração de 6 meses.	74,79% do período estimado com uma média de duração de 19,78 meses.

Fonte: elaboração própria.

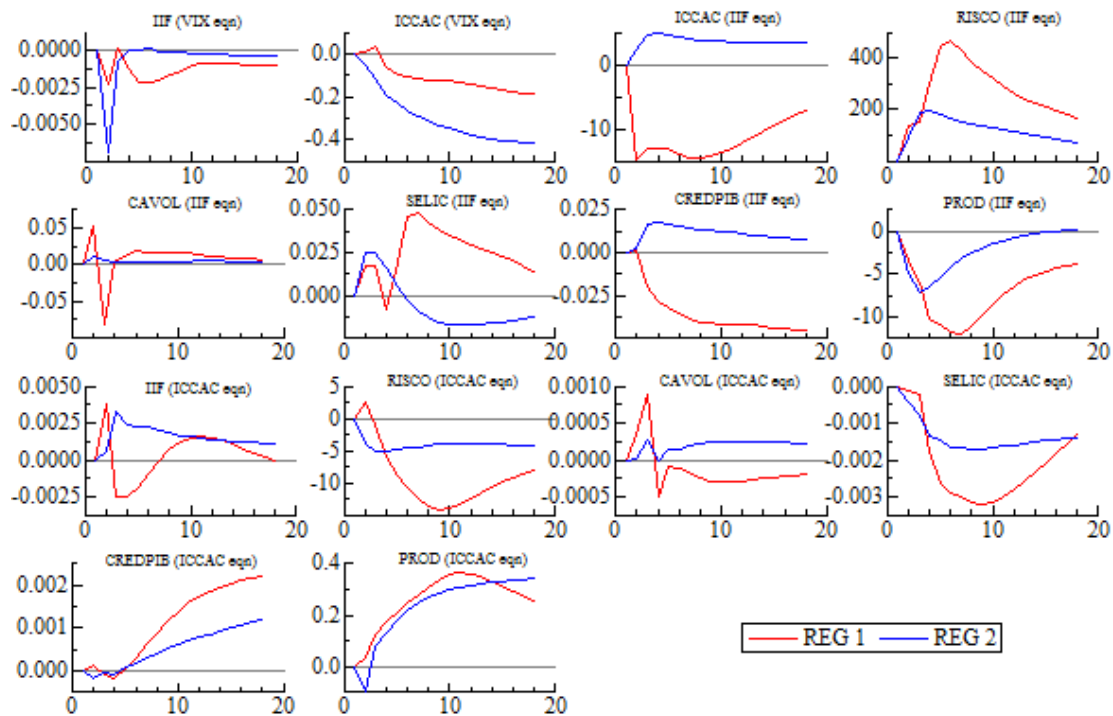
O regime dois mostra-se mais persistente, totalizando 178 meses do período analisado e tendo uma média de duração de aproximadamente 20 meses. Já o regime um, configura uma menor persistência, totalizando 60 meses do período analisado e tendo uma média de 6 meses de duração.

Para analisar com maior profundidade as relações entre as variáveis endógenas dentro do modelo MS-VAR, usualmente, constrói-se funções de resposta ao impulso. No que tange à metodologia VAR, base do MS-VAR, Tsay (2005) sublinha que, tal como os modelos univariados, um VAR pode ser escrito como um vetor de médias móveis, 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 de resposta ao impulso é, portanto, fruto do acúmulo dos efeitos de um choque em determinada série sobre a própria série ou outra que componha o modelo em questão. Segundo Enders (2010), a decomposição de Choleski apresenta o problema de que a alteração da ordem das equações pode alterar dramaticamente as respostas aos impulsos. Frente a isso, Pesaran e Shin (1998) propuseram uma função de resposta a impulsos generalizados, as quais não dependem da ordem das variáveis em questão e consistem na aplicação de um fator de Choleski específico para cada variável no sistema.

Feitas as devidas considerações acerca do modelo MS-VAR (montagem, ajustamento e testes de robustez), passa-se à análise dos resultados obtidos. Destes, analisam-se as funções

de resposta ao impulso, de interesse do tema da dissertação, dependentes do Regime 1 (em vermelho) e do Regime 2 (em azul). Veja os gráficos abaixo.

**Gráfico 9 – Funções de Resposta ao Impulso Dependentes dos Regimes 1 e 2<sup>12</sup>**



Fonte: elaboração própria.

O primeiro ponto a ser destacado é o impacto do ciclo financeiro global (VIX) sobre as duas dimensões da liberação financeira externa da economia brasileira. Tal ponto é relevante, pois reforça a preocupação com a perda da autonomia da política econômica doméstica, afinal, o grau de integração financeira da economia nacional responde à aversão ao risco por parte dos investidores no mercado financeiro global, a qual é fortemente afetada pelo desempenho das economias avançadas e pela política monetária estadunidense.

Nesse sentido, os dois primeiros gráficos<sup>13</sup>, que representam o impacto de um choque no VIX sobre o IIF e o ICCAC, estão em linha com trabalhos empíricos recentes. Nota-se que tanto no regime de baixo quanto no de alto nível de volatilidade financeira global, observa-se que um aumento dessa volatilidade gera uma redução do grau de integração da economia brasileira aos mercados globalizados, bem como a adoção de medidas regulatórias restritivas

<sup>12</sup> Choque de um ponto percentual em VIX com resposta em IIF; e choques de um ponto percentual em IIF e ICCAC com resposta nas outras variáveis, exceto VIX.

<sup>13</sup> Não se apresentam as funções referentes ao impacto do ICCAC e do IIF sobre o VIX, afinal, não haveria sentido assumir que as mudanças no grau de liberalização financeira externa uma economia em desenvolvimento e sem moeda conversível de fato possam afetar significativamente a evolução do ciclo financeiro global.

sobre o fluxo de entrada e saída de capitais. O primeiro resultado tem sido destacado por autores como Borio (2012), Rey (2013), Nier, Sedik e Mondino (2014), BIS (2014, 2015), Cerutti, Claessens e Puy (2015), dentre outros. Já o segundo acrescenta informação à tese da endogeneidade, nos termos de Cardoso e Goldfajn (1998), de modo que os controles de capital respondem não só a fluxos excessivos de capital, mas também a aumentos da incerteza nos mercados financeiros globais.

No que tange à relação entre os dois indicadores da liberalização, nota-se que as decisões jurídicas e regulatórias apresentam um sentido diferente, dependendo do regime em qual se encontra. Dessa maneira, um choque positivo no IIF durante o período de ascensão do ciclo financeiro global é respondido com medidas liberalizantes moderadas e, conseqüentemente, um aumento no ICCAC. Todavia, quando se atravessa um período de reversão cíclica, aumentos conjunturais no grau de integração financeira da economia brasileira engendram respostas fortes e restritivas em termos de controles de capital. Invertendo a relação, um choque de medidas liberalizantes, isto é, um aumento no ICCAC eleva o grau de integração financeira em quaisquer dos regimes. No entanto, em períodos de maior volatilidade financeira global, nota-se uma maior instabilidade nessa relação, havendo momentos de reação negativa por parte do IIF. Tal especificidade apenas reforça o caráter autônomo dos fluxos de capital, de modo que em situações de crise, estes “fogem para a qualidade”, abandonando mercados emergentes como o brasileiro a despeito de seus “fundamentos” econômicos e institucionais.

Quanto às funções resultantes de um aumento no grau de integração financeira, é preciso separá-los em dois grupos. Em primeiro lugar, um choque no IIF engendra conseqüências claramente negativas em termos de nível de atividade (redução da produção industrial) e risco-país (elevação). Como esperado, os desdobramentos são mais profundos no regime 1 devido à pressão advinda do ambiente financeiro internacional. Já a volatilidade cambial responde a um choque no IIF com um aumento pouco relevante (no regime 2) ou uma trajetória oscilante (no regime 01), ainda que com saldo de elevação.

Em termos de oferta de crédito e taxa de juros, o primeiro aspecto a destacar o aumento do impacto do grau de integração financeira da economia durante períodos caracterizados por uma maior volatilidade financeira internacional. Quanto ao crédito, um impulso no IIF tem efeitos opostos, dependendo do regime vigente. Em momentos de expansão cíclica, nota-se uma elevação pequena da oferta de crédito ao setor privado, todavia, em um contexto de reversão, observa-se uma queda mais persistente. No que tange à taxa de juros, um choque positivo no IIF durante períodos de maior volatilidade levam a elevações da

taxa de juros. Já em um contexto de menor volatilidade, os desdobramentos são incertos, dado que, nos primeiros meses, nota-se um aumento da taxa de juros, seguida de uma redução de menor intensidade nos meses posteriores. De qualquer forma, mudanças no grau de integração financeira da economia brasileira afetam a autonomia da política monetária e o controle da autoridade monetária sobre a oferta de crédito ao setor privado.

No que tange às funções derivadas de um choque na variável ICCAC, o primeiro ponto a ser sublinhado diz respeito ao caráter pouco significativo dos desdobramentos macroeconômicos observados. Nesse sentido, em que pese ter havido, em ambos os regimes, uma elevação do nível de atividade e da oferta de crédito, bem como uma queda no risco-país e na taxa de juros, a magnitude das reações é muito pequena em termos absolutos, principalmente se comparada às reações a choques no IIF. Esses resultados não corroboram a hipótese de Arida (2003a, 2003b, 2004), a qual relaciona a conversibilidade plena da conta capital e financeira a consequências macroeconômicas robustas, em especial, quanto à taxa de juros e ao risco país. Vale notar também que, como um choque positivo no ICCAC leva a uma elevação do IIF nos dois regimes, o pequeno saldo positivo de medidas liberalizantes, se significativo fosse, engendraria consequências negativas, de intensidade superior, ao promover um aumento no grau de integração financeira da economia em questão.

Por fim, antes de passar a estimação do modelo VEC, é possível organizar as conclusões dessa seção em torno de dois eixos. Em termos de metodologia econométrica, o modelo MS-VAR acrescenta informações ao permitir o tratamento do caráter não-linear dos dados sem recorrer restrições excessivas, bem como ao lançar luz nas consequências diferentes da liberalização financeira externa em regimes caracterizados por uma maior estabilidade ou instabilidade no estado de expectativas dos mercados financeiros globalizados. Quanto ao debate teórico, os resultados são convergentes à posição crítica à liberalização devido aos seguintes aspectos: a resposta dos graus de abertura e integração financeira aos movimentos do ciclo financeiro global; os efeitos pouco significativos de medidas regulatórias liberalizantes; e os desdobramentos macroeconômicos problemáticos associados à choques positivos no grau de integração da economia brasileira aos mercados financeiros internacionais.

#### 4.4 OS EFEITOS MACROECONÔMICOS DA LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA EXTERNA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MODELO VEC

Em que pese às contribuições advindas da estimação do modelo MS-VAR, tal metodologia apresenta alguns limites: a perda de graus de liberdade frente ao número elevado de parâmetros a serem estimados; e a dificuldade em obter resíduos bem-comportados, dada que não há graus de liberdade suficientes para aumentar o número de defasagem das séries analisadas. Uma alternativa mais parcimoniosa consiste na estimação de um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros vetorial (VEC), o qual permite avaliar a interação entre variáveis que apresentam relação de cointegração, sem a necessidade de definições a priori acerca da ordem de causalidade e determinação das variáveis, considerando todas as variáveis como endógenas. Nesse sentido, as conclusões obtidas a partir da modelagem VEC apontam para o longo prazo, tendo um caráter mais estrutural do que as observadas pela estimação de modelos VAR ou MS-VAR. Naturalmente, a conquista de graus de liberdade e a inclusão de vetores de cointegração possui um custo de oportunidade: abre-se mão de olhar para as interações contingentes aos regimes de expansão ou reversão no comportamento do ciclo financeiro global<sup>14</sup>.

Quanto à especificação dos dados, parte-se da mesma amostra empregada na seção anterior com as seguintes modificações: inclusão da variável referente às reservas internacionais<sup>15</sup>; e tratamento das séries por meio de ajuste sazonal<sup>16</sup> e transformação monotônica em logaritmo natural<sup>17</sup>. O primeiro passo da identificação do modelo VEC consiste na verificação do grau de integração das séries envolvidas. Com auxílio do software *EViews* (versões 5.0 e 9.0), foram realizados os testes ADF (Dickey-Fuller aumentado), PP (Phillips-Perron) e PP com quebras estruturais.

<sup>14</sup> Os trabalhos seminais de Krolzig (1996, 1997, 1998, 2003) colocam a possibilidade de estimar um modelo VEC com mudança markoviana de regime (MS-VEC), todavia essa alternativa reduziria ainda mais os graus de liberdade. Há ainda um problema mais profundo no que tange ao significado teórico da existência de relações de cointegração específicas a cada regime estimado.

<sup>15</sup> A inclusão das reservas internacionais, série BC 3546 - Reservas internacionais - Conceito liquidez - Total - mensal - USD (milhões), divulgada pelo Depin, assenta-se nas seguintes razões: a possibilidade de comparação frente a trabalhos empíricos recentes como de Cunha e Laan (2013) e Laan, Cunha e Lélis (2011); e a melhora do ajustamento do modelo estimado em termos de comportamento dos resíduos e número necessário de defasagens. Tal decisão não foi reproduzida na seção anterior porque reduziria ainda mais os graus de liberdade na estimação do modelo MS-VAR. Trata-se da

<sup>16</sup> A única exceção foi a série produção industrial (PROD), a qual já foi extraída do banco de dados IPEADATA na versão dessazonalizada.

<sup>17</sup> Para viabilizar a transformação logarítmica, imprimiu-se outra transformação à série do ICC acumulado, de forma que  $1994/12 = 100$ .

**Tabela 5 – Testes de raiz unitária – amostra inicial - valores de probabilidade**

Série	ADF	PP	PP com quebra	Quebra
LVIX	0,0505 (c+t)	0,0207 (c)	0,2089 (c)	2008 (10)
LIIF	0,0482 (c+t)	0,0000 (c)	0,0666 (c)	1997 (03)
LICCAC	0,0233 (c)	0,0719 (c)	< 0,01 (c)	1996 (08)
LRISCO	0,3339 (c+t)	0,4532 (c)	0,1255 (c)	2004 (05)
LCAVOL	0,0800 (c+t)	0,0014 (c)	< 0,01 (c)	1998 (12)
LSELIC	0,0437 (c+t)	0,2444 (c)	0,3787 (c)	2005 (10)
LRES	0,8657 (c+t)	0,9520 (c)	0,1866 (c)	2006 (04)
LCREDPPIB	0,0000 (c+t)	0,9653 (c)	< 0,01 (c)	2007 (06)
LPROD	0,0339 (c+t)	0,7315 (c)	0,4204 (c)	2003 (07)

Obs: t representa adição de tendência determinística na especificação da equação de teste e c, uma constante. Um valor de probabilidade inferior a 0,01 aponta a rejeição da hipótese nula de existência de raiz unitária com um nível de significância de 1%.

Fonte: elaboração própria.

A partir da tabela acima, é possível tirar duas conclusões. Em primeiro lugar, dado que a maior parte das séries apresenta raiz unitária, a 99% de confiança, torna-se possível modelar as séries em uma estrutura econométrica fundamentada no modelo VEC<sup>18</sup>. Em segundo lugar, o resultado do teste PP chama atenção para a existência de quebras estruturais em todas as variáveis do modelo. Não obstante, esse teste é limitado, pois identifica apenas uma quebra de nível, ignorando as demais. Frente isso, procedeu-se o tratamento de todas as séries a partir do modelo estrutural de Harvey (1989), o qual permite a estimação do nível da variável em questão, separando a evolução deste de eventuais quebras e *outliers*<sup>19</sup>. Dessa maneira, ao invés de se impor uma *dummy* de intervenção nos meses em que se sucederam alterações nos níveis das variáveis endógenas, opta-se por tratar cada série separadamente para, após isso, passar a modelagem VEC propriamente dita<sup>20</sup>.

A seguir, duas tabelas são expostas. Na primeira, são listados os *outliers* e as quebras de nível das nove variáveis endógenas do modelo. No apêndice C, apresenta-se uma

<sup>18</sup> Para detalhes sobre modelos VEC, ver Juselius (2006). De acordo com Campbell e Perron (1991), ao se alcançar um processo cointegrado entre duas séries não estacionárias, a adição de uma série estacionária no vetor de correção de erro não leva a mudanças significativas nas estatísticas de robustez da regressão. Nesse sentido, a inclusão de séries estacionárias, caso do Índice de Integração Financeira, não gera maiores problemas para a presente estimação.

<sup>19</sup> Segundo Harvey (1989), a principal vantagem desses é permitir uma interpretação direta dos componentes estimados. Nesse sentido, avança-se frente a metodologias anteriores ao estimar componentes estocásticos, ou seja, que incorporam choques aleatórios, garantindo a flexibilidade do modelo. Outra vantagem dos modelos estruturais é não demandar séries estacionárias. Tal processo de estimação depende da representação dos componentes na forma de Espaço de Estados, a partir da qual o Filtro de Kalman atualiza o estado quando surgem novas observações. Nesse contexto, além dos coeficientes de cada componente, a estimação concentra-se nos chamados hiperparâmetros (variâncias dos componentes de interesse), e ocorre a partir da função de máxima verossimilhança em termos de erros de previsão um passo à frente.

<sup>20</sup> Para isso, o software utilizado foi o *STAMP 8.20*.

comparação gráfica entre cada série e seu respectivo nível estimado, com auxílio do Filtro de Kalman. Já na segunda tabela, são repetidos os testes ADF e PP, agora com as variáveis resultantes do tratamento via modelos estruturais, confirmando o caráter não estacionário da maior parte delas a 99% de confiança e, conseqüentemente, a viabilidade da estratégia de estimação assentada na modelagem VEC.

**Tabela 6 – Estimação via modelos estruturais - quebras de nível e outliers**

Série	Quebras de Nível	Outliers
LVIX	2008(10)	1997(11); 2001(09); 2008(08); 2010(05); 2011(08)
LIIF	1999(01); 1999(07)	1998(08); 1998(09); 2000(08); 2004(08); 2006(02); 2006(10); 2008(08); 2013(06)
LICCAC	1995(03); 1995(08); 1996(02); 2005(09)	
LRISCO	1997(11); 1998(09); 1998(10); 1998(11); 1999(04); 2008(10); 2010(05)	1998(07); 2004(01); 2007(08); 2007(10); 2013(05)
LCAVOL	1999(04); 2002(06)	1999(01); 2002(07); 2002(09); 2002(11); 2003(04); 2004(05); 2006(05); 2008(10); 2009(07); 2013(08)
LSELIC	1996(06); 1998(09); 1998(12); 1999(05); 1999(06)	1995(04); 1995(07); 1997(04); 1997(09); 1997(10); 1997(11); 1997(12); 1998(01); 1998(07); 1998(10); 1999(03); 1999(11)
LRES	1995(07); 1999(04); 1999(12); 2000(04); 2002(06); 2005(07); 2005(12)	1998(09); 1998(12); 2003(12); 2006(04)
LCREDPPIB	1996(03); 1999(01); 1999(03); 2001(06); 2002(09)	
LPROD	2008(11)	1995(05); 1996(07); 2000(12); 2005(06); 2008(12); 2013(01); 2013(12)

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 7 – Testes de raiz unitária – séries ajustadas - valores de probabilidade**

Série	ADF	PP
LVIX	0,0505 (c+t)	0,4422 (c)
LIIF	0,0482 (c+t)	0,1833 (c)
LICCAC	0,0233 (c)	0,0029 (c)
LRISCO	0,3339 (c+t)	0,6892 (c)
LCAVOL	0,0800 (c+t)	0,2485 (c)
LSELIC	0,0437 (c+t)	0,1639 (c)
LRES	0,8657 (c+t)	0,9647 (c)
LCREDPPIB	0,0000 (c+t)	0,9580 (c)
LPROD	0,0339 (c+t)	0,8799 (c)

Obs: t representa adição de tendência determinística na especificação da equação de teste e c, uma constante. Um valor de probabilidade inferior a 0,01 aponta a rejeição da hipótese nula de existência de raiz unitária com um nível de significância de 1%.

Fonte: elaboração própria.



O próximo passo consiste na determinação da estrutura adequada de defasagens, ou seja, o número de *lags* necessários para capturar as inter-relações dinâmicas no modelo VEC. Para isso, foram observados os critérios de informação de Akaike (AIC) e Schwarz (SBC), bem como o comportamento dos resíduos. Parte-se de um número mínimo de defasagens igual a 2, uma vez que é a quantidade mínima para se atingir raízes complexas no sistema considerado de equações. A tabela a seguir sumariza as estatísticas de AIC, SBC e os testes de autocorrelação residual (Multiplicador de Lagrange) e heteroscedasticidade (White).

**Tabela 8 - Critério de informação de Akaike e Schwarz, teste de autocorrelação residual Multiplicador de Lagrange e teste White de heteroscedasticidade**

Ordem	2		3		4		5		6	
	AIC	SBC	AIC	SBC	AIC	SBC	AIC	SBC	AIC	SBC
	-37,85	-35,09	-37,62	-33,61	-37,34	-32,17	-37,22	-30,84	-36,94	-29,34
Teste de Autocorrelação Residual LM										
Ordem	Est. LM	p-valor	Est. LM	p-valor	Est. LM	p-valor	Est. LM	p-valor	Est. LM	p-valor
1	92,84	0,1736	74,00	0,6963	111,07	0,0149	71,94	0,7540	76,5664	0,6188
2	73,43	0,7127	76,92	0,6077	82,08	0,4457	76,11	0,6330	97,1759	0,1063
3	70,76	0,7847	67,56	0,8571	69,88	0,8062	86,61	0,3144	74,6673	0,6767
4	94,35	0,1474	93,95	0,1539	86,17	0,3264	80,69	0,4890	75,2217	0,6600
5	80,94	0,4811	82,53	0,4318	82,91	0,4203	70,71	0,7860	71,1175	0,7756
6	95,74	0,1259	84,20	0,3819	79,37	0,5304	69,38	0,8179	90,5417	0,2195
7	59,81	0,9628	67,92	0,8498	60,74	0,9549	70,56	0,7896	71,2066	0,7733
8	88,24	0,2726	83,67	0,3974	84,90	0,3618	84,63	0,3695	96,3866	0,1167
9	75,50	0,6515	81,39	0,4669	71,30	0,7709	67,06	0,8669	72,6824	0,7338
10	77,96	0,5751	76,56	0,6177	79,46	0,5276	83,44	0,4045	71,9362	0,7542
11	75,27	0,6585	80,31	0,5007	78,90	0,5454	75,40	0,6545	80,0760	0,5081
12	95,63	0,1275	96,83	0,1108	86,59	0,3150	106,54	0,0301	96,2669	0,1184
Teste de Heteroscedasticidade de White										
Ordem	2		3		4		5		6	
	0,000		0,000		0,0003		0,0140		0,0467	

Obs: Um valor de probabilidade inferior a 0,01 aponta a rejeição da hipótese nula de ausência de autocorrelação ou de heteroscedasticidade residual com um nível de significância de 1%.

Fonte: elaboração própria.

Em primeiro lugar, observa-se que, em qualquer das defasagens analisadas, não há problema de autocorrelação residual até a 12ª ordem, considerando um nível de significância de 1%. No que tange aos critérios de informação, tanto o AIC quanto o SBC apontam a estrutura de estimação com 2 defasagens como a mais adequada. Não obstante, todas as formações com número de defasagens inferior a 5 apresentam heteroscedasticidade residual, partindo de um nível de significância de 1%. Isso é corrigido a partir da estimação de um

VEC (5), o qual supera o de ordem 6 segundo os critérios de AIC e SBC, bem como apresenta resíduos que se aproximam de um ruído branco<sup>21</sup>, considerando um grau de confiança de 99%<sup>22</sup>. Dito isso, realiza-se o teste de Johansen<sup>23</sup>, exposto na tabela a seguir, com o objetivo de delimitar a existência e o número de equações cointegradas.

**Tabela 9 – Teste de cointegração de Joahasen para um VEC (5)**

Nº de eq. Cointegradas	Estatística Traço	VC - 5%	Estatística Máximo-Autovalor	VC - 5%
Nenhuma	300,370	197,371	74,698	58,434
Até 1	225,672	159,530	58,867	52,363
Até 2	166,805	125,615	55,589	46,231
Até 3	111,216	95,754	37,038	40,078
Até 4	74,178	69,819	31,324	33,877
Até 5	42,854	47,856	18,073	27,584
Até 6	24,781	29,797	12,993	21,132

Obs: Quando a estatística supera o valor crítico (VC), rejeita-se a hipótese nula de ausência de cointegração.

Fonte: elaboração própria

O modelo proposto apresenta cinco equações de cointegração pelo critério de traço e três pelo critério de máximo-autovalor, partindo-se de um grau de confiança de 95%. De acordo com Dickey, Jansen e Thornton (2007), se há relações de cointegração entre as variáveis, o sistema de equações torna-se mais estável, de modo que o sistema estimado é estacionário em um conjunto de possíveis direções.

Dado que o modelo está especificado adequadamente, passa-se à avaliação das funções de resposta ao impulso, do teste de Granger-causalidade<sup>24</sup> e da decomposição da

<sup>21</sup> Nos termos de Hamilton (1994), um processo estocástico pode ser considerado ruído branco se apresentar esperança nula,  $E(\varepsilon_t) = 0$ , variância constante,  $E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2$ , e autocovariância nula,  $E(\varepsilon_t \varepsilon_s) = 0$ , para  $t \neq s$ . Adicionando distribuição normal a essas características, chega-se ao chamado ruído branco Gaussiano.

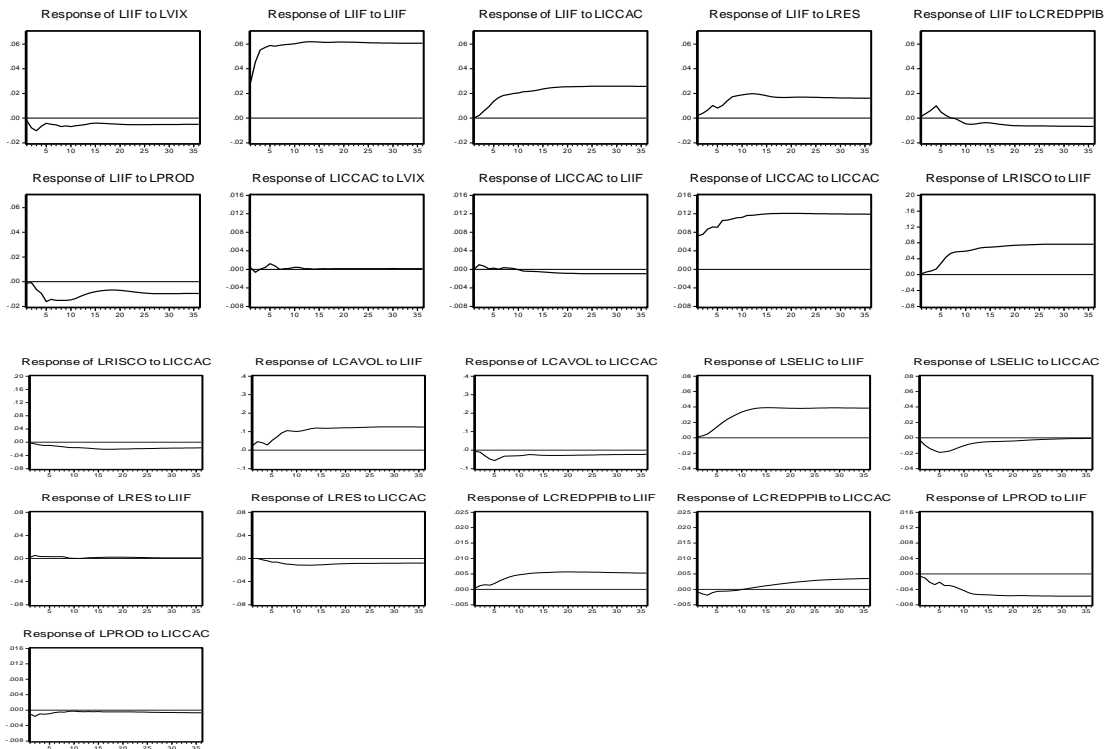
<sup>22</sup> Poder-se-ia exigir que os resíduos apresentassem um comportamento próximo a um ruído branco, considerando um nível de significância de 5%. Todavia, isso somente foi obtido com a estimação de um modelo VEC (10), ou seja, com uma perda excessiva de graus de liberdade.

<sup>23</sup> Para mais informações, ver Johansen e Juselius (1990)

<sup>24</sup> Söderlind (2002) destaca que a Granger-causalidade significa causalidade apenas no sentido de precedência, afinal, diz respeito à capacidade das observações passadas e presentes de uma série  $x$  ajudarem a prever uma série  $y$ . Neste caso, diz-se que  $x_t$  Granger-causa  $y_t$  se o erro quadrático médio da previsão  $E(y_t | y_{t-s}, s > 0)$  é significativamente maior do que o erro quadrático da previsão  $E(y_t | y_{t-s}, x_{t-s}, s > 0)$ . Quando o modelo for composto por séries temporais estacionárias e não-cointegradas, pode-se aplicar um teste F simples para verificar a Granger-causalidade das variáveis, duas a duas. Devido a isso, optou-se por trabalhar com todas as séries do modelo em primeira diferença, viabilizando a implementação de um teste simples de Granger-causalidade.

variância<sup>25</sup>. Vale recordar que a análise se organiza em torno de três pontos: o impacto do ciclo financeiro global sobre os dois indicadores da liberalização financeira externa da economia brasileira<sup>26</sup>; a relação entre as duas dimensões, *de facto* e *de jure*, do processo de liberalização; e a reação das variáveis macroeconômicas, presentes no modelo, frente a um aumento no grau de abertura ou integração financeira. Para fins de organização, apenas as respostas referentes a esses eixos foram plotadas no corpo do presente trabalho<sup>27</sup>. Além destas, foram plotadas também as reações do IIF a choques nas reservas oficiais, na oferta de crédito ao setor privado e no nível de atividade, dada a relevância dos respectivos testes de causalidade de Granger. Veja os gráficos das funções de resposta ao impulso na figura abaixo:

**Gráfico 10 – Funções de resposta ao impulso estimadas a partir do modelo VEC (5)**



Fonte: elaboração própria.

<sup>25</sup> Segundo Enders (2010), a decomposição da variância do erro de previsão informa a proporção dos movimentos de uma série decorrente de cada variável endógena ao longo do horizonte de previsão. Essa formulação é feita a partir do vetor de médias móveis, de modo que o erro de previsão pode ser escrito como  $x_{t+n} - E_t(E_{t+n}) = \sum_{i=0}^{n-1} \phi_i \varepsilon_{t+n-i}$ . Além disso, caso o choque em uma variável  $x_t$  não explique alguma parte da variância do erro de previsão de  $y_t$  para todos os horizontes de previsão, então, é possível dizer que  $y_t$  é exógena frente a  $x_t$ .

<sup>26</sup> Tal como na estimação do modelo MS-VAR, não são apresentadas as funções referentes ao impacto do ICCAC e do IIF sobre o VIX, dado que não haveria sentido assumir que as mudanças no grau de liberalização financeira externa uma economia em desenvolvimento e sem moeda conversível possam afetar significativamente a evolução do ciclo financeiro global.

<sup>27</sup> As demais funções de resposta ao impulso, estimadas a partir do modelo VEC (5), são expostas no apêndice D.

Passando ao primeiro eixo, os resultados corroboram a formulação crítica ao apontarem que o ciclo financeiro global condiciona a evolução da liberalização financeira externa do sistema econômico em questão. Dessa maneira, um aumento na volatilidade financeira internacional, mensurada pelo VIX, gera uma redução do grau de integração aos mercados financeiros globalizados (reação negativa do IIF). A relevância desse resultado é reforçada a partir do teste de Granger-causalidade, afinal, uma mudança no VIX precede uma variação no IIF, com um grau de confiança de 95%. Quanto ao grau de abertura financeira, a resposta é pouco significativa e oscilatória, sendo negativa no primeiro trimestre e positiva ao longo dos meses seguintes do primeiro ano. Não obstante, essas reações não são sustentadas por uma relação de Granger-causalidade, considerando um nível de significância de 5%.

Já na relação entre os dois indicadores da liberalização financeira externa, como esperado, um choque de medidas regulatórias liberalizantes leva a um aumento no grau de integração financeira da economia brasileira<sup>28</sup>. Já um impulso positivo no IIF gera uma reação oscilante por parte do ICCAC com um saldo líquido de redução do grau de abertura financeira, isto é, ampliação dos controles de capital. Todavia, há que se relativizar a força dessas relações, dado que nenhuma das séries precede a outra no sentido de Granger, considerando um grau de confiança de 95%. Em termos de decomposição da variância do outro, vale à pena destacar o peso do ICCAC frente à evolução do IIF, principalmente, após dois anos, chegando até 10% após três anos.

No que tange aos desdobramentos macroeconômicos da liberalização financeira externa, vale à pena diferenciar os efeitos associados a uma elevação no grau de integração financeira frente aos impactos de medidas regulatórias liberalizantes, dado que a primeira tende a produzir desdobramentos de maior montante e robustez estatística. Nesse sentido, um avanço na desregulamentação financeira leva a um pequeno aumento na oferta de crédito ao setor privado, bem como uma pequena queda no nível de atividade, nas reservas internacionais, no risco-país, na taxa de juros e na volatilidade cambial. Ao passo que a redução do risco-país e da taxa de juros parece fortalecer a tese favorável à conversibilidade plena da conta capital e financeira, a reação das reservas oficiais e do nível de atividade corrobora a posição crítica sobre o tema. Além disso, também reforça a perspectiva crítica o

---

<sup>28</sup> A reação do ICCAC pode ser conectada com o argumento de Gallagher (2015), segundo o qual é difícil formar coalizões políticas em favor de controlar os fluxos de capital. Nesse sentido, quando há um boom financeiro global engendrando a entrada massiva de capitais, as medidas de política econômica buscam reforçar essa integração, enquanto, quando o ciclo financeiro reverte e os capitais saem, então, é preciso uma nova rodada de medidas liberalizantes para manter o fluxo sob pena de ocorrer uma crise no balanço de pagamentos.

fato de que o Índice de Controle de Capitais acumulado não precede no sentido de Granger nenhuma das variáveis do modelo e tampouco possui uma participação relevante em termos de decomposição de variância.

Quanto aos desdobramentos macroeconômicos de um aumento no grau de integração financeira, as funções de resposta ao impulso apresentam impactos problemáticos, caracterizados por uma amplitude maior. Dessa forma, as críticas a uma política econômica voltada à integração aos mercados financeiros globais são corroboradas pelo aumento do risco-país, da volatilidade cambial e da taxa de juros, bem como pela perda em termos de nível de atividade. Tal resultado é ainda mais robusto no caso do risco-país, pois a variação na primeira variável é causada no sentido de Granger pela variação no IIF, o qual também representa em torno de 9% a 16% da decomposição da variância no período posterior a doze meses. O IIF ainda apresenta uma relevante participação na decomposição da variância de outras séries como nível de atividade, taxa de juros e volatilidade cambial.

Na tabela abaixo, são expostos os testes de causalidade de Granger, os quais envolvem os dois indicadores da liberalização financeira externa da economia brasileira e rejeitam a hipótese nula de ausência de Granger-causalidade, considerando um grau de confiança de 95%. Os demais testes de Granger-causalidade e a decomposição da variância das séries do modelo VEC (5) podem ser encontrados no apêndice E, respectivamente.

**Tabela 10 – Testes de causalidade de Granger**

Hipótese Nula - 5 Lags	Obs	Estatística F	p-valor
D(LVIX) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,3020	0,0458
D(LRES) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,2781	0,0479
D(LIIF) não Granger-causa D(LRISCO)	234	2,3532	0,0416
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,6750	0,0227
D(LPROD) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,8182	0,0172

Fonte: elaboração própria.

Ainda que não seja objeto da presente dissertação, vale à pena destacar a precedência, no sentido de Granger, das reservas oficiais, da oferta de crédito ao setor privado e do nível de atividade frente ao grau de integração financeira da economia brasileira, considerando um grau de confiança de 95%. Quanto à resposta positiva do IIF a um aumento das reservas oficiais, isso pode ser explicado a partir de Mishkin (2005), o qual aponta a existência de colateral como condição necessária para integração de economias emergentes aos mercados internacionais. Dessa maneira, um aumento no nível das reservas oficiais sinalizaria a

sustentabilidade do processo de liberalização para investidores estrangeiros, atuando como uma espécie de seguro contra crises no balanço de pagamentos.

Já no que tange à resposta negativa do grau de integração financeira frente a choques positivos na oferta de crédito, é possível articular uma resposta a partir do trabalho de Bresser-Pereira e Gala (2007), que chama atenção para a substituição entre as poupanças externa e interna. Nesse sentido, uma ampliação da oferta doméstica de crédito ao setor privado poderia levar a uma queda da demanda por financiamento externo nas suas diversas modalidades, o que engendraria uma queda no grau de integração financeira.

Há ainda que se tratar da reação negativa do IIF a um impulso no nível de atividade, o qual é pouco intuitivo do ponto de vista teórico, afinal, espera-se que um melhor desempenho do nível de atividade amplie a atratividade da economia em questão junto aos mercados financeiros globais. Por outro lado, um sistema econômico em expansão motiva o setor privado a novos investimentos, o que poderia influenciar negativamente sobre a saída de capitais, que compõe o numerador do IIF. Além disso, há uma explicação metodológica, já que, tudo o mais constante, um aumento no produto nominal (denominador do IIF) gera uma queda no indicador referente ao grau de integração financeira. Tal suspeita encontra eco quando se comparam os resultados obtidos pelos estudos de Faria *et al.* (2009) e Laan, Cunha e Lélis (2011), pois o primeiro, que emprega um IIF com o produto nominal como denominador, obtém uma reação negativa do indicador em questão a um impulso no nível de atividade, já o segundo, que lida apenas com o montante dos fluxos financeiros, aponta uma relação inversa.

Antes de passar às considerações finais do capítulo, sublinha-se aqui três aspectos advindos da estimação do modelo VEC. Em primeiro lugar, nota-se a semelhança entre as funções de resposta ao impulso advindas da modelagem VEC e as referentes ao regime mais persistente da estimação por meio do modelo MS-VAR. Com efeito, isso sinaliza a robustez das conclusões assentadas nessas estratégias de estimação.

Em termos de metodologia econométrica, a estimação do modelo VEC contribui ao apontar a existência de relações de cointegração - e, portanto, estáveis no longo prazo - entre os dois indicadores da liberalização financeira externa, o ciclo financeiro global e as demais variáveis referentes ao desempenho macroeconômico brasileiro. Além disso, tais resultados foram alcançados sem a perda excessiva de graus de liberdade e assentados em resíduos bem comportados. No que tange à discussão teórica, os resultados reforçam a tese crítica à liberalização devido aos seguintes pontos: a influência do ciclo financeiro global sobre a evolução da liberalização financeira externa brasileira; o impacto pouco relevante de decisões

regulatórias voltadas à abertura financeira; e as consequências negativas de um aumento no grau de integração financeira sobre o desempenho macroeconômico brasileiro, principalmente, quando se trata do risco-país, cuja variação é causada no sentido de Granger por uma variação no IIF.

#### 4.5 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Ao concluir o presente capítulo, cabe retomar alguns aspectos relevantes. Quanto à história do processo brasileiro de liberalização da conta capital e financeira, sublinha-se, nos termos de Biancareli (2004), que este foi cumulativo e na direção da desregulamentação, porém não deixou de empregar instrumentos conjunturais para acomodar a entrada de capital às necessidades da economia. As mudanças regulatórias também devem ser relacionadas à tese da endogeneidade dos controles de Cardoso e Goldfajn (1998) e à centralidade do ciclo financeiro global na determinação dos fluxos de capitais frente a economias emergentes e em desenvolvimento, como ficou claro no contexto posterior à CFG.

No que tange à mensuração da liberalização financeira externa brasileira, optou-se por avaliar, separadamente, as duas dimensões do processo, dado que são complementares. A dimensão jurídica e/ou regulatória foi medida a partir do Índice de Controle de Capitais acumulado (ICCA) de Cunha e Laan (2013), o qual avança sobre os indicadores tributários do AREAER do FMI ao levar em conta a intensidade de cada normativo na atribuição das respectivas notas. Já a dimensão referente ao grau de integração aos mercados financeiros globais foi avaliada por meio da ponderação dos fluxos brutos de capital pelo produto nominal, nos moldes dos trabalhos de Kraay (1998), Bluedorn *et al.* (2013), Cerutti, Claessens e Puy (2015), Prasad (2011) e Laan (2007).

Destaca-se que a desregulamentação não foi o único fator determinante na evolução do grau de integração financeira da economia brasileira. Além disso, a elevada volatilidade nos movimentos do indicador vai ao encontro dos argumentos teóricos que sublinham o caráter autônomo dos fluxos financeiros e, conseqüentemente, das decisões de portfólio dos investidores globais. Na mesma linha, nota-se que os diferentes períodos de ascensão, queda e estabilidade do grau de integração financeira são convergentes, ainda que com defasagem nas fases expansivas, ao padrão cíclico dos fluxos de capitais voltados à periferia.

Quanto à estimação econométrica dos efeitos da liberalização financeira externa sobre o desempenho macroeconômico brasileiro, principal objetivo da presente dissertação, retomase aqui algumas conclusões, colocando-as em perspectiva com a revisão da literatura

empírica, realizada no capítulo anterior. Em primeiro lugar, destaca-se que um aumento da volatilidade financeira internacional impacta negativamente a evolução do grau tanto de abertura quanto de integração financeira da economia brasileira. Tal resultado, potencialmente original para o caso brasileiro, está em linha com as conclusões presentes nos trabalhos de Ayala, Nideljkovic e Saborowski (2015), Cerutti, Claessens e Puy (2015) Nier, Sedik e Mondino (2014), Rey (2013), dentre outros. No caso da estimação por meio do modelo MS-VAR, nota-se também que tais desdobramentos são mais profundos no regime caracterizado por um alto nível de volatilidade financeira, isto é, de reversão no ciclo financeiro global. Além disso, observa-se que a relação do ciclo global com o grau de integração financeira da economia brasileira é mais robusta do que frente ao grau de abertura da economia em questão. Isso fica claro a partir da modelagem VEC e do teste de Granger-causalidade, o qual aponta que a variação do VIX (*proxy* do ciclo financeiro global) precede a variação no IIF.

No que tange à relação entre os dois indicadores do grau de liberalização financeira externa da economia brasileira, a principal referência é o trabalho seminal de Cardoso e Goldfajn (1998), o qual apresenta a tese da endogeneidade dos controles, segundo a qual haveria um aumento nas medidas regulatórias restritivas frente a uma elevação no grau de integração financeira da economia brasileira. Esse resultado é reforçado pela modelagem VEC, utilizada no presente capítulo. Não obstante, a estimação do modelo MS-VAR aponta que a relação entre as duas dimensões da liberalização é contingente à fase corrente do ciclo financeiro global. Dessa maneira, em momentos de ascensão cíclica, medidas regulatórias liberalizantes levam a uma maior integração financeira e vice-versa, todavia, em períodos de reversão cíclica, um aumento na integração engendra respostas restritivas, bem como um avanço no grau de abertura pode levar a uma retração no grau de integração, dado o caráter autônomo dos fluxos e à “fuga para a qualidade” por parte dos investidores institucionais.

Passando aos desdobramentos macroeconômicos de um avanço no grau de abertura da conta capital e financeira, sublinha-se que os efeitos não significativos da desregulamentação estão em linha com os trabalhos de Alesina, Grilli e Milesi-Ferretti (1993), Cunha e Laan (2013), Faria *et al.* (2009), Holland, Gonçalves e Spacov (2007), Klein (2005), Paula *et al.* (2012), Rodrik (1998), Sedik e Sun (2012), Stiglitz (2000), dentre outros. Esse impacto não significativo contradiz os benefícios listados por Arida (2003a, 2003b, 2004) ao propor a plena conversibilidade da conta capital e financeira no Brasil. Vale dizer também que esse resultado foi encontrado nos dois regimes do modelo MS-VAR, no modelo VEC e nos diversos testes de Granger-causalidade.



Por outro lado, uma ampliação no grau de integração financeira gera desdobramentos problemáticos em ambas as metodologias econométricas empregadas. Nesse sentido, reforçam-se as conclusões obtidas pelos estudos de Al-Sadig (2013), Biage, Corrêa e Neder (2008), Cunha e Laan (2013), Damasceno (2013), Edison *et al.* (2002b), Faria *et al.* (2009), Paula *et al.* (2012), dentre outros. Em termos de contribuição potencialmente original, vale dizer que, após tratar as séries por meio da modelagem estrutural de Harvey (1989), observou-se que um aumento no grau de integração causa no sentido de Granger uma elevação do risco-país. Além disso, a partir da estimação via MS-VAR, é possível notar que o impacto de uma expansão no grau de integração financeira frente à taxa de juros e à oferta de crédito é contingente ao estágio corrente do ciclo financeiro global.

Por fim, são destacadas as semelhanças em termos de funções de resposta ao impulso nas modelagens MS-VAR e VEC, o que denota conclusões são estatisticamente robustas. No que tange à discussão teórica, os resultados reforçam os argumentos da tradição crítica a políticas econômicas voltadas à liberalização financeira externa, representada pelos trabalhos de Arestis e Paula (2008), Belluzzo e Carneiro (2004), Epstein (2009), Ferrari *et al.* (2005), Gallagher (2012), Kregel (1996, 2004), Minsky (1993), Palley (2009), Palma (2012), dentre outros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como principal objetivo identificar os desdobramentos macroeconômicos do processo brasileiro de liberalização financeira externa, partindo de uma amostra mensal de duas décadas, o período entre 1995 e 2014. Além disso, incluiu-se na análise a consideração da influência do ciclo financeiro global sobre uma economia emergente como a brasileira, o que configura uma contribuição potencialmente original. Ademais, o esforço de pesquisa empreendido busca contribuir com os trabalhos posteriores à Crise Financeira Global de 2007-2008, dado que reconhece a existência da instabilidade financeira global e busca, a partir disso, avaliar políticas econômicas específicas à luz de seus resultados empíricos.

Com efeito, o segundo capítulo apresentou os argumentos teóricos de autores entusiastas e céticos frente à liberalização financeira externa. Nesse sentido, os primeiros associam o avanço da liberalização à redução da taxa de juros, da volatilidade cambial e do risco-país, o que levaria à elevação da taxa de crescimento do produto. Já a posição crítica aposta em desdobramentos opostos em cada uma dessas variáveis, o que justifica o emprego de mecanismos de gerenciamento de fluxos de capital, entre os quais os controles e as medidas macroprudenciais. Além disso, tratou-se da conformação histórica do atual sistema monetário e financeiro internacional baseado na globalização financeira, o que reforça as decisões nacionais em favor da ampliação da abertura da conta capital e financeira e da integração aos mercados financeiros globalizados. Sublinha-se que esse capítulo foi fundamental para delimitar as variáveis de interesse, bem como para concluir da necessidade de inclusão do ciclo financeiro global na discussão do problema de pesquisa.

Quanto ao terceiro capítulo, este se concentrou na revisão da literatura empírica a respeito do tema de interesse, apontando dois elementos relevantes. Em primeiro lugar, é importante notar que a maioria dos estudos empíricos, com destaque para aqueles caracterizados por uma metodologia econométrica mais robusta, está em linha com a visão cética frente às consequências macroeconômicas da liberalização financeira externa. Em segundo lugar, os trabalhos focados no caso brasileiro costumam apresentar os seguintes pontos: indicadores separados para as dimensões *de jure* e *de facto* do processo de liberalização; indicadores *de jure* baseados na análise de diversos normativos cambiais; indicadores *de facto* baseados na evolução de estoques ou fluxos financeiros; e emprego de modelos econométricos baseados em Vetores Autorregressivos, dado que estes não impõe restrições excessivas *a priori*, considerando todas as variáveis como endógenas.

A partir disso, no quarto capítulo, foram expostos dois indicadores da liberalização financeira externa da economia brasileira, o ICC, nos termos de Cardoso e Goldfajn (1998), Soihet (2002) e Cunha e Laan (2013), e o IIF, em linha com os trabalhos de Kraay (1998), Bluedorn *et al.* (2013), Cerutti, Claessens e Puy (2015), Laan (2007), Prasad (2011), dentre outros. Sobre isso, vale notar que a tendência liberalizante na regulação da conta capital e financeira não foi o único fator determinante na evolução do grau de integração financeira, dado que os períodos de elevação, recuo e estabilidade do grau de integração financeira reproduzem, ainda que com defasagem nas fases expansivas, o movimento cíclico dos fluxos estrangeiros de capitais direcionados a países emergentes e em desenvolvimento.

No que tange à estimação econométrica dos impactos da liberalização financeira externa sobre o desempenho macroeconômico brasileiro, principal objetivo da dissertação, em primeiro lugar, observou-se que um aumento da volatilidade financeira internacional, que caracteriza momentos de reversão do ciclo financeiro global, impacta negativamente as duas dimensões da liberalização. Quanto à estimação via modelo MS-VAR, sublinha-se que tais desdobramentos apresentaram maior profundidade no regime caracterizado pela reversão do ciclo financeiro global. Além disso, observou-se que a relação de tal ciclo com a integração da economia brasileira aos mercados financeiros globalizados é mais relevante do que frente ao grau de abertura da conta capital e financeira. Tal conclusão foi reforçada tanto pela modelagem VEC quanto pelo teste de causalidade de Granger.

Passando à relação entre os dois indicadores do grau de liberalização financeira externa da economia brasileira, vale à pena retomar a tese da endogeneidade dos controles de Cardoso e Goldfajn (1998), segundo a qual haveria uma reação sob a forma de medidas regulatórias restritivas frente a uma elevação excessiva no grau de integração financeira da economia brasileira. Em que pese esse argumento ter sido reforçado pelos resultados oriundos da modelagem VEC, a estimação do modelo MS-VAR apontou que a relação entre as duas dimensões da liberalização é contingente à fase corrente do ciclo financeiro global. Nesse sentido, em momentos de ascensão cíclica, a desregulamentação financeira engendra uma maior integração financeira e vice-versa, no entanto, em períodos de reversão cíclica, uma elevação do grau de integração leva a respostas restritivas, enquanto um aumento no grau de abertura pode gerar uma retração no grau de integração, devido ao movimento autônomo dos fluxos e à “fuga para a qualidade” por parte dos investidores internacionais.

Quanto aos desdobramentos macroeconômicos de um avanço no grau de abertura da conta capital e financeira, a estimação do modelo VEC, dos testes de causalidade de Granger e dos dois regimes do modelo MS-VAR não apontou a existência de efeitos significativos por

parte de decisões em favor da desregulamentação. Esse resultado contradiz os benefícios listados por Arida (2003a, 2003b, 2004), problematizando a sustentação da tese favorável à plena conversibilidade da conta capital e financeira no Brasil.

Indo ao encontro disso, uma ampliação no grau de integração financeira gera impactos problemáticos em ambas as metodologias econométricas. Nesse sentido, a presente dissertação observou, como contribuição potencialmente original, que, após tratar as séries a partir da modelagem estrutural de Harvey (1989), um aumento no grau de integração precede no sentido de Granger uma elevação do risco-país. Por meio da estimação via MS-VAR, também foi possível notar que o impacto de uma elevação no grau de integração financeira sobre a taxa de juros e a oferta de crédito é contingente ao estágio corrente do ciclo financeiro global.

Dessa maneira, a formulação de uma política econômica a respeito das relações financeiras da economia brasileira com o resto do mundo deve levar em consideração a influência do ciclo financeiro global sobre as duas dimensões da liberalização financeira externa, principalmente, sobre o grau de integração da economia em questão com os mercados financeiros globalizados. Além disso, as medidas regulatórias liberalizantes não parecem ter um efeito estatisticamente significativo sobre o desempenho macroeconômico, bem como um aumento do grau de integração aos mercados financeiros globalizados engendra desdobramentos problemáticos e mais relevantes do ponto de vista estatístico. Nesse sentido, se não é possível descartar os benefícios da abertura financeira, há que se redobrar a atenção frente a seus riscos, considerando também as consequências em termos de grau de integração financeira.

Os motivos para prudência ficam mais claros a partir de um exemplo centrado nos impactos da liberalização sobre o risco-país, variável simbólica por ser o centro do argumento favorável à conversibilidade plena da conta capital e financeira. Inicialmente, os resultados do presente estudo apontam que um avanço na desregulamentação financeira gera uma redução pequena e não significativa no risco-país. O mesmo choque liberalizante leva a um aumento maior, mas ainda não significativo, do grau de integração financeira da economia brasileira. Todavia, uma ampliação no grau de integração financeira engendra uma elevação relevante e significativa do risco-país. Dessa maneira, uma política econômica somente pode ser bem-sucedida na busca da redução do risco-país, ou de qualquer outro objetivo, se considerar todos os desdobramentos advindos de cada medida, bem como as inter-relações entre tais desdobramentos.

As conclusões empíricas também vão ao encontro da atual visão institucional do FMI e com a experiência histórica bem-sucedida de outros países emergentes em termos de liberalização financeira externa, como China e Índia. Assim, mesmo supondo que as medidas de desregulamentação financeira geram benefícios significativos, há que se perseguir uma estratégia pragmática, a qual concilia a busca de um nível ótimo de integração à globalização financeira com o emprego de controles de capital e medidas macroprudenciais, principalmente, durante a ascensão do ciclo financeiro global, período no qual as economias emergentes e em desenvolvimento precisam lidar com influxos excessivos de capitais de curto prazo, advindos das economias centrais e caracterizados pelo caráter pró-cíclico e altamente volátil.

Não obstante, já apontando para pesquisas futuras, há que se avaliar empiricamente a viabilidade dessa abordagem pragmática, dado que não leva em conta os efeitos do nível de integração aos mercados financeiros globais em termos de efetividade dos controles, aderência ao ciclo financeiro global e cumulatividade dos impactos problemáticos sobre o desempenho macroeconômico. Tampouco, tal formulação considera que medidas equivalentes, mas em sentidos contrários quanto à abertura da conta capital e financeira tenham efeitos assimétricos sobre o grau de integração financeira de uma economia inserida em um ambiente condicionado pela globalização financeira. Nesse sentido, a defesa do emprego de controles e a resistência a uma integração subordinada aos mercados financeiros globalizados são posições que encontram apoio em diversas perspectivas teóricas heterodoxas, tais como a pós-keynesiana, de acordo com a qual as economias capitalistas modernas são inerentemente instáveis, sendo necessário recorrer a constrangimentos institucionais para mitigar a instabilidade endogenamente criada.

Por fim, destaca-se a existência de pelo menos dois caminhos frente à liberalização financeira externa. No primeiro, baseado na teoria econômica dominante, a baixa aderência empírica dos supostos benefícios da liberalização financeira é respondida, mais ou menos sofisticadamente, com o aprofundamento da mesma estratégia, na esperança de que a história humana adapte-se aos manuais teóricos. Já o segundo, sustentado pelos desdobramentos macroeconômicos das experiências concretas de liberalização, pode ser sintetizado pelos versos clássicos de Paulinho da Viola, contidos na epígrafe do presente trabalho<sup>1</sup>:

a) *Não sou eu quem me navega, quem me navega é o mar. É ele quem me carrega, como nem fosse levar.* Ou seja, é preciso ter consciência da influência

---

<sup>1</sup> Os trechos citados foram retirados, respectivamente, das músicas Timoneiro (do disco *Bebadosamba* de 1996) e Argumento (do disco *Paulinho da Viola* de 1975).

do ciclo financeiro global sobre o movimento dos fluxos de capital relacionados a uma economia com as características da brasileira;

- b) *Faça como um velho marinheiro, que durante o nevoeiro, leva o barco devagar.* Isto é, uma ampliação nas relações financeiras com o resto do mundo deve ser consequência – e não, causa - da superação de problemas estruturais da moeda e da economia brasileira, o que inspira prudência, principalmente, em um período de instabilidade financeira como o posterior à Crise Financeira Global de 2007-2008.

## REFERÊNCIAS

- ADLER, G.; DJIGBENOU, M. L.; SOSA, S. Global Financial Shocks and Foreign Asset Repatriation: Do Local Investors Play a Stabilizing Role?. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 60, p. 1-30, Apr. 2014.
- AIZENMAN, J; JINJARAK, Y; PARK, D. Financial development and output growth in developing Asia and Latin America: a comparative sectoral analysis. **NBER Working Paper Series**, Cambridge (MA), n. 20917, p. 1-37, Jan. 2015.
- 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.
- ALESINA, A.; GRILLI, V.; MILESI-FERRETTI, G. The political economy of capital controls. **NBER Working Paper Series**, Cambridge (MA), n. 4353, p. 1-25, May 1993.
- ALFARO, L.; CHARI, A.; KANCZUK, F. The real effects of capital controls: financial constraints, exporters, and firm investment. 2014. **NBER Working Paper Series**, Cambridge (MA), n. 20726, p. 1-39, Dec. 2014.
- AL-SADIG, A. J. Outward foreign direct investment and domestic investment: the case of developing countries. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 52, p. 1-27, Feb. 2013.
- 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.). **Pósneoliberalismo**: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- ARRIGHI, G. **O longo século XX**. São Paulo: UNESP, 1996.
- ARESTIS, P. Financial Liberalization and the Relationship between Finance and Growth. **CCEPP Working Paper**, Cambridge (UK), n. 5, p. 1-27, jun. 2005.
- ARESTIS, P.; PAULA, L. F. R. Introduction. In: ARESTIS, P. (Org.); PAULA, L. F. R. (Org.). **Financial Liberalization and Economic Performance in Emerging Countries**. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008.
- ARESTIS, P.; SAWYER, M. C. A Critical Reconsideration of the Foundations of Monetary Policy in the New Consensus Macroeconomics Framework. **Cambridge Journal of Economics**, London, v. 32, n. 5, p. 761-779, Feb. 2008.
- ARIDA, P. Ainda a conversibilidade. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 135-142, Jul./Sep. 2003a.
- ARIDA, P. Por uma moeda plenamente conversível. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 151-154, Jul./Sep. 2003b.

ARIDA, P. **Aspectos macroeconômicos da conversibilidade**: uma discussão do caso brasileiro. 2004. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/gfranco/Conversibilidade.Arida.25.02.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

AYALA, D; NEDELJKOVIC, M.; SABOROWSKI, C. What slice of the pie? the corporate bond market boom in emerging economies. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 148, p. 1-45, Jul. 2015.

BABA, C.; KOKENYNE, A. Effectiveness of capital controls in selected emerging markets in the 2000s. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 281, p. 1-44, Dec. 2011.

BALASSA, B. Financial Liberalization in Developing Countries. **World Bank Working Paper**, Washington D. C., n. 55, p. 1-26, Sep. 1989.

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. **Economic Growth**. New York City: McGraw-Hill, 1995.

BASTOS, F. R.; KAMIL, H.; SUTTON, B. Corporate financing trends and balance sheet risks in Latin America: taking stock of “the bon(d)anza”. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 10, p. 1-30, Jan. 2015.

BAYOUMI, T.; BUI, T. Global bonding: do U.S. Bond and equity spillovers dominate global financial markets?. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 298, p. 1-25, Dec. 2012.

BEKAERT, G.; HARVEY, C.; LUNDBLAD, C. Does financial liberalization spur growth? **Journal of Financial Economics**, Rochester, v. 77, n. 1, p. 3-55, Jan. 2005.

BELLUZZO, L. G.; CARNEIRO, R. O mito da conversibilidade. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 218-222, abr./jun. 2004.

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

BHAGWATI, J. The capital myth: The difference between trade in widgets and dollars. **Foreign Affairs**, New York City, v. 77, n. 3, p. 7-13, May/Jun. 1998.

BIAGE, M.; CORRÊA, V. P.; NEDER, H. D. Risco País, fluxos de capitais e determinação da taxa de juros no Brasil: uma análise de impactos por meio da metodologia VEC. **Revista de Economia**, Brasília, v. 9, p. 110-150, 2008.

BIANCARELI, A. Liberalização financeira e política econômica no Brasil recente: três momentos e duas visões. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 9., Uberlândia, 2004. **Anais...** Uberlândia: SEP, 2004.

BINICI, M.; HUTCHISON, M.; SCHINDLER, M. Controlling capital? Legal restrictions and the asset composition of international financial flows. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 208, p. 1-32, Sep. 2009.

BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **84th Annual Report**. Basileia: Bank for International Settlements, 2014.



BIS. **85th Annual Report**. Basileia: Bank for International Settlements, 2015.

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

BLOCK, F. L. **Las Orígenes del Desorden Económico Internacional**. Ciudad de Mexico: Fondo de Cultura, 1980.

BLUEDORN, J. *et al.* Capital flows are fickle: anytime, anywhere. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 183, p. 1-36, Aug. 2009.

BOUGHTON, J. M. A new Bretton Woods? **Finance and development**, Washington, D. C., v. 46, n. 1, p. 44-46, Mar. 2009.

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

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

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

BRESSER-PEREIRA, L.; GALA, P. Por que a poupança externa não promove crescimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 27, n. 1 (105), p. 3-19, jan./mar. 2007.

BRONER, F; VENTURA, J. Rethinking the Effects of Financial Liberalization. **Working Paper**, New York City, n. 16640, p. 1-43, Dec. 2010.

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

CAMPBELL, J.Y.; PERRON, P. **Pitfalls and opportunities**: what macroeconomists should know about unit roots and cointegration. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

CARDARELLI, R.; ELEKDAG, S.; KOSE, M. Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 40, p. 1-60, Mar. 2009.

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

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

CARVALHO, B.; GARCIA, M. Ineffective controls on capital inflows under sophisticated financial markets: Brazil in the nineties. In: EDWARDS, S.; GARCIA, M. (Ed.). **Financial**

**markets volatility and performance in emerging markets.** Chicago: University of Chicago Press, 2008. p. 29-95.

CECHETTI, S.; KHAROUBI, E. Reassessing the impact of finance on growth. **BIS Working Paper**, Basle, n. 381, p. 1-17, Jul. 2012.

CERUTTI, E.; CLAESSENS, S.; PUY, D. Push factors and capital flows to emerging markets: why knowing your lender matters more than fundamentals. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 127, p. 1-42, Jun. 2015.

CERUTTI, E.; CLAESSENS, S.; LAEVEN, L. The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 61, p. 1-42, Mar. 2015.

CHAMON, M.; GARCIA, M. Capital controls in Brazil: effective? **Paper presented at the 15th Jacques Polak annual conference**, Washington D. C., p. 1-45, Nov. 2014.

CHANG, H. J. **The East Asian development experience: the miracle, the crisis and the future.** New York City: Zed Books, 2008.

CHEN, J.; MANCINI-GRIFFOLI, T.; SAHAY, R. Spillovers from United States Monetary Policy on Emerging Markets: Different This Time?. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 240, p. 1-45, Dec. 2014.

CHIN, M.; ITO, H. A New Measure of Financial Openness. **Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice**, London, v. 10, p. 309-322, Sep. 2008.

CLAESSENS, S. An overview of macroprudential policy tools. **IMF Working Paper**, Washington, D. C., n. 214, p. 1-29, Dec. 2014.

COHEN, B. **Global monetary governance.** London: Routledge, 2008.

COHEN, B. Currency and State Power. IN: FINNEMORE, M, GOLDSTEIN, J. (Ed.). **Back to Basics: State Power in a Contemporary World.** Oxford: Oxford University Press, 2013.

COLANDER, D. The death of neoclassical economics. **Journal of History of Economic Thought**, Cambridge, v. 22, n. 2, Jun. 2000.

CROOBY, J. On Keynes and capital flight. **Journal of Economic Literature**, Pittsburgh, v. 21, n. 1, p. 59-65, Mar. 1983.

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.

CUNHA, A. M.. Crise Financeira Global e as Reformas na Arquitetura Financeira Internacional. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 349-382, dez. 2013.

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

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

DAMASCENO, A. O. Liberalização da conta de capitais e crescimento econômico: evidências de dados em painel para a América Latina. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 595-611, out./dez. 2008.

DAMASCENO, A. O. Fluxos de capitais e crescimento econômico nos países em desenvolvimento. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 773-811, out./dez. 2013.

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

DIAZ-ALEJANDRO, C. F. Good-bye financial repression, hello financial crash. **Kellogg Institute Working Paper**, Notre-Dame, n. 24, p. 1-38, Aug. 1984.

DICKEY, D.; JANSEN, D.; THORNTON, D. A primer on cointegration with an application to money and income. In: RAO, B (Ed.). **Cointegration for the applied economist**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

DOOLEY, M. P.; FOLKERTS-LANDAU, D.; GARBER, P. **International financial stability**. Frankfurt: Deutsche Bank, 2005.

DORNBUSCH, R. Expectations and Exchange Rate Dynamics, **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 84, n. 6, p. 1161-1176, Dec. 1976.

EBEKE, C.; KYOBE, A. Global financial spillovers to emerging market sovereign bond markets. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 141, p. 1-21, Jun. 2015.

EDISON, H. ET AL. Capital Account Liberalization and Economic Performance: a review of the literature. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 120, p. 1-38, Jul. 2002a.

EDISON, H. ET AL. International Financial Integration and Economic Growth. **Journal of International Money and Finance**, Amsterdam, v. 21, n. 6, p. 749-776, Aug. 2002b.

EDWARDS, S. Capital Mobility and performance: are emerging economies different? **NBER Working Paper Series**, New York City, n. 8076, p. 1-32, Jan. 2001.

EHRMANN, M.; ELLISON, M.; VALLA, N. Regime-dependent impulse response functions in a Markov-switching vector autoregression model. **Economics Letters**, Amsterdam, v. 78, n. 3, p. 295-299, Mar. 2003.

EICHENGREEN, B. **A globalização do capital: uma história do sistema monetário internacional**. São Paulo: Editora 34, 2000.

EICHENGREEN, B.; LEBLANG, D. Capital account liberalization and growth: was Mr. Mahathir right? **International Journal of Finance and Economics**, Malden, v. 8, n. 3, p. 205- 24, 2002.

ENDERS, W. **Applied Econometric Time Series**. New York City: John Wiley, 2010.

EPSTEIN, G. **Financialization and the World Economy**. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

EPSTEIN, G. Should financial flows be regulated? Yes. **DESA Working Paper**, New York City, n. 77, p. 1-16, Jul. 2009.

FARIA, J.A. ET AL. Financial liberalization, economic performance and macroeconomic stability in Brazil: an assessment of the recent period. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 39., Foz do Iguaçu, 2011. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC, 2011.

FELDSTEIN, M.; HORIOKA, C. Domestic Savings and International Capital Flows. **Economic Journal**, Cambridge (UK), n. 90: p. 314–29, Jun. 1980.

FERNANDEZ, A. ET AL. Capital control measures: a new dataset. **IMF Working Paper**, n. 80, Washington, D. C., p. 1-32, Apr. 2011.

FERRARI FILHO, F. Keynesianos, monetaristas, novos-clássicos e novos-keynesianos: uma crítica pós-keynesiana. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 14, n. 25-26, p. 63-75, Mar./Sep. 1996.

FERRARI FILHO, F. ET AL. Uma avaliação crítica da proposta de conversibilidade plena do Real. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 25, n. 1, jan./mar. 2005.

FISCHER, S. Capital account liberalization and the role of IMF. **Essays in International Finance**, Princeton, n. 207, p. 1-11, May 1998.

FONSECA, P. C. D. Desenvolvimentismo: a construção do conceito. In: CALIXTRE, A. BIANCARELLI, A. CINTRA, M. (Org.) **Presente e futuro do desenvolvimento brasileiro**. Brasília: IPEA, 2014.

FOSTEL, A. KAMINSKY, G. L. Latin America's access to international capital markets: good behavior or global liquidity? In: COWAN, K; EDWARDS, S; VALDÉS, R. O. (Ed.) **Current Account and External Financing**. Santiago: Banco Central do Chile, 2015.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Recent experiences in managing capital inflows: cross-cutting themes and possible policy framework**. Washington, D. C.: FMI, 2011.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **The liberalization and management of capital flows: an institutional view**. Washington, D. C.: FMI, 2012.

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. **PERI Working Paper**, Amherst, n. 278, p. 1-26, Jan. 2012.

GALLAGHER, K. **Ruling Capital: emerging markets and the re-regulation of cross border finance**. Ithaca: Cornell University Press, 2015.

- GALLINDO, A.; SCHIANTARELLI, F.; WEISS, A. Does Financial Liberalization Improve the Allocation of Investment? Micro Evidence from Developing Countries. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 83, n. 2, p. 562-587, Jul. 2007.
- GHOSH, A. R.; QURESHI, M. S.; SUGAWARA, N. Regulating Capital Flows at Both Ends: Does it Work? **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 188, p. 1-45, Oct. 2014.
- GRABEL, I. Speculation-led Economic Development: A Post-Keynesian Interpretation of Financial Liberalization in the Third World. **International Review of Applied Economics**, Kent, v. 9, n. 2, p. 127-149, Nov. 1995.
- HAMILTON, J. D. **Time Series Analysis**. Princeton: Princeton University Press, 1994.
- HARVEY, A. C. **Forecasting Structural Time Series Models and the Kalman Filter**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- HENRY, P. Capital account liberalization: theory, evidences, and speculation. **Journal of Economic Literature**, Pittsburgh, n. 45, p. 887-935, Dec. 2007.
- HOLLAND, M.; GONÇALVES, F.; SPACOV, A. Can Jurisdictional Uncertainty and Capital Controls Explains the High Level of Real Interest Rate in Brazil? Evidence from Panel Data. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, p. 49-75, 2007.
- JOHANSEN, S; JUSELIUS, K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to demand for money. **Oxford Bulletin of Economics Statistics**, Oxford, v. 52, n. 2, p. 169-210, 1990.
- JUSELIUS, K. **The Cointegrated VAR Model**. New York: Oxford University Press, 2006.
- KALECKI, M. **Teoria da Dinâmica Econômica**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- KEYNES, J. M. National Self-Sufficiency. **The Yale Review**, Yale, v. 22, n. 4, p. 755-769, 1933.
- KEYNES, J. M. **A Treatise on Money**. New York: AMS, 1976.
- KEYNES, J. M. **Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- KIM, C. J.; NELSON, C. R. **State-space models with regime switching: classical and Gibbs-sampling approaches with applications**. London: MIT, 1999.
- KLEIN, M. Capital controls: gates versus walls. **NBER Working Paper**, Cambridge (MA), n. 18526, p. 1-36, Nov. 2012.
- KOOP, G. 'Objective' bayesian unit root tests. **Journal of Applied Econometrics**, Chichester, v. 7, n. 1, p. 65-82, Jan./Mar. 1992.
- KOSE, M. ET AL. Financial Globalization: A Reappraisal. **IMF Staff Papers**, Washington D. C., v. 56, n. 1, p. 8-62, 2009.

KORINEK, A. The New Economics of Capital Controls: Imposed for Prudential Reasons. **IMF Working Paper**, n. 298, Washington, D. C., p. 1-37, Dec. 2011.

KRAAY, A. **In Search of Macroeconomic Effects of Capital Account Liberalization**. Washington D.C.: World Bank, 1998.

KREGEL, J. Riscos e implicações da globalização financeira para a autonomia de políticas nacionais. **Economia e Sociedade**, Campinas, n. 7, p. 29-49, dez. 1996.

KREGEL, J. External financing for development and international financial instability. **UNCTAD G-24 Discussion Paper Series**, n. 32, p. 1-21, Oct. 2004.

KREGEL, J. Prefácio. In: SICSÚ, J.; FERRARI FILHO, F. (Org.). **Câmbio e controles de capitais: avaliando a eficiência de modelos macroeconômicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KREGEL, J. A. 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.

KREGEL, J. Minsky and Dynamic Macroprudential Regulation. **Public Policy Brief**, Annandale-On-Hudson, n. 131, p. 1-16, Apr. 2014.

KROLZIG, H. Statistical analysis of cointegrated VAR processes with Markovian regime shifts. **SFB 373 Discussion Paper**, Berlin, n. 25, p. 1-37, Mar. 1996.

KROLZIG, H. **Markov-switching vector autoregressions: Modelling, statistical inference, and application to business cycle analysis**. Berlin: Springer, 1997.

KROLZIG, H. **Econometric modelling of Markov-switching vector autoregressions using MSVAR for Ox**. Mimeo, 1998.

KROLZIG, H. Predicting Markov-switching vector autoregressive processes. **Journal of Forecasting**, Forthcoming, 2003.

LAAN, C. R. V. D. **Liberalização da Conta de Capitais: Evolução e Evidências para o Caso Brasileiro Recente (1990-2005)**. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

LAAN, C. V. D.; CUNHA, A.; ALVES, T. External financial liberalization and growth in emerging countries: a panel data estimation using a new index (1990-2004). **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, v. 33, n. 2, p. 305-330, Dec. 2010.

LAAN, C. V. D.; CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T. C Desregulamentação financeira externa no Brasil: reestimando o ICC e alguns impactos macroeconômicos em um modelo VEC (1995-2011). In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 37., Foz do Iguaçu, 2011. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC, 2011.

- LANE, P. R.; MILESI-FERRETTI G. M. The external wealth of nations mark II: revised and extended estimatives of foreign assets and liabilities, 1970-2004. **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 69, p. 1-48, Mar. 2006.
- LEVINE, R. International finance liberalization and economic growth. **Review of International Economics**, Malden, v. 9, n. 4, p. 688-702, Nov. 2001.
- LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock market development and long-run growth. **World Bank Economic Review**, Washington D. C., v. 10, n. 2, p. 323-39, Mar. 1996.
- MAGUD, N.; SOSA, S. Investment in emerging markets: we are not in Kansas anymore...or are we? **IMF Working Paper**, Washington, D. C., n. 77, p. 1-31, Apr. 2015.
- MCKINNON, R. I. **Money and Capital in Economic Development**. Washington, DC: Brookings Institution, 1973.
- MEESE, R. A.; ROGOFF, K. Was It Real? The Exchange Rate-Interest Differential Relation over the Modern Floating-Rate Period. **Journal of Finance**, New York, n. 43, p. 933-48, Feb. 1988.
- MENDONÇA, M. J.; MEDRANO, L. A.; SACHSIDA, A. Avaliando o efeito de um choque de política monetária sobre o mercado imobiliário. **Texto para Discussão IPEA**, Brasília, n. 1631, p. 1-30, jun. 2011.
- MEYRELLES FILHO, S. F.; JAYME JUNIOR, F. G. Mobilidade de Capitais e Crescimento Econômico: Uma Análise Empírica Dinâmica com Dados em Painel. **Economia**, Brasília, v. 4, p. 789-815, 2009.
- MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.
- MINSKY, H. P. The financial instability hypothesis: a clarification. In: FELDSTEIN, M. (Ed.). **The risk of economic crisis**. Chicago: University of Chicago Press: 1991. p. 158-166.
- MINSKY, H. P. **Financial Integration and National Economic Policy**. 1993. Disponível em: <[http://digitalcommons.bard.edu/hm\\_archive/41/](http://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/41/)>. Acesso em: 15 mar. 2015.
- MISHKIN, F. Is Financial Globalization Beneficial? **NBER Working Paper**, Cambridge (MA), n. 11891, p. 1-50, Dec. 2005.
- MONTIEL, P.; REINHART, C. Do Capital Controls and Macroeconomic Policies Influence the Volume and Composition of Capital Flows? Evidence from the 1990s. **Journal of International Money and Finance**, Amsterdam, v. 18, n. 4, p. 619-35, Aug. 1999.
- MUNDELL, R. Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. **Canadian Journal of Economics and Political Science**, Toronto, n. 29, p. 475-485, Nov. 1963.
- MUNHOZ, V. C. V. Vulnerabilidade externa e controle de capitais no Brasil: uma análise das inter-relações entre câmbio, fluxos de capitais, IOF, juros e risco-país. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 23, p. 371-402, 2013.

NIER, E.; SEDIK, T. S.; MONDINO, T. Gross Private Capital Flows to Emerging Markets: Can the Global Financial Cycle Be Tamed? **IMF Working Paper**, Washington D. C., n. 196, p. 1-34, Oct. 2014.

OBSTFELD, M.; TAYLOR, A. M. **Global capital markets: integration, crisis and growth**. New York: Cambridge University Press, 2004.

OBSTFELD, M. Trilemmas and trade-offs: living with financial Globalization. **BIS Working Papers**, Basle, n. 480, p. 1-63, Jan. 2015.

OREIRO, J. L. Autonomia de política econômica, fragilidade externa e equilíbrio do balanço de pagamentos: a teoria econômica dos controles de capitais. **Economia & Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 1-22, jul./dez. 2004.

OSTRY, J. D. ET AL. Capital Inflows: The Role of Controls. **IMF Staff Position Note**, Washington D. C., n. 4, p. 1-30, Feb. 2010.

OSTRY, J.; GHOSH, R.; KORINEK, A. Multilateral aspects of managing the capital account. **IMF Staff Discussion Note**, Washington D. C., n. 10, p. 1-24, Sep. 2012.

PALLEY, T. Rethinking the economics of capital mobility and capital controls. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 15-34, 2009.

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 Working Papers in Economics**, Cambridge, n. 1201, p. 1-40, Jan. 2005.

PASRICHA, G. ET AL. Domestic and Multilateral Effects of Capital Controls in Emerging Markets. **NBER Working Paper**, Cambridge (MA), n. 20822, p. 1-66, Jan. 2015.

PAULA, L. F. R. ET AL. Liberalização financeira, performance econômica e estabilidade macroeconômica no Brasil: uma análise do período 1994-2007. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 22, p. 561-596, set./dez. 2012.

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.

POLANYI, K. **A Grande Transformação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PRASAD, E. ET AL. **Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence**. Washington, D. C.: International Monetary Fund, 2003.

PRASAD, E.; RAJAN, R.; SUBRAMANIAN, A. Foreign capital and economic growth. **IZA Discussion Papers**, Bonn, n. 3186, p. 1-62, Nov. 2007.



PRASAD, E. Role Reversal in Globe Finance. **NBER Working Paper**, Washington, D. C., n. 17497, p. 1-35, Nov. 2011.

PRATES, D. M. A literatura convencional sobre crises financeiras nos países emergentes: os modelos desenvolvidos nos anos 90. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 359-385, 2005.

QUINN, D.P. The correlates of changes in international financial regulation. **American Political Science Review**, Cambridge, v. 91, n. 3, p. 531-551, Sep. 1997.

REINHARDT, D.; RICCI, L.; TRESSEL, T. International capital flows and development: financial openness matters. **IMF Working Paper**, Washington, D. C., n. 235, p. 1-44, Oct. 2010.

REY, H. Dilemma not Trilemma: The global financial cycle and monetary policy independence. In: JACKSON HOLE SYMPOSIUM, 25., Kansas City, 2013. **Anais...** Kansas City: FED, 2013.

ROBINSON, J. The production function and the theory of capital. **Review of Economic Studies**, Oxford, v. 21, n. 2, p. 81-106, Oct. 1953-1954.

RODRIK, D. Who needs capital-account convertibility? **Essays in International Finance**, Princeton, n. 207, p. 55-65, May 1998.

RODRIK, D.; SUBRAMANIAN, A. **Why Did Financial Globalization Disappoint?** 2008. Disponível em: <<http://ksghome.harvard.edu/~drodrik.academic.ksg/papers.html>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

ROSSI, P. O Mercado Internacional de Moedas, o Carry Trade e as Taxas de Câmbio. **Textos Avulsos do Observatório da Economia Global**, Campinas, n. 5, Oct. 2010.

SAHAY, R. ET AL. Emerging market volatility: lessons from the Taper Tantrum. **IMF Staff Discussion Note**, Washington D. C., n. 14, p. 1-29, Sep. 2015.

SAMUELSON, P. A. Parable and Realism in capital theory: the surrogate production function. **Review of Economic Studies**, Oxford, v. 29, n. 3, p. 193-206, Jul. 1962.

SCHINDLER, M. Measuring financial integration: a new data set. **IMF Staff Papers**, Washington D. C., v. 56, n. 1, p. 222-238, 2009.

SEDIK, T.; SUN, T. Effects of capital flow liberalization — what is the evidence from recent experiences of emerging market economies?. **IMF Working Paper**, Washington, D. C., n. 275, p. 1-26, Nov. 2012.

SHAW, E. S. **Financial Deepening in Economic Development**. New York: Oxford University Press, 1973.

SILVA, G. J. C.; RESENDE, M. F. C. Eficácia dos Controles de Capitais no Brasil: uma abordagem teórica e empírica alternativa. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 40, p. 617-649, Jul./Sep.2010.

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.

SIMS, C. A.; UHLIG, H. Understanding unit rooters: A helicopter tour. **Econometrica**, Chicago, v. 59, n. 6, p. 1591-1599, Nov. 1991.

SIMS, C. A. **Macroeconomics and reality**. Modelling Economic Series. Oxford: Clarendon, 1990.

SIMS, C. A.; ZHA, T. **MCMC method for Markov mixture simultaneous-equation models**: a note. Atlanta: Federal Reserve Bank, 2004.

SIMS, C. A.; ZHA, T. Were there regime switches in US monetary policy? **The American Economic Review**, Nashville, p. 54-81, Mar. 2006.

SÖDERLIND, P. **Lecture notes for econometrics**. St. Gallen: University of St. Gallen, 2002.

SOIHET, E. **Índice de controle de capitais**: uma análise da legislação e dos determinantes do fluxo de capital no Brasil no período 1990-2000. 2002. 96 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2002.

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 70, n. 1. p. 65-94, Feb. 1956.

STIGLITZ, J. Capital market liberalization, economic growth, and instability. **World Development**, Washington D. C., v. 28, n. 6, p. 1075-1086, Jun. 2000.

STRANGE, S. **Mad money**: when markets outgrow governments. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.

TCHERNEVA, P. Bernanke's paradox: can he reconcile his position on the federal budget with his recent charge to prevent deflation? **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, v. 33, n.3, Mar. 2011.

THIRLWALL, A. P. **A natureza do crescimento econômico**: um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações. Brasília: IPEA, 2005.

TODA, H. Y.; YAMAMOTO, T. Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. **Journal of econometrics**, Amsterdam, v. 66, n. 1, p. 225-250, Mar./Apr. 1995.

TSAY, R. **Analysis of Financial Time Series**. New Jersey: John Wiley, 2005.

VINER, J. International Finance in the postwar World. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 55, p. 97-107, Apr. 1947.

WILLIAMSON, J. What Washington means by policy reform. In: \_\_\_\_\_. **Latin America readjustment**: how much has happened. Washington D. C.: Institute for International Economics, 1989.

WOLFSON, M. H.; EPSTEIN, G. A. **The Handbook of the Political Economy of Financial Crises**. Oxford: Oxford University Press, 2013.

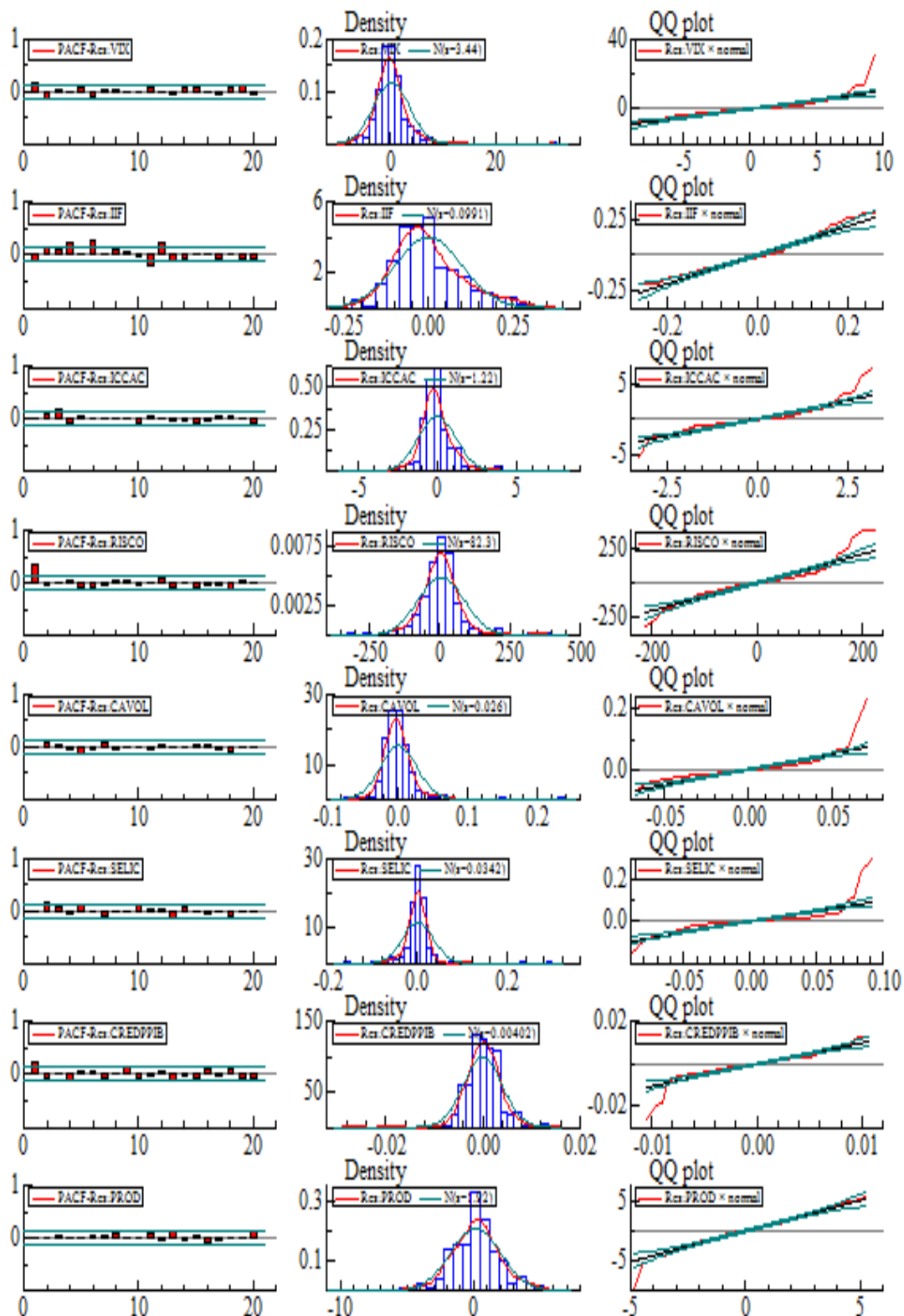
WRAY, L. **Modern Money**: The Key to Full Employment and Price Stability. Cheltenham: Edward Elgar, 1998.

**APÊNDICE A – LISTA DOS NORMATIVOS CAMBIAIS AVALIADOS**

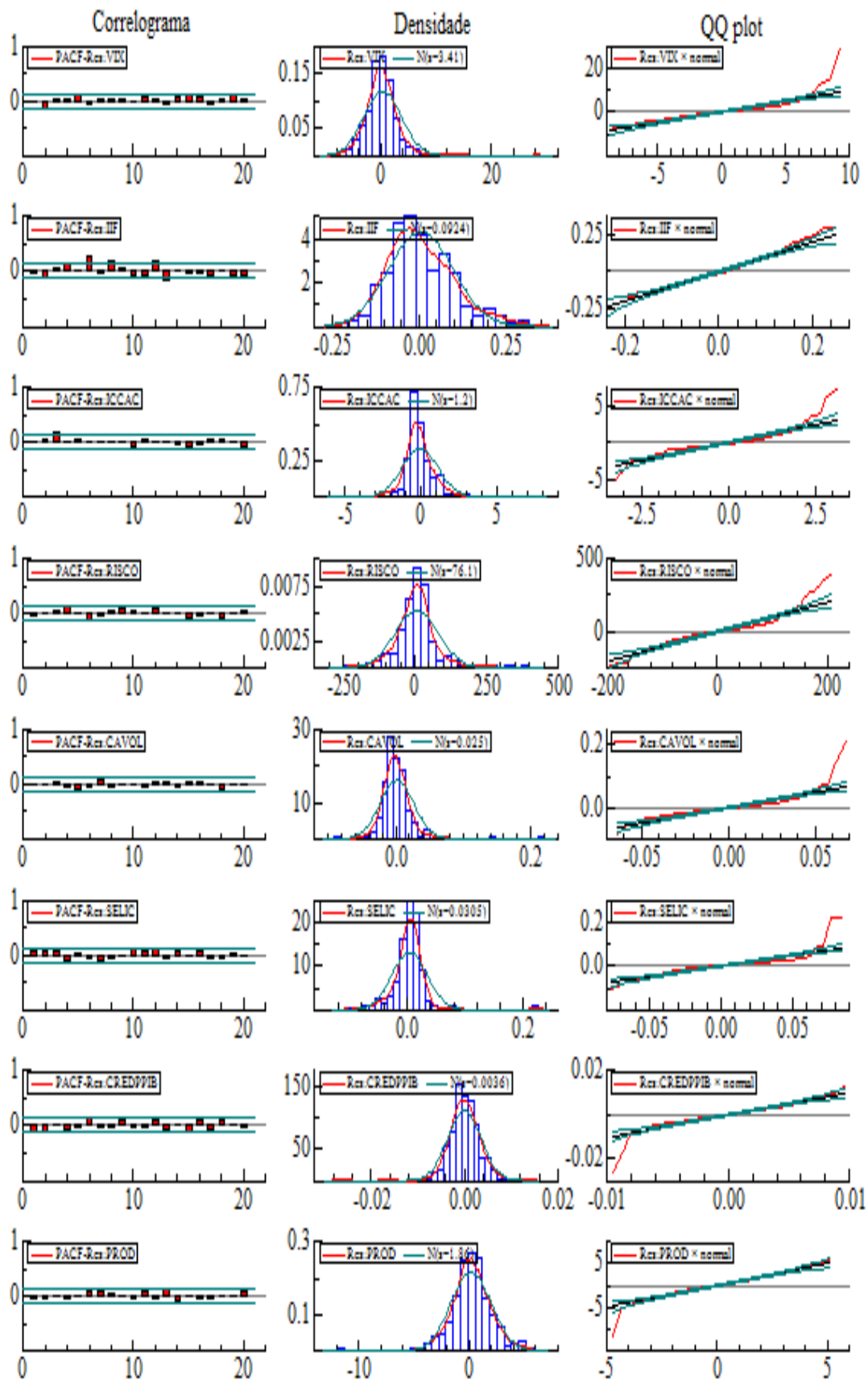
1995-2000: ver Soihet (2002); 2001-2005T3: ver Laan (2007); 2005T4-2011: ver Cunha e Laan (2013); 2012: Circular 3570, Resolução 4051, Circular 3575, Decreto 7683, Circular 3580, Decreto 7698, Circular 3584, Decreto 7699, Circular 3589, Resolução 4063, Resolução 4071, Resolução 4074, Circular 3592, Decreto 7751, Resolução 4103, Resolução 4104, Circular 3604, Circular 3591, Circular 3605, Resolução 4113, Circular 3607, Decreto 7853, Circular 3612 e Circular 3617. 2013: Decreto 7894, Resolução 4198, Circular 3627, Circular 3650, Circular 3653, Decreto 8023, Decreto 8027, Circular 3661, Circular 3672, Circular 3688, Circular 3689, Circular 3690, Circular 3691, Decreto 8165 e Decreto 8175. 2014: Circular 3702, Resolução 4335, Decreto 8263, Resolução 4373 e Decreto 8325.

## APÊNDICE B – ANÁLISE GRÁFICA DOS RESÍDUOS DO MODELO MS-VAR

Correlograma, Densidade de Probabilidade e QQ-Plot do modelo MS(2)-VAR(1)

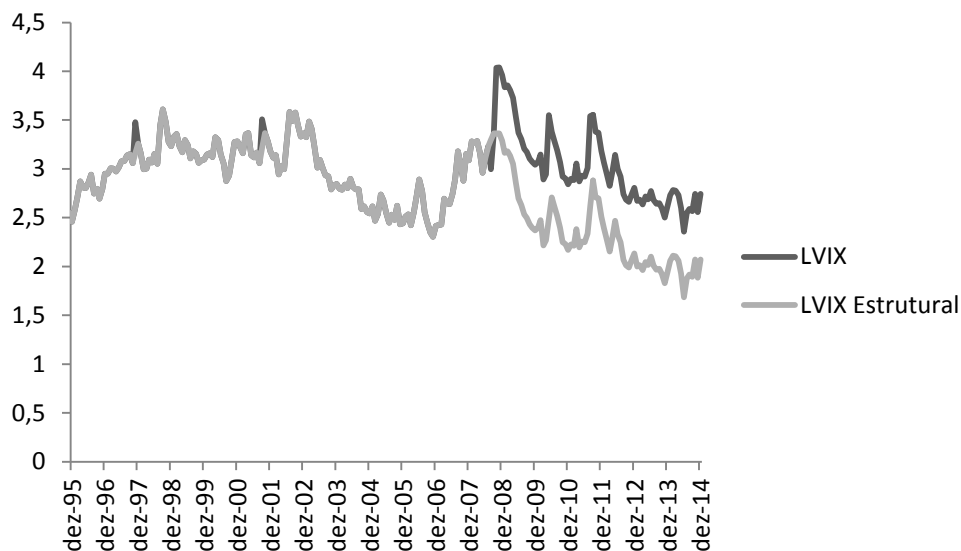


Correlograma, Densidade de Probabilidade e QQ-Plot do modelo MS(2)-VAR(2)



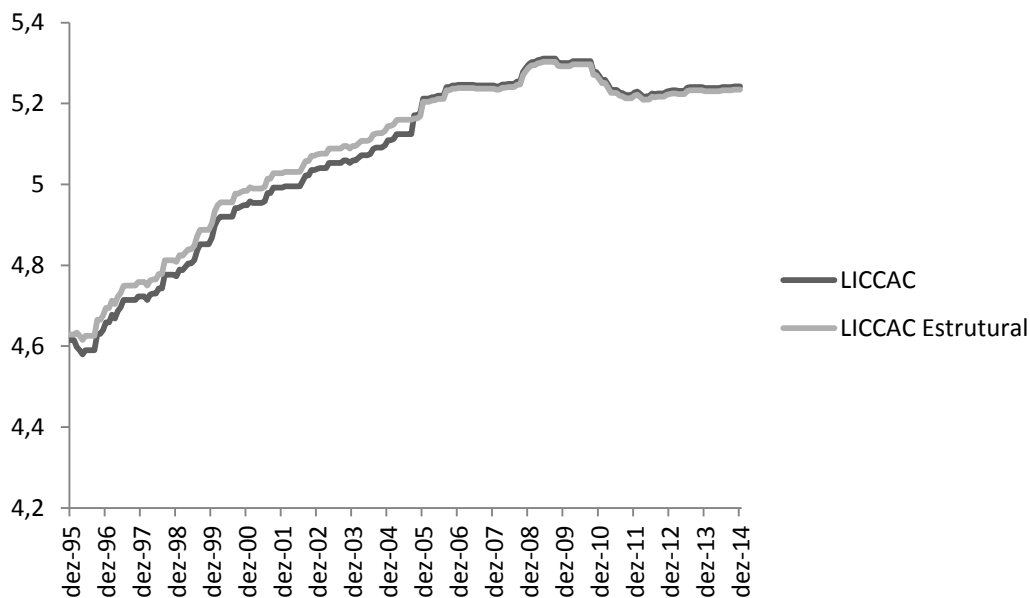
## APÊNDICE C – MODELOS ESTRUTURAIS

LVIX – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural (1995/2014) –  
logaritmo natural



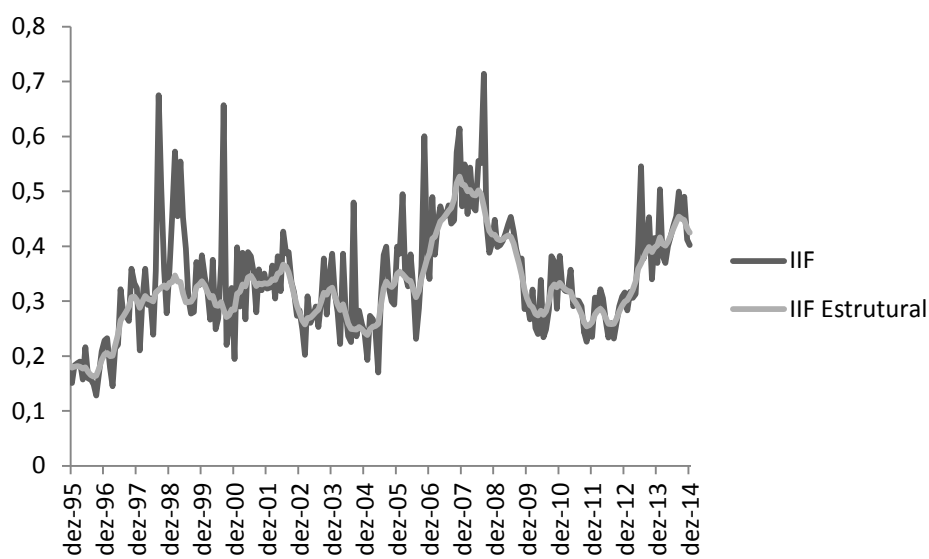
Fonte: elaboração própria.

LICCAC – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural  
(1995/2014) – logaritmo natural



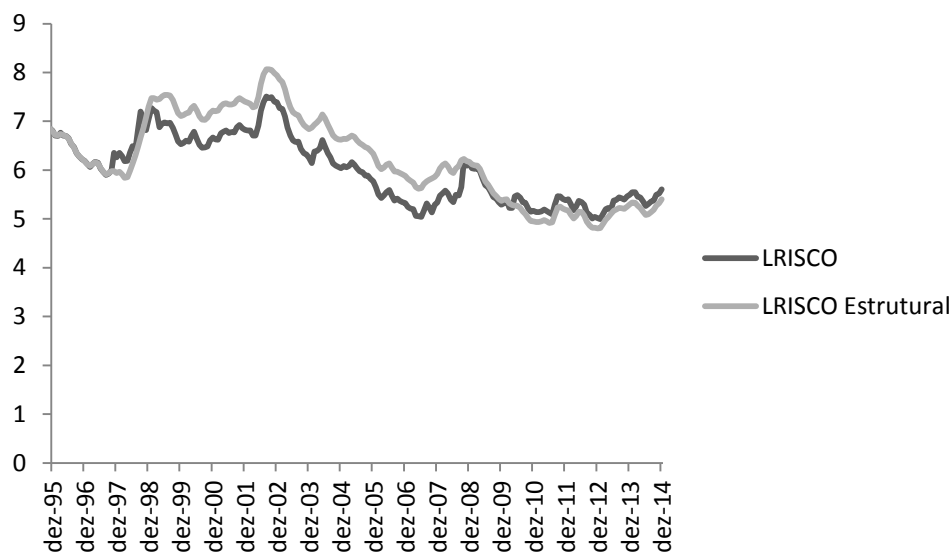
Fonte: elaboração própria.

IIF – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural (1995/2014) –  
participação no PIB



Fonte: elaboração própria.

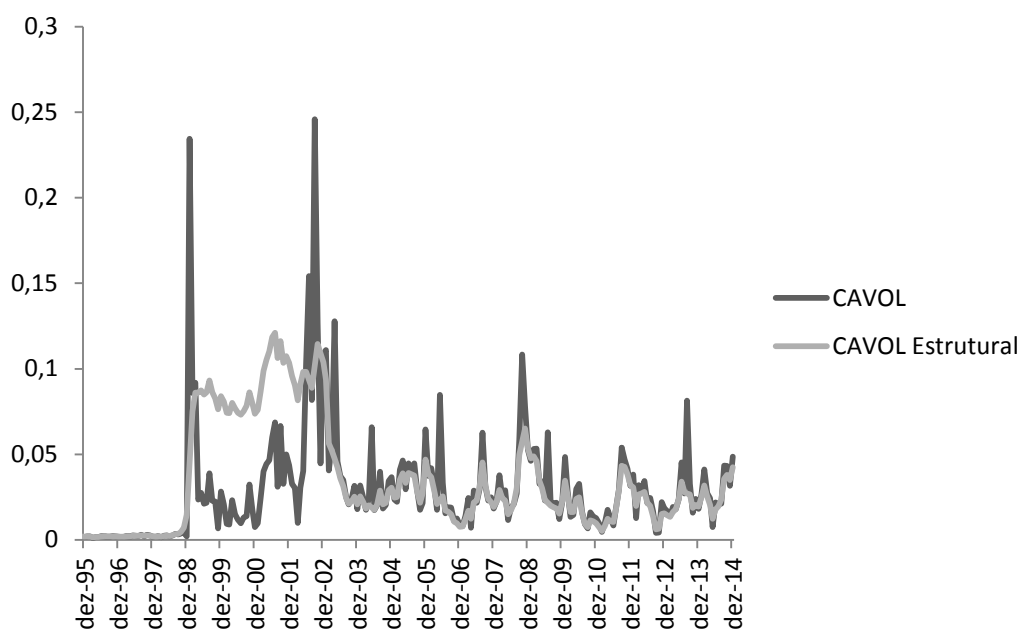
LRISCO – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural  
(1995/2014) – logaritmo natural



Fonte: elaboração própria.

CAVOL – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural  
(1995/2014) – valor mensal

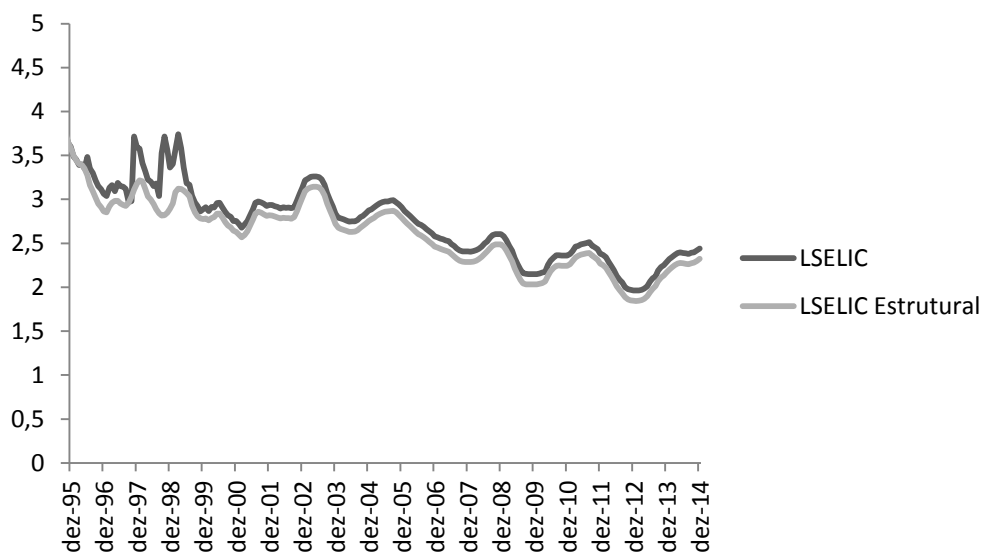




Fonte: elaboração própria.

LSELIC – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural (1995/2014)

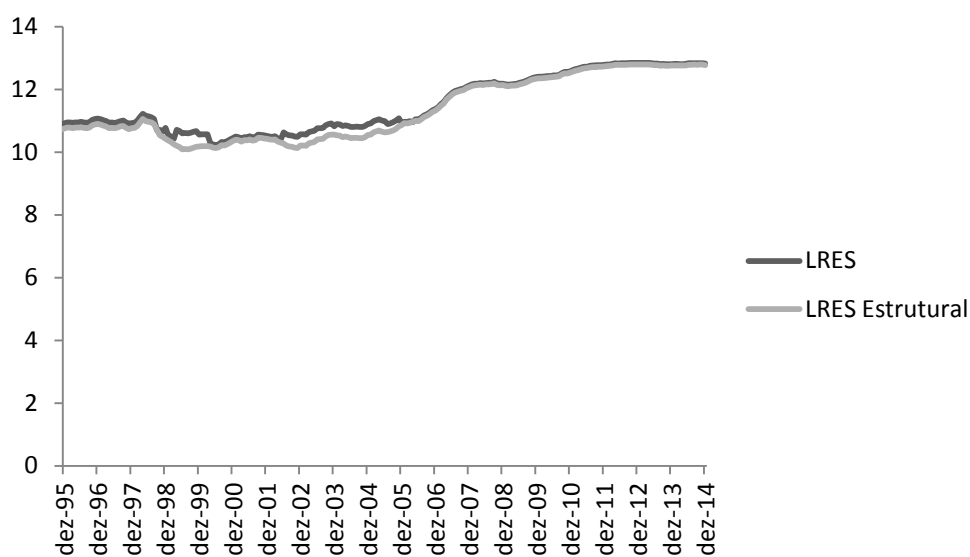
– logaritmo natural



Fonte: elaboração própria.

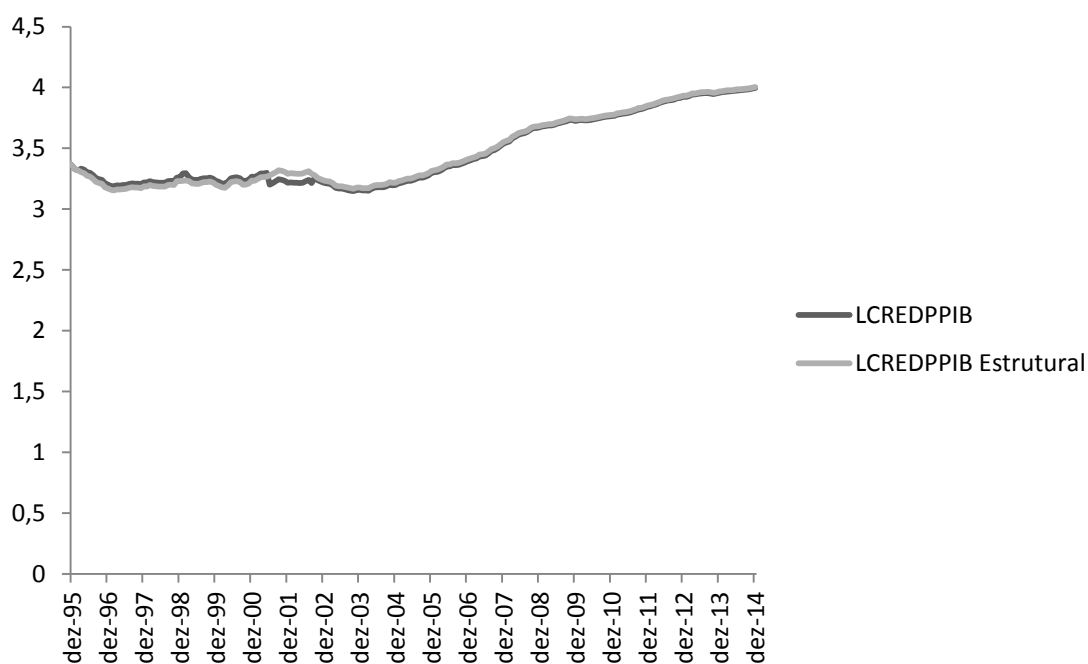
LRES – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural (1995/2014) –

logaritmo natural



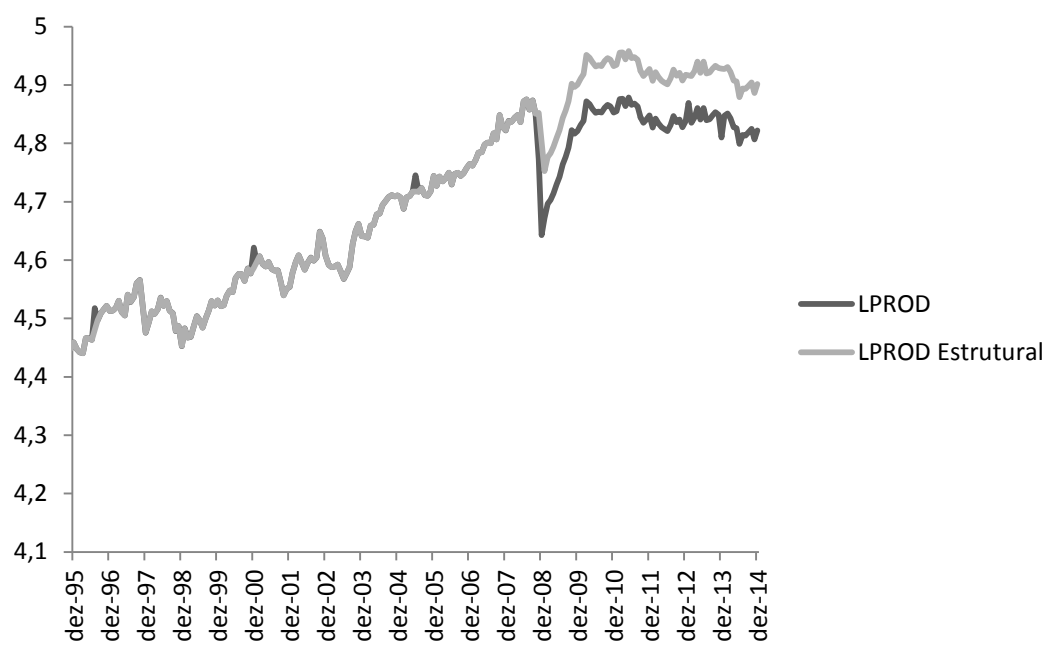
Fonte: elaboração própria.

LCREDPPIB – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural  
(1995/2014) – logaritmo natural



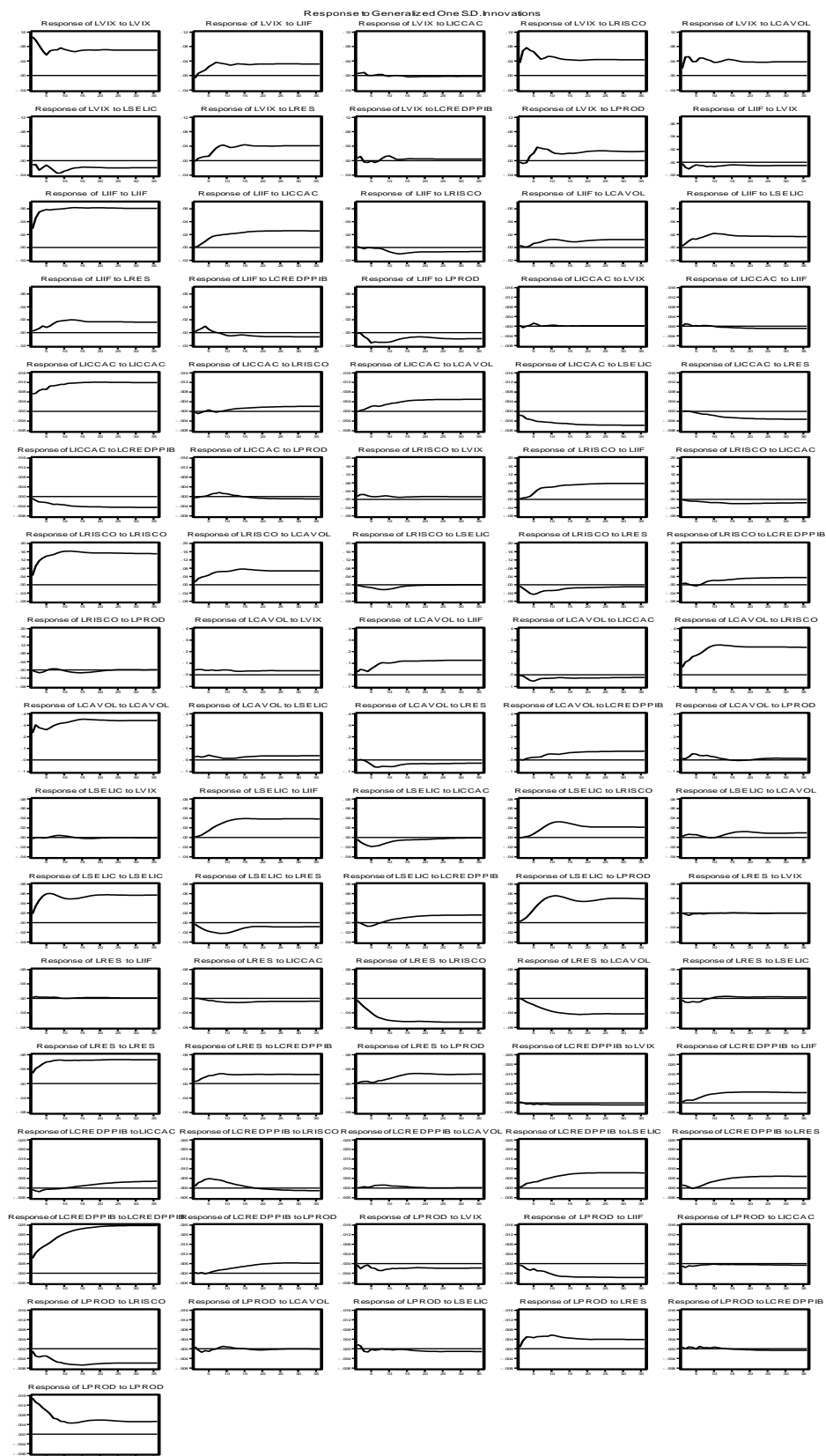
Fonte: elaboração própria.

LPROD – Séries sem tratamento e decorrente da estimação via modelo estrutural (1995/2014)  
– logaritmo natural



Fonte: elaboração própria.

## APÊNDICE D – FUNÇÕES DE RESPOSTA AO IMPULSO



**APÊNDICE E - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER E  
DECOMPOSIÇÃO DE VARIÂNCIA**

Hipótese Nula - 5 Lags	Obs	Estatística F	p-valor
D(LIIF) não Granger-causa D(LVIX)	234	0,6811	0,6382
D(LVIX) não Granger-causa D(LIIF)		2,3020	0,0458
D(LICCAC) não Granger-causa D(LVIX)	234	0,2545	0,9372
D(LVIX) não Granger-causa D(LICCAC)		2,0762	0,0694
D(LRES) não Granger-causa D(LVIX)	234	1,3185	0,2571
D(LVIX) não Granger-causa D(LRES)		3,5793	0,0039
D(LRISCO) não Granger-causa D(LVIX)	234	8,4176	0,0000
D(LVIX) não Granger-causa D(LRISCO)		1,1673	0,3262
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LVIX)	234	4,0881	0,0014
D(LVIX) não Granger-causa D(LCAVOL)		0,2159	0,9555
D(LSELIC) não Granger-causa D(LVIX)	234	1,6515	0,1475
D(LVIX) não Granger-causa D(LSELIC)		1,7594	0,1223
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LVIX)	234	1,1319	0,3443
D(LVIX) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		0,7548	0,5834
D(LPROD) não Granger-causa D(LVIX)	234	2,1372	0,0621
D(LVIX) não Granger-causa D(LPROD)		1,0594	0,3838
D(LICCAC) não Granger-causa D(LIIF)	234	0,4823	0,7893
D(LIIF) não Granger-causa D(LICCAC)		2,0331	0,0750
D(LRES) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,2781	0,0479
D(LIIF) não Granger-causa D(LRES)		1,4396	0,2110
D(LRISCO) não Granger-causa D(LIIF)	234	1,0328	0,3992
D(LIIF) não Granger-causa D(LRISCO)		2,3532	0,0416
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LIIF)	234	1,4039	0,2238
D(LIIF) não Granger-causa D(LCAVOL)		0,9338	0,4598
D(LSELIC) não Granger-causa D(LIIF)	234	0,8638	0,5062
D(LIIF) não Granger-causa D(LSELIC)		0,9674	0,4386
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,6750	0,0227
D(LIIF) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		1,3726	0,2356
D(LPROD) não Granger-causa D(LIIF)	234	2,8182	0,0172
D(LIIF) não Granger-causa D(LPROD)		0,4567	0,8082
D(LRES) não Granger-causa D(LICCAC)	234	0,7130	0,6143
D(LICCAC) não Granger-causa D(LRES)		1,1148	0,3533
D(LRISCO) não Granger-causa D(LICCAC)	234	1,0125	0,4111
D(LICCAC) não Granger-causa D(LRISCO)		0,4519	0,8117
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LICCAC)	234	1,0935	0,3648
D(LICCAC) não Granger-causa D(LCAVOL)		0,6809	0,6384
D(LSELIC) não Granger-causa D(LICCAC)	234	0,4066	0,8440
D(LICCAC) não Granger-causa D(LSELIC)		1,1416	0,3393
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LICCAC)	234	0,7152	0,6126
D(LICCAC) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		0,9706	0,4366
D(LPROD) não Granger-causa D(LICCAC)	234	0,5397	0,7461

D(LICCAC) não Granger-causa D(LPROD)		0,2716	0,9283
D(LRISCO) não Granger-causa D(LRES)	234	4,3295	0,0009
D(LRES) não Granger-causa D(LRISCO)		2,0211	0,0767
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LRES)	234	2,5027	0,0314
D(LRES) não Granger-causa D(LCAVOL)		1,0524	0,3878
D(LSELIC) não Granger-causa D(LRES)	234	3,3609	0,0060
D(LRES) não Granger-causa D(LSELIC)		0,7001	0,6239
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LRES)	234	0,9880	0,4259
D(LRES) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		2,6539	0,0236
D(LPROD) não Granger-causa D(LRES)	234	1,4716	0,2001
D(LRES) não Granger-causa D(LPROD)		1,1984	0,3109
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LRISCO)	234	1,2411	0,2908
D(LRISCO) não Granger-causa D(LCAVOL)		2,7639	0,0191
D(LSELIC) não Granger-causa D(LRISCO)	234	1,0685	0,3787
D(LRISCO) não Granger-causa D(LSELIC)		2,2797	0,0477
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LRISCO)	234	2,0595	0,0715
D(LRISCO) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		3,2592	0,0073
D(LPROD) não Granger-causa D(LRISCO)	234	1,5745	0,1683
D(LRISCO) não Granger-causa D(LPROD)		1,7953	0,1148
D(LSELIC) não Granger-causa D(LCAVOL)	234	0,9490	0,4502
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LSELIC)		0,7836	0,5624
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LCAVOL)	234	0,9710	0,4364
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		0,2476	0,9407
D(LPROD) não Granger-causa D(LCAVOL)	234	0,6342	0,6739
D(LCAVOL) não Granger-causa D(LPROD)		0,9737	0,4347
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LSELIC)	234	2,7393	0,0201
D(LSELIC) não Granger-causa D(LCREDPPIB)		0,7751	0,5686
D(LPROD) não Granger-causa D(LSELIC)	234	1,5654	0,1709
D(LSELIC) não Granger-causa D(LPROD)		2,5503	0,0287
D(LPROD) não Granger-causa D(LCREDPPIB)	234	1,0122	0,4113
D(LCREDPPIB) não Granger-causa D(LPROD)		0,9026	0,4802

Fonte: elaboração própria.

Decomposição de Variância de LVIX:										
P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,11	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,25	64,60	4,66	0,08	15,99	3,72	1,44	2,73	2,10	4,69
12	0,36	55,58	8,94	0,12	10,74	3,62	4,12	7,95	1,55	7,39
18	0,43	53,55	10,36	0,24	8,53	3,99	3,82	10,99	1,64	6,88
24	0,49	52,69	11,17	0,29	7,29	3,67	3,66	12,18	1,64	7,42
30	0,55	51,93	11,70	0,32	6,56	3,50	3,57	13,02	1,66	7,74
36	0,60	51,50	12,04	0,34	6,05	3,41	3,50	13,60	1,68	7,87

Decomposição de Variância de LIIF:										
P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,03	0,53	99,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,13	1,45	88,20	3,04	0,18	0,17	2,94	0,92	0,36	2,74

12	0,22	1,03	77,80	5,98	0,81	0,91	5,51	3,53	0,90	3,54
18	0,28	0,78	75,82	7,71	1,39	0,89	5,89	3,86	1,08	2,60
24	0,33	0,70	74,85	8,93	1,40	0,98	5,86	3,86	1,30	2,12
30	0,38	0,66	74,10	9,69	1,39	1,11	5,80	3,83	1,43	1,98
36	0,41	0,64	73,66	10,19	1,37	1,20	5,75	3,77	1,53	1,90

## Decomposição de Variância de LICCAC:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,01	0,24	0,02	99,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,02	0,54	0,31	89,04	0,27	3,05	3,24	0,65	1,37	1,52
12	0,04	0,22	0,15	82,81	0,70	5,34	4,46	2,19	1,64	2,48
18	0,05	0,13	0,17	78,40	1,66	7,68	5,14	3,34	1,89	1,60
24	0,06	0,09	0,23	75,38	2,34	9,03	5,71	4,11	2,00	1,11
30	0,07	0,07	0,28	73,40	2,82	9,79	6,09	4,61	2,10	0,84
36	0,08	0,06	0,30	72,08	3,17	10,25	6,35	4,94	2,17	0,68

## Decomposição de Variância de LRISCO:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,04	10,42	0,57	0,49	88,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,30	2,09	3,80	0,59	88,97	0,53	0,58	2,24	0,78	0,42
12	0,52	1,13	9,41	0,85	84,42	1,11	1,29	1,02	0,29	0,48
18	0,67	0,83	12,18	1,13	82,03	1,77	0,91	0,63	0,22	0,30
24	0,79	0,76	14,16	1,26	80,36	1,76	0,68	0,49	0,26	0,25
30	0,90	0,71	15,52	1,29	79,18	1,73	0,54	0,45	0,32	0,27
36	0,99	0,68	16,43	1,28	78,36	1,74	0,45	0,43	0,37	0,27

## Decomposição de Variância de LCAVOL:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,23	3,20	1,43	0,16	4,98	90,22	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,70	2,15	3,01	1,93	20,04	71,20	0,03	0,50	0,08	1,07
12	1,15	1,49	6,25	1,21	32,06	56,85	0,15	0,74	0,45	0,79
18	1,51	1,12	7,48	0,95	33,86	54,78	0,13	0,47	0,74	0,47
24	1,79	1,03	8,23	0,85	34,09	54,00	0,09	0,35	1,01	0,34
30	2,03	0,98	8,78	0,78	34,24	53,39	0,07	0,28	1,21	0,28
36	2,25	0,94	9,14	0,72	34,23	53,11	0,06	0,23	1,34	0,24

## Decomposição de Variância de LSELIC:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,02	1,22	0,38	4,09	0,30	2,03	91,98	0,00	0,00	0,00
6	0,13	0,05	4,05	7,37	0,76	0,47	73,41	0,94	2,53	10,42
12	0,25	0,10	10,91	3,60	6,04	1,07	48,11	0,96	0,87	28,34
18	0,33	0,08	14,88	2,29	7,69	0,68	44,01	0,61	0,59	29,17
24	0,39	0,06	16,51	1,70	7,14	0,50	44,65	0,50	0,63	28,31
30	0,44	0,05	17,27	1,32	6,70	0,38	44,39	0,41	0,69	28,79
36	0,49	0,04	17,74	1,07	6,42	0,31	44,29	0,37	0,75	29,00

## Decomposição de Variância de LRES:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,03	0,04	0,64	0,00	3,43	0,10	3,95	91,84	0,00	0,00
6	0,14	0,35	0,34	0,49	31,60	1,50	4,42	58,11	3,03	0,14
12	0,26	0,12	0,12	1,10	44,67	4,45	1,47	43,76	3,76	0,55

18	0,35	0,06	0,08	1,15	47,00	6,70	0,84	38,56	3,39	2,21
24	0,43	0,05	0,07	1,04	47,72	7,50	0,59	36,80	3,30	2,94
30	0,49	0,04	0,06	0,95	48,46	7,74	0,47	35,88	3,26	3,14
36	0,55	0,03	0,05	0,90	48,92	7,93	0,39	35,23	3,24	3,31

Decomposição de Variância de LCREDPPIB:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,01	0,48	0,33	1,31	0,78	0,10	0,19	5,09	91,73	0,00
6	0,03	0,18	1,51	0,81	8,67	0,15	3,37	1,79	83,40	0,12
12	0,06	0,18	3,56	0,26	4,54	0,05	5,39	3,98	81,85	0,19
18	0,09	0,17	4,11	0,26	2,35	0,02	7,02	5,54	80,03	0,50
24	0,11	0,16	4,19	0,45	1,51	0,02	7,86	6,23	78,71	0,88
30	0,13	0,16	4,12	0,68	1,13	0,01	8,27	6,54	77,98	1,11
36	0,14	0,16	4,01	0,87	0,93	0,01	8,48	6,67	77,63	1,23

Decomposição de Variância de LPROD:

P	S.E.	LVIX	LIIF	LICCAC	LRISCO	LCAVOL	LSELIC	LRES	LCREDPPIB	LPROD
1	0,01	0,14	0,19	0,42	0,37	0,63	0,80	0,29	0,14	97,01
6	0,03	1,40	3,11	0,60	4,24	0,33	0,92	8,94	0,17	80,29
12	0,04	3,13	9,06	0,39	12,38	3,03	1,02	13,21	0,17	57,60
18	0,05	3,16	14,89	0,30	18,19	3,59	1,09	12,76	0,12	45,91
24	0,05	3,17	18,58	0,25	20,19	3,56	1,40	11,88	0,11	40,86
30	0,06	3,25	21,23	0,24	21,32	3,76	1,66	11,40	0,11	37,05
36	0,06	3,28	23,16	0,24	22,11	3,88	1,86	11,02	0,11	34,34

Ordem de Cholesky: LVIX LIIF LICCAC LRISCO LCAVOL LSELIC LRES LCREDPPIB LPROD

Fonte: elaboração própria.