

ELIENE DE SÁ FARIAS

PREÇO DE *COMMODITIES* E FENÔMENOS NO MOVIMENTO DE CAPITAIS DE ECONOMIAS EMERGENTES

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS- BRASIL
2018

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa

T

F224p
2018

Farias, Eliene de Sá, 1992-

Preço de *commodities* e fenômenos no movimento de
capitais de economias emergentes / Eliene de Sá Farias. –
Viçosa, MG, 2018.

ix, 83f. : il. ; 29 cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Leonardo Bornacki de Mattos.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.68-74.

1. Fluxo de capitais. 2. Produtos agrícolas. 3. *Commodities*.
4. Economia. I Universidade Federal de Viçosa. Departamento
de Economia Rural. Programa de Pós-graduação em Economia
Aplicada. II. Título.

CDD 22 ed. 338.54

ELIENE DE SÁ FARIAS

**PREÇO DE *COMMODITIES* E FENÔMENOS NO MOVIMENTO DE
CAPITAIS DE ECONOMIAS EMERGENTES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 20 de fevereiro de 2018.



Alexandre Rodrigues Loures



Fabrício de Assis Campos Vieira



Leonardo Bornacki de Mattos
(Orientador)

AGRADECIMENTOS

No final de mais uma etapa, muitos são os agradecimentos. Primeiramente, sou grata a Deus, pela misericórdia e bondade infinita que me sustentou, me deu paz e forças para que eu chegasse até aqui. Aos meus pais, Rosa e Nonô, por serem meus exemplos diários de que na vida tudo deve ser feito com amor, fé, trabalho, persistência e alegria. Com certeza, foram meus grandes incentivadores nessa trajetória. A todos os meus cinco irmãos, pois seu apoio, companheirismo e paciência foram imprescindíveis para mim – feliz sou eu por ser parte dessa família. Aos agregados Farias que somaram alegria em minha vida, e pela chegada, neste período, de dois sobrinhos que trouxeram mais cor aos meus dias.

Ao meu orientador, professor Leonardo Bornacki, por ter-me aceito como orientanda e ter sido presente, auxiliando-me na construção deste trabalho e dando-me muitas sugestões valiosas. Sou grata pelas contribuições dos membros da banca, pois permitiram melhorias do estudo.

Aos amigos de longa data e aos que tive oportunidade de fazer durante os dois anos neste programa de pós-graduação; sua ajuda, companheirismo e companhia me foram de grande alegria. Particularmente, agradeço ao Giuliano, pela ajuda nos momentos que precisei. De fato, aprendi muito com todos vocês.

Sou grata a todos os professores que conseguiram transmitir-me aprendizados e que me fizeram entender o significado de ingressar no meio acadêmico. Ao departamento de Economia Rural e ao programa de pós-graduação em Economia aplicada, agradeço a oportunidade. Em especial, à Margarida e ao Romildo, pela paciência e ajuda com os assuntos burocráticos. Ao apoio financeiro concedido pela Capes, fundamentais para o prosseguimento dos meus estudos. Enfim, sou grata a todos os que me acompanharam nesse capítulo da minha história.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	vi
RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Considerações iniciais.....	1
1.2 O problema e sua importância	3
1.3 Hipótese	7
1.4 Objetivos	7
Geral.....	7
Específicos:	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 Histórico dos eventos no movimento de capitais.....	8
2.2 Preço das <i>commodities</i> e o movimento de capitais internacionais	10
3. METODOLOGIA.....	15
3.1 Caracterização dos fenômenos ocorridos nos fluxos de capitais.....	15
3.2 Estimativa da probabilidade de ocorrência dos eventos nos movimentos de capitais de economias emergentes	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
4.1 Comportamento do movimento de capitais e do preço das <i>commodities</i> de 1995 a 2016.	27
4.2 Identificação e explicação para os fenômenos no movimento de capitais para o conjunto de países exportadores de <i>commodities</i>	43
4.3 Relação entre preço de <i>commodities</i> e fenômenos do movimento de capitais	48
5. CONCLUSÕES	65

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
APÊNDICES	75
APÊNDICE A- Movimento de capital do Brasil, aplicação dos não residentess (US\$ milhões).....	76
APÊNDICE B- Movimento de capital, aplicação de brasileiros no exterior (US\$ milhões)	76
APÊNDICE C- Descrição da duração dos fenômenos do movimento de capitais	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ilustração da identificação dos fenômenos <i>stops</i> e <i>surge</i> para o Brasil (US\$ milhões).....	17
Figura 2: Dinâmica do capital dos residentes e não residentes e do preço de <i>commodities</i> para África do Sul.....	28
Figura 3: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o México.....	29
Figura 4: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o Brasil	30
Figura 5: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para a Colômbia.....	31
Figura 6: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o Peru.....	32
Figura 7: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para a Venezuela	33
Figura 8: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para a Argentina	34
Figura 9: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para a Bolívia.....	35
Figura 10: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o Chile	36
Figura 11: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o Uruguai.....	37
Figura 12: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para o Paraguai	38
Figura 13: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para a Guatemala	39
Figura 14: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para Nicarágua.....	40
Figura 15: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para Indonésia.....	41
Figura 16: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de <i>commodities</i> para Rússia.	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Metodologias usadas nos trabalhos de fenômenos no movimento de capitais	21
Tabela 2: Sinais esperados dos fatores doméstico e externo que explicam os fenômenos no movimento de capitais	25
Tabela 3: Identificação dos fenômenos no movimento de capitais dos países exportadores de <i>commodities</i> selecionados.....	44
Tabela 4: Análise de correlação entre a probabilidade dos fenômenos do movimento de capitais	49
Tabela 5: Resultado da estimação da probabilidade de ocorrência de fenômenos no movimento de capitais dos não residentes.....	50
Tabela 6: Resultado da estimação da probabilidade de ocorrência de fenômenos no movimento de capitais dos residentes	55
Tabela 7: Resultados do teste de sensibilidade para preços de <i>commodities</i> selecionados	60

RESUMO

FARIAS, Eliene de Sá, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2018. **Preço de *commodities* e fenômenos no movimento de capitais de economias emergentes.** Orientador: Leonardo Bornacki de Mattos.

A globalização impulsiona as relações comerciais e financeiras entre as economias, pois o volume de transações de exportações de *commodities* e de capitais tem-se intensificado ao longo dos anos. A decisão sobre em quais setores concentrar sua pauta de exportação e como gerenciar entradas ou saídas de capitais das economias emergentes passou a ser crucial ao desempenho econômico, à estabilidade financeira e ao sinal de competitividade externa. Esta dissertação busca analisar de que maneira os preços das *commodities* podem influenciar o movimento de capitais nas economias emergentes. Procura-se investigar a ocorrência dos fenômenos do capital dos não residentes (*surges, stops, aceleração e desaceleração*) e dos residentes (*flight, retrenchment, aceleração e desaceleração*). Em caso afirmativo, se esses são afetados pelos preços das *commodities* no período de 1995 a 2016. Os eventos de queda na entrada dos capitais dos não residentes e de redução na saída dos capitais dos residentes foram mais frequentes. São estimados modelos Probit e Cloglog a fim de se estabelecer a probabilidade de ocorrência de tais fenômenos, bem como seus principais determinantes. Os resultados permitem identificar os principais fatores, tanto globais quanto domésticos, como condicionantes dos fenômenos, além da importância assumida pelo efeito contágio. Os resultados evidenciam como condicionantes globais a liquidez global, risco global e crescimento global. Contudo, essas variáveis não incidem sobre o direcionamento dos gestores das economias emergentes, mas o conhecimento de suas influências nas oscilações dos movimentos de capitais atua como sinalizadores para as economias emergentes. Como determinantes domésticos dos fenômenos destacam-se dívida externa, dívida/pib e integração financeira. Se as políticas realizadas provocarem acréscimos no endividamento externo ou mesmo ampliarem a integração da economia há possibilidade de que um maior volume de capitais domésticos seja destinado ao exterior. Por outro lado, se as políticas adotadas provocam aumentos da dívida/pib observa-se que há probabilidade de desestímulo da saída de capitais dos investidores domésticos. A análise realizada para todos os países da amostra permite concluir que há, efetivamente, uma relação entre o preço das *commodities* e a ocorrência dos fenômenos presentes no movimento de capitais dos residentes. Os resultados também mostram que essa relação se torna significativa para os

capitais dos não residentes quando o estudo se concentra em países cujos volumes de exportações de *commodities*, como soja, minério e petróleo são expressivos.

ABSTRACT

FARIAS, Eliene de Sá, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2018. **Price of commodities and phenomena in the movement of capitals of emerging economies.** Adviser: Leonardo Bornacki de Mattos.

Globalization boosts trade and financial relations between economies, as the volume of commodity and capital export transactions has intensified over the years. The decision on which sectors to focus on their export agenda and how to manage capital inflows or outflows from emerging economies has become crucial to economic performance, financial stability and the signal of external competitiveness. This dissertation seeks to analyze how commodity prices can influence the movement of capital in emerging economies. It seeks to investigate the occurrence of non-resident capital phenomena (surges, stops, acceleration and deceleration) and residents (flight, retrenchment, acceleration and deceleration). If so, whether these are affected by commodity prices from 1995 to 2016. The events of fall in the inflow of the capital of non-residents and reduction in the exit of the capitals of the residents were more frequent. Probit and Cloglog models are estimated in order to establish the probability of occurrence of such phenomena, as well as their main determinants. The results allow to identify the main factors, both global and domestic, as conditioning factors of the phenomena, besides the importance assumed by the contagious effect. The results show global liquidity, global risk and global growth as global determinants. However, these variables do not influence the direction of managers in emerging economies, but knowledge of their influences on the movements of capital acts as a signal to emerging economies. The domestic determinants of the phenomena include external debt, debt / GDP and financial integration. If the policies implemented lead to increases in external indebtedness or even to broaden the integration of the economy, there is a possibility that a greater volume of domestic capital will go abroad. On the other hand, if the policies adopted provoke increases in debt / GDP, it is observed that there is a probability of discouraging the exit of capital from domestic investors. The analysis carried out for all the countries of the sample allows to conclude that there is indeed a relationship between the price of commodities and the occurrence of the phenomena present in the movement of capital of the residents. The results also show that this relationship becomes significant for nonresident capitals when the study focuses on countries whose volumes of commodity exports such as soybean, ore and oil are significant.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

Desde o início da década de 1970, a economia mundial testemunhou momentos de intensa oscilação do preço das *commodities*. É importante destacar três estágios distintos experimentados pelos preços negociados em âmbito global: o *boom* de 1970, a relativa estabilidade entre 1995 e 2002 e as flutuações recorrentes registradas no período de 2003 a 2014. Quanto aos últimos quinze anos, é importante destacar o impacto das condições de crescimento econômico favoráveis dos anos 2000, do “efeito China” e da crise do *subprime* nas oscilações das cotações dos preços das *commodities* (PRATES, 2007; PRATES; MARÇAL, 2008; VERÍSSIMO; XAVIER, 2014; BREDOW, LÉLIS; CUNHA, 2016).

Recentemente, e principalmente após a crise do *subprime*, a oscilação do preço das *commodities* tem sido apontada como influenciadora do movimento de capitais, sobretudo nos países emergentes, grandes exportadores de *commodities*. O movimento de capital numa economia é registrado na conta financeira do balanço de pagamentos, que subdivide-se em investimento direto estrangeiro (IDE), investimento em carteira (IEC), outros investimentos (OI)¹ e derivativos. No caso do balanço de pagamentos do Brasil, a conta “derivativos” possui uma série temporal mais recente e apresenta valores de menor representatividade em relação às demais.

A partir da década de 1990, observou-se um movimento de busca por poupança externa, por parte das economias emergentes, como fonte de financiamento do crescimento econômico. Esse movimento, associado ao fato de que esse conjunto de países concentram sua pauta de exportações em produtos primários, reforçou a trajetória de apreciação cambial da moeda doméstica, experimentada em períodos de elevação do preço das *commodities*. Algumas dessas economias, como a brasileira, se enquadram no que a literatura denomina de *commodity currency*. Como o país possui grande especialização e volume relativo de exportação em produtos primários, a moeda

¹ A rubrica “Outros investimentos”, segundo BACEN (2002), é o somatório líquido dos ativos e passivos referentes a créditos comerciais, empréstimos e financiamentos, moeda e depósito e, também, por ativos e passivos de curto e longo prazo.

doméstica tende a sofrer substancial apreciação quando o preço das *commodities* produzidas internamente se eleva no mercado internacional (BRANCO, 2016).

A concentração tanto da produção quanto da exportação de *commodities* (metais, energia, carne e agricultura) ocorre de forma diferenciada nas economias. A maior parte das economias exportadoras de *commodities* agrícolas estão localizadas na América do Sul, em que, das 25 maiores exportadoras do mundo, se encontram Brasil, Argentina, Indonésia, México, Rússia, Peru e Chile (WORDLATLAS, 2017). As principais economias emergentes exportadoras dos minérios de ferro são Brasil, África do Sul, Chile e Rússia. Já com relação às principais economias exportadoras de petróleo², destacam-se os países do Oriente Médio com cerca de 45,8% do *quantum* total exportado, seguido por Europa, África, América do Norte, Ásia e América Latina (excluído México) com 17,7%, 12,6%, 9,3%, 6,8% e 6,7% - nessa ordem (WORLDSTOEXPORTS, 2017). Por fim, países europeus, América Latina (excluído México), América do Norte, Oceania, Ásia e África responderam por 30,6%, 20,5%, 19%, 18,3%, 10,8% e 0,7%, respectivamente, do total exportado³ de carne em 2016.

A ligação entre preço de *commodity* e movimento de capitais tem sido explorada na literatura. Para Reinhart e Reinhart (2008), o maior preço das *commodities* tende a melhorar os indicadores fiscais nacionais, incentivar a expansão do crédito doméstico e atrair mais investimentos externos. Um dos mecanismos de melhoria dos indicadores pode ser detectado quando o preço das *commodities* apresenta uma elevação, que gera uma pressão para apreciação da moeda doméstica, o que resulta em uma nova rodada de apreciação cambial (STOCKL; MOREIRA; GIUBERTI, 2017).

Alguns estudos voltaram-se a eventos associados à dinâmica dos fluxos de capitais. Calvo (1998) introduziu o conceito do *Sudden Stop*⁴, fenômeno caracterizado pela ocorrência, em países emergentes, de interrupção ampla e inesperada nos movimentos de capitais. É possível encontrar estudos que associam esse fenômeno ao aumento no diferencial da taxa de juros, que focam na parada súbita sistêmica e, também, à investigação do evento considerando fluxos desagregados de capitais (CALVO;

² Entre os principais 15 países exportadora de petróleo tem-se os emergentes Rússia, Venezuela, México

³ Ainda, ressalta-se que entre as 15 principais economias exportadoras de carne estão o Brasil, Uruguai, Argentina e Paraguai.

⁴ Em termos metodológicos, é definido como o período no qual os influxos de capital caem um desvio-padrão abaixo de sua média e apresentam queda de dois desvios-padrão em algum ponto no tempo. O episódio termina quando os influxos de capital não estão pelo menos um desvio-padrão abaixo de sua média.

LEIDERMAN; REINHART, 1996; CALVO; IZQUIERDO; MEJÍA, 2004; CALVO; IZQUIERDO; MEJÍA, 2008; CALVO, 2014; SILVEIRA; MOREIRA, 2014).

Reinhart e Reinhart (2008) procuraram identificar como as economias avançadas e emergentes se comportavam nos períodos anteriores e posteriores à *bonanza*⁵ do movimento de capitais. Forbes e Warnock (2012) analisaram ondas no movimento de capitais, no período de 1980 a 2009, para um conjunto de 50 economias desenvolvidas e emergentes, incluindo o Brasil. Esses autores estudaram quatro tipos de eventos: do capital dos não residentes foram o *surge* (aumento acentuado no influxo bruto de capital) e o *stops* (acentuado decréscimo no influxo de capital bruto), e do capital dos residentes foram o *flight* (aumento acentuado na saída de capital bruto) e o *retrenchment* (redução acentuada na saída de capital líquido).

Ao se observar o movimento de capital com destino às economias emergentes, como o movimento do capital que deixa essas economias (APÊNDICE A e B), verificam-se diferentes episódios nos quais o movimento de capital apresenta-se com crescentes elevações ou quedas. Em especial, para o caso da economia brasileira, a maior receptora de investimento direto estrangeiro da América Latina, observa-se que, durante o período compreendido entre 1995 e 2016, os anos de 2007, 2010 e 2014 foram marcados por um acentuado influxo de capitais, em contraste com 2002, 2008, 2011 e 2015, em que se identifica um processo de elevação seguido por uma redução do movimento de entrada de recursos.

1.2 O problema e sua importância

As relações comerciais e financeiras entre as economias foram intensificadas com a globalização, pois, aumentou o volume de transações de exportações de *commodities* e de fluxos de capitais. Neste estudo, busca-se entender de que maneira os preços das *commodities* podem influenciar o movimento de capitais nas economias emergentes. Adicionalmente, procura-se investigar a ocorrência dos fenômenos do capital dos não residentes (*surges*, *stops*, *aceleração e desaceleração*) e dos residentes (*flight*, *retrenchment*, *aceleração e desaceleração*). Em caso afirmativo, se esses são afetados pelos preços das *commodities*.

⁵ Maior influxo de capital no país associado à deterioração da conta corrente e acumulação de reservas internacionais.

O presente estudo é aplicado para quinze economias emergentes exportadoras de *commodities*: África do Sul, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Guatemala, Indonésia, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Uruguai, Rússia e Venezuela. Algumas economias como África do Sul, Argentina, Brasil, Colômbia, México, Peru, Rússia e Venezuela fazem parte do EMBI⁶⁺, e também são englobadas no EMBI Global⁷. Quanto ao potencial de exportações⁸, como maiores exportadores de *commodities* agrícolas (sobretudo de soja) destacam-se Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai. No grupo de países exportadores de metais ressaltam-se África do Sul, Bolívia, Brasil, Chile, Guatemala e Peru. Com expressiva participação nas exportações de *commodities* de petróleo têm-se Bolívia, Brasil, Colômbia, Guatemala, Indonésia, México, Peru e Venezuela. Por fim, no caso das exportações de *commodities* do setor de pecuária e carne sobressaem-se Brasil, Nicarágua, Uruguai e Venezuela. Em termos de potencial de exportações, para as economias citadas, o total de exportações de *commodities* é superior a 10% dos seus produtos (WITS, 2016). A China, embora seja maior que as demais economias do estudo, exporta, em *commodities*, o equivalente a apenas 1,82% do seu produto. Por isso, não foi incluída no estudo.

Na literatura encontram-se estudos dos efeitos das alterações nos preços das *commodities* no movimento de capitais. Frizo e Lima (2014) aplicaram seu estudo para a economia brasileira e encontraram que, nos períodos de crescimento mundial, o aumento do preço dos bens primários financia o déficit estrutural do país em transação corrente, dado o maior volume de investimento direto estrangeiro direcionado ao país. Para Bredow, Lélis e Cunha (2016), o ciclo de alta do preço das *commodities* possui um efeito positivo sobre a entrada de investimento em carteira, e, em menor intensidade, sobre o IDE. Reinhart, Reinhart e Trebesch (2016) identificaram que muitas economias emergentes, no período de 1815 a 2015, estiveram sujeitas ao *doublés dust*⁹, com um colapso no preço das *commodities* e o rígido declínio nos movimentos de capitais.

⁶ O EMBI (do inglês, *Emerging Markets Bond Index Plus*, ou Índice de Títulos da Dívida de Mercados Emergentes) foi criado pelo banco JPMorgan e auxilia os investidores na decisão de alocar seu capital ao mostrar a diferença do retorno médio diário de preços desses papéis em comparação ao retorno de títulos semelhantes aos dos EUA, que é considerado de baixíssimo risco. Esse índice se tornou a principal referência do mercado para o desempenho de títulos nos países emergentes, com alcance para 19 economias emergentes.

⁷ Embora tenha o mesmo tipo de cálculo do EMBI+, engloba 65 países e incorpora países com renda *per capita* média ou baixa que participam do mercado de títulos de forma menos expressiva.

⁸ Informações retiradas de Worldbank (2016) e Atlas (2016), maiores detalhes na seção 4.1.

⁹ Os autores conceituam *double dust* como uma sincronização dos períodos de bonanças da entrada de capital e do preço de *commodities*.

A discussão recente do tema tem passado pelo movimento do capital, tanto em termo líquido quanto bruto, embora até a década de 1990 fosse frequente o foco apenas no movimento de capital líquido. A diferenciação entre capital bruto e líquido envolve a residência do indivíduo que aplica seu capital. A entrada de capital numa economia dos não residentes e a saída de capital dos residentes para outra economia são considerados capitais brutos. Por outro lado, a diferença entre capital dos residentes e não residentes são movimento de capitais líquidos.

Alberola et al. (2016) argumentam que considerar apenas o movimento líquido do capital pode ser enganoso, sobretudo na determinação dos eventos extremos, pois se ocorre redução no movimento líquido do capital, há dúvidas se isso reflete redução do investimento do exterior realizado por não residentes ou aumento do investimento no exterior feito por residentes. Broner et al. (2013) salientam que os agentes, tanto domésticos quanto externos, são conduzidos por diferentes fatores em sua decisão de investimento e que, portanto, seria natural supor que haveria diferenças entre o movimento do capital bruto realizado por agente doméstico se comparado à decisão do agente externo. Com base nesses argumentos, este estudo aborda os capitais brutos e separa o capital de iniciativa dos residentes dos não residentes.

Este estudo diferencia-se dos demais dado que: i) insere o preço de *commodities* como possível fator que pode afetar os fenômenos do movimento de capitais; ii) desagrega o preço de *commodities* (soja, petróleo e minérios) para maior sensibilidade dos resultados; iii) introduz metodologicamente quatro fenômenos que antecedem os grandes fenômenos (*stops, flight, surge e retrenchment*) já estudados; iv) analisa os fenômenos para países emergentes, que, além de possuírem montante expressivo de exportação de *commodities*, também são relevantes no movimento de capitais, e iv) separa os capitais de iniciativas do agente doméstico e do agente externo.

A melhor compreensão da relação entre as oscilações nos preços das *commodities* é de considerável importância para a formulação de políticas voltadas às exportações, sobretudo de *commodities*. As economias expandirem setores nos quais possuem vantagem comparativa, no caso recursos naturais, pode desencadear a desindustrialização das economias, movimento conhecido como doença holandesa (SONAGLIO et. al, 2010). Afinal, a valorização do câmbio tende a diminuir a rentabilidade de setores de atividades de maior valor agregado, em contraste com uma elevação dos setores de atividades das *commodities* nas economias emergentes, com possíveis reduções na taxa de crescimento

de equilíbrio de longo prazo do balanço de pagamentos (ROCHA; CURADO; DAMIANI, 2011).

O capital estrangeiro pode contribuir sobremaneira para o financiamento do investimento e, então, estimular o crescimento econômico do país receptor, contribuir com o aumento do bem-estar das famílias ao possibilitar a suavização do consumo, além de se apresentar como alternativa importante para a diversificação do portfólio dos agentes externos (CALVO; LEIDERMAN; REINHART, 1996).

Em especial, os movimentos de capitais são caracterizados por oscilações que provocam custos econômicos significativos aos agentes econômicos. Por exemplo, um grande influxo de capital estrangeiro, como a ocorrência do fenômeno *surge* manifesta correlação com *booms* imobiliários, crises bancárias, inflação, crise monetária e inadimplência (FORBES; WARNOCK, 2012). Por outro lado, quedas no movimento de capitais, a exemplo do fenômeno *stops*, traz malefícios como depreciação da conta corrente do balanço de pagamentos, queda de financiamento, investimento e crescimento, e destruição do capital humano (CALVO, 1998, CALVO; IZQUIERDO; MEJÍA, 2004). Maior volume de capitais de iniciativa do agente doméstico que entra ou sai da economia, como os fenômenos *flight*, *retrenchment*, *desaceleração* e *aceleração* promovem reduções ou aumento da riqueza doméstica.

Este estudo contribui com os formuladores de política ao realizar uma análise que considera a ligação entre o saldo comercial e a instabilidade no movimento de capitais para o grupo de países emergentes selecionados, além de identificar os fatores domésticos e externos que condicionam a ocorrência dos eventos relativos aos movimentos de capitais. Estes resultados podem ser colocados à disposição dos governos como forma de proteção da volatilidade dos capitais decorrente das variáveis macroeconômicas. Além disso, permite visualizar como a vulnerabilidade das economias quanto a dependência em *commodities* específicas está ligada as fragilidades em termos de oscilações nos movimentos de capitais.

1.3 Hipótese

Oscilações nos preços das *commodities*, ao alterarem os indicadores fiscais das economias, repercutirem sobre o saldo das transações correntes e influenciarem a tomada de decisão dos investidores externo e doméstico influenciam diretamente o movimento de capitais de economias emergentes, com o aumento da probabilidade de ocorrência de eventos como os *surges*, *retrenchment*, *aceleração do passivo*, *desaceleração do ativo* e a redução das chances de ocorrência de fenômenos como os *stops*, *flight*, *desaceleração do passivo* e *aceleração do ativo*.

1.4 Objetivos

Geral

Estudar a relação entre os preços das *commodities* e a dinâmica do movimento de capitais dos residentes e não residentes das economias emergentes no período de 1995-2016.

Específicos:

1. Examinar o comportamento do movimento de capitais e do preço das *commodities*;
2. Investigar a ocorrência dos fenômenos específicos (*surges*, *stops*, *flight* e *retrenchment*, *aceleração do ativo*, *desaceleração do ativo*, *aceleração do passivo* e *desaceleração do passivo*) do movimento de capitais externos totais (IDE+IEC+OI);
3. Identificar qual o efeito do preço das *commodities* na probabilidade de ocorrência desses fenômenos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O movimento de capitais tem sido muito retratado na literatura, e isso inclui os diversos fenômenos que podem ser identificados nesses movimentos. Como o segundo objetivo do trabalho consiste na identificação dos fenômenos, e inclusive calcula os fenômenos que os precedem. Na primeira subseção tem-se a apresentação de estudos pioneiros na identificação dos fenômenos, bem como o traçado de uma linha dos demais estudos realizados. Em seguida, para embasar o terceiro objetivo, de analisar a relação entre preço de *commodities* e fenômenos nos movimentos de capitais, utiliza-se o modelo teórico desenvolvido por Frizo e Lima (2014), que toma como base a Teoria do Novo Desenvolvimento, o que se apresenta na segunda subseção.

2.1 Histórico dos eventos no movimento de capitais

O evento no movimento de capitais de uma economia denominado *Sudden Stop* foi introduzido por Calvo (1998), por meio do uso de identidades macroeconômicas simples, além de mencionar os efeitos desse evento numa economia. Para o autor, quando um episódio como o *Sudden Stop* ocorre há uma contração súbita do déficit em conta corrente, o qual pode ser sustentado com a redução da demanda de bens comercializáveis.

Adicionalmente, relacionado aos efeitos do *Sudden Stop* na economia, Calvo (1998) argumenta que a maior dificuldade dos países é como lidar com esse déficit em conta corrente, uma vez que este possui efeitos mais profundos se a participação do consumo for de grande peso na demanda agregada, sobretudo de bens comercializáveis. Outra forma apontada pelo autor para diagnosticar os efeitos da ocorrência de *Sudden Stop* numa economia é por meio da profecia autorrealizável¹⁰. Isso quer dizer que, quando esse evento ocorre numa economia, esta sofre de insolvência, apresenta redução da produtividade média marginal do capital físico e tem afetado o capital humano.

Alguns estudos concentraram-se nas reversões do movimento de capitais. Milesi-Ferreti e Gian (2000) apresentaram três condições para que os eventos fossem considerados reversões. A primeira condição é que a redução do déficit em conta corrente deve ser superior a três por centos do PIB durante três anos comparado a três anos anteriores ao evento. A segunda condição é que o déficit máximo que uma economia

¹⁰ A profecia auto-realizável refere-se as alterações espontânea e autônoma das expectativas dos agentes econômicos quando um país cumpri seus compromissos externos sem que seu regime político-econômico em vigor seja alterado (GABRIEL; OREIRO, 2008).

apresenta não pode ser maior que o mínimo no período anterior a reversão. Finalmente, a redução do déficit deve ser igual ou superior a um terço do PIB. Vale destacar que Milesi-Ferreti e Gian (2000) afirmaram que a reversão no movimento de capitais acontece em todos os continentes e é responsável por grandes mudanças na posição externa de uma economia.

Dentro dessas modalidades, Calvo, Izquierdo e Mejía (2004) introduzem formas metodológicas para identificação de *Sudden Stop*. Os critérios desenvolvidos por esses autores são três. No primeiro, o movimento de capitais ano a ano de determinada economia deve apresentar pelo menos uma observação na qual atinge queda de dois desvios-padrão abaixo da média da amostra. Soma-se a isso a finalização do episódio se a variação anual do movimento de capital entrante for superior a dois desvios-padrão da média da amostra. Por sua vez, o início desse evento é marcado na primeira vez em que a variação anual desses movimentos de capitais reduz um desvio-padrão abaixo da média. Em diversas leituras, o *Sudden Stop* é caracterizado como uma queda abrupta de capitais. Com a introdução da metodologia de Calvo, Izquierdo e Mejía (2004), torna-se claro que a queda do movimento de capitais é em relação à média do capital entrante em períodos passados, e o termo abrupta corresponde ao uso de desvios-padrão a fim de medir a magnitude da queda.

Caballero e Krishnamurthy (2006) analisaram episódios nos quais há uma fase de *bubble* caracterizada pelo aumento do movimento de capitais que finaliza com *bust*, o que significa que o capital colapsa. O raciocínio apresentado por esses autores é que, em tempos normais, o movimento de capitais entrante segue determinado padrão, mas, ocasionalmente, esses podem ser interrompidos pelos episódios de *bubble* e *bust*. Tais bolhas representam os ativos domésticos que são altamente voláteis, embora possuam auxílios de fundamentos sólidos, como política governamentais e instituições.

Por sua vez, Reinhart e Reinhart (2008) buscaram identificar *bonanza* no movimento de capital entrante em economias avançadas e emergentes de 1980 a 2017, para uma amostra de 181 países, e de 1960 a 2007, para uma amostra de 66 países. O questionamento que norteou a pesquisa desses autores foi como as economias se comportam em períodos nos quais é observada uma grande entrada de capitais externos.

Forbes e Warnock (2012) buscaram identificar as ondas¹¹ no movimento de capitais dos residentes e não residentes de economias emergentes e desenvolvidas.

¹¹ Maiores detalhes metodológicos na seção 3.1

Posteriormente, Grosh, Qureshi, Kim e Zalduendo (2014) examinaram quando e porquê o movimento de capital apresenta *surge* nas economias emergentes. Os autores usaram regressão quantílica para identificar episódios de *surge*. Se a observação se concentrou no primeiro percentil trinta da distribuição do movimento de capital entrante, como proporção do produto em determinada economia, e, além disso, situou-se na posição trigésima da distribuição total da amostra pode-se afirmar que houve *surge*.

2.2 Preço das *commodities* e o movimento de capitais internacionais

O movimento de capitais pode ser explicado por diversas teorias. Para a teoria Neoclássica, a liberalização do movimento de capitais trata-se de um mecanismo no qual as economias em desenvolvimento realizam *catch up* rumo a um ritmo econômico mais acentuado; dessa forma, a entrada de capitais aumenta a taxa de acumulação dessas economias. Para essa vertente, o capital segue um padrão no qual o movimento de capitais flui de países de renda mais elevada para as economias pobres; por isso, a economia receptora sofre acréscimos na poupança doméstica, na acumulação do capital e tem maior crescimento econômico (LUCAS, 1990; OBSTFELD; TAYLOR, 2004).

Na vertente pós-Keynesiana, que enfatiza o papel da demanda, tem-se o modelo de Thirlwall (1979), e a inclusão do movimento de capitais pode ser encontrada nos modelos de Thirlwall e Hussain (1982). Se determinada economia não apresentar um volume considerável de exportações para cobrir suas despesas de importações, ou ela pode optar por contrair sua demanda agregada ou pode utilizar o movimento de capitais externos para cobrir o déficit externo. Thirlwall e Hussain (1982) introduzem o movimento de capitais na visão de restrição externa ao crescimento. Os autores ressaltam a relevância do capital externo como um mecanismo para manter o balanço de pagamentos equilibrado, embora haja determinado limite a entrada desses capitais, uma vez que estes podem tornar a economia doméstica vulnerável a choques externos.

Além disso, ressalta-se que a literatura se divide em duas vertentes no que se refere ao movimento de capitais. Há a linha dos estudiosos que defendem a livre movimentação de capitais entre as economias, utilizando o argumento de que isso gera aumento de bem-estar ao consumidor. Os capitais externos direcionados ao aumento da produtividade do capital possibilitam maior crescimento econômico (TERRA; SOIHET, 2006). Por outra vertente, têm-se os estudiosos que defendem a não liberalização completa do movimento de capitais externos. Como argumento, utilizam-se da volatilidade que esses capitais

apresentam e da apreciação do câmbio, que também contribui para o aumento da fragilidade das economias domésticas (TERRA; SOIHET, 2006).

Como visto nas abordagens citadas, do ponto de vista teórico, o movimento de capitais pode ser explicado por diversas teorias. A formulação do modelo que associa o preço das *commodities* ao movimento de capitais foi desenvolvida por Frizo e Lima (2014), baseado nos pressupostos da Nova Economia do Desenvolvimento, que tem como principal expoente Bresser-Pereira (2007). A apresentação divide-se em três partes. A primeira associa o preço das *commodities* à taxa de câmbio; a segunda estabelece um vínculo entre a taxa de câmbio e a entrada de capital externo, enquanto a terceira mostra a relação entre o preço das *commodities* e o influxo de capitais externos.

Inicialmente, supõe-se que as contas renda e serviços apresentam valores constantes nas transações correntes. Os países emergentes exportadores de *commodities* possuem saldo comercial mais impactado por variações no volume transacionado desses bens. O saldo das transações correntes do BP pode ser expresso da seguinte forma:

$$TC = (X - M) + RLEE \quad (1)$$

A equação (1) indica que o saldo das transações correntes (TC) é igual ao diferencial das exportações e importações (X-M) acrescido da renda líquida enviada ao exterior (RLEE). A partir da equação (1), verifica-se que o saldo da balança comercial pode ser expresso como na equação (2).

$$BC = BC(\theta, P_c) \quad (2)$$

Partindo da equação (2), nota-se que o saldo da balança comercial (BC) é afetado pela taxa de câmbio nominal (θ) e pelo preço das *commodities* (P_c). A seguir, apresenta-se como a variação do câmbio (θ) e do saldo da balança comercial (BC), se relaciona com o movimento de capitais externos (MCE):

$$d\theta / dMCE < 0 \text{ e } dBC / dMCE < 0 \quad (3)$$

A primeira derivada de (3) mostra que, ao receber maior volume de capital externo (MCE), haveria aumento da oferta de divisas nas economias e maior apreciação da moeda local (θ), o que reduziria o preço do produto importado em contraposição à elevação do preço do bem exportado. A segunda derivada de (3) indica que um aumento na entrada

de capital externo (MCE) nas economias emergentes promove uma queda da balança comercial (BC). Em seguida, tem-se a segunda ligação estabelecida, associando a taxa de câmbio com a entrada de capitais externos através do uso da função de consumo agregado.

$$CO = CO[Y, (\pi - r)] \quad (4)$$

Na equação (4), o consumo agregado (CO) pode ser visto como função da renda nacional (Y) e do custo de oportunidade do investimento ($\pi - r$), que se refere ao diferencial entre a taxa de lucro (π) e a taxa de juros (r). Enquanto os trabalhadores de rendas mais baixas transformam a maior parte do seu salário em consumo, os de classe média, que recebem salários maiores, e os capitalistas, detentores de lucros e juros, optarão por investir, se as condições forem de maiores lucros. Ao considerar a existência de uma economia com câmbio flutuante, o influxo de capitais externos tende a apreciar a moeda doméstica com possíveis reflexos na elevação do consumo de bens importados.

$$CO = CO[\theta, (\pi - r)] \quad (5)$$

A equação (5) indica que o consumo também pode ser dado em função da taxa de câmbio (θ) e do custo de oportunidade do investidor ($\pi - r$). Se determinada economia cresce através da estratégia de poupança externa e se é observado aumento do déficit em conta corrente, a taxa de câmbio é apreciada, resultando o aumento dos salários. Consequentemente, como a massa de salários permanece num nível artificial elevado, os lucros reduzem. Se ocorre apreciação do câmbio, maior oferta de moeda pode contribuir para elevar o salário, o que faz com que o lucro do capitalista se reduza. Isso porque um câmbio apreciado desincentiva as exportações, e, portanto, o capitalista perde renda, além de ter que aplicar um montante maior na remuneração do trabalho. Ademais, o lucro do capitalista refere-se ao custo de oportunidade de investimento, dado pelo diferencial das taxas de lucros e juros, as quais também dependem das exportações.

$$CO = CO[MCE, P_c(\pi - r)] \quad (6)$$

A equação (6) mostra o consumo em função do movimento de capital externo (MCE), do preço das *commodities* (P_c) e do custo de oportunidade do investidor ($\pi - r$).

Essa equação enfatiza que o câmbio é apreciado por uma elevação na entrada do capital externo (MCE) e que o custo de oportunidade do investidor $(\pi - r)$ é ponderado pelo preço das *commodities* (P_c). Considerando o consumo agregado (CO), o preço das *commodities* (P_c) e o custo de oportunidade do investidor $(\pi - r)$, das equações (5) e (6) têm-se as seguintes relações:

$$dco / dMCE > 0, dco / dP_c > 0, dco / d(\pi - r) < 0 \quad (7)$$

As relações explicitadas em (7) indicam que uma elevação do movimento de capital externo para a economia doméstica aumentaria o consumo, pois, ao apreciar o câmbio, os indivíduos elevariam o consumo de bens importados. Acréscimo do preço das *commodities* eleva o consumo agregado. No entanto, se há um maior custo de oportunidade para o agente em investir, o consumo agregado reduz.

O próximo passo seria identificar a relação entre preço das *commodities* e o capital entrante na economia. O pressuposto da Nova Economia do Desenvolvimento afirma que a entrada de capitais numa economia pode ser dada pela relação entre dívida externa e exportações, classificada como um risco. Um aumento desse risco pode reduzir a entrada de capitais externos na economia, e, conseqüentemente, promover desvalorização cambial e crise no balanço de pagamentos.

$$MCE = MCE \left(\frac{D_e}{E} \right) \quad (8)$$

Pela equação (8), o movimento de capital entrante nas economias emergentes (MCE) é dado em função da dívida externa (D_e) dividido pela exportação de *commodities* (E). Essa razão consiste numa *proxy* para o risco país. A exportação de *commodities* depende diretamente do seu preço e da taxa de câmbio. O modelo demonstra que o movimento de capital entrante depende do preço pago pelas *commodities*. O maior volume financeiro de exportações dessas economias reduz a percepção do risco por parte dos investidores estrangeiros, afetando positivamente a entrada de capital internacional.

Conforme enfatizado no modelo teórico apresentado acima, espera-se que um aumento do preço das *commodities* atue sobre a redução na probabilidade de ocorrência dos *stops, flight, desaceleração do passivo e aceleração do ativo*. De forma semelhante, espera-se que uma elevação do preço de *commodities* aumente a probabilidade de ocorrência dos fenômenos *surge, retrenchment, aceleração do passivo e desaceleração do ativo*.

3. METODOLOGIA

Esta seção discute como o segundo e terceiro objetivos específicos traçados serão respondidos. Para atender o segundo objetivo específico, na primeira subseção têm-se a caracterização e a definição dos fenômenos que ocorrem nos movimentos de capitais de economias emergentes. Para atender ao terceiro objetivo específico, na segunda subseção, apresenta-se o modelo que permite estimar a ocorrência destes eventos e sua associação ao preço das *commodities*. Em seguida, são descritos os dados e suas fontes.

3.1 Caracterização dos fenômenos ocorridos nos fluxos de capitais

O balanço de pagamento das economias registra as transações entre os residentes e não residentes durante determinado período. As principais contas do balanço de pagamento são a transação corrente e a conta financeira. Se ocorrem déficits sucessivos no balanço de pagamentos, o que indica a fragilidade de determinada economia nas transações com o cenário internacional, torna-se necessário utilizar as reservas internacionais para compensar os déficits. A conta financeira do balanço de pagamentos é dividida em investimento direto estrangeiro (IDE), investimento em carteira (IEC), derivativos e outros investimentos (OI). O IDE possibilita ligações estáveis e duradouras entre os países, e, quando se depara com um ambiente de política favorável, funciona como promotor do desenvolvimento das empresas locais, além de auxiliar a competitividade. Na conta financeira do balanço de pagamentos¹², o investimento direto estrangeiro divide-se em investimento direto no exterior (ativo) e investimento direto no país (passivo). Estes, por sua vez, são subdivididos em duas subcontas, que são: a participação no capital e cotas de fundos e a dívida intercompanhia.

A modalidade do capital de investimento em carteira engloba as transações e posições através de títulos da dívida ou de capital. Por sua vez, os investimentos em carteira são subdivididos entre ações e cotas em fundos e títulos de renda fixa. Os títulos de renda fixa consistem em instrumentos da dívida que fornecem ao seu detentor a obrigação de pagamento de juros ou principal numa determinada data futura.

Os derivativos registram contratos realizados entre os agentes, que podem ser físicos ou financeiros e negociados, ou não, no mercado à vista. As operações registradas nessas modalidades são os fluxos financeiros, as obrigações advindas de *swaps*, as opções

¹² Explicação das rubricas retiradas do 6º Manual do Balanço de Pagamentos.

e futuros. Por fim, os outros investimentos referem-se a uma conta residual na qual são englobadas as transações que não são incluídas nas demais modalidades, classificando-se por categoria dos instrumentos, setores institucionais e prazo de vencimento.

A análise será centralizada no montante agregado das modalidades de IEC, IDE e outros investimentos – representado pela soma dos valores das três modalidades. Os derivativos não foram incluídos devido à sua pequena representatividade no total da conta financeira do balanço de pagamentos. A entrada de capital bruto total corresponde à soma da entrada de IEC, IDE e OI. A saída de capital bruto total corresponde à soma da saída de IEC, IDE, OI.

Este estudo faz uso dos dados de movimento de capitais e toma por base a nova metodologia adotada pela sexta edição do balanço de pagamentos¹³. Algumas mudanças ocorreram na forma de registro das transações com relação ao BPM5, e isso inclui a convenção de sinais. Na antiga metodologia, o crédito era registrado com sinal positivo e o débito era registrado com sinal negativo. Entretanto, na nova metodologia adotada, sinais positivos indicam aumentos nos ativos e passivos, enquanto os negativos apenas indicam perdas e reduções de ativos e passivos. Se a entrada (saída) de capital contribui para elevar estoque, os passivos (ativos) apresentam sinal positivo; por outro lado, se a entrada (saída) de capital permitem reduções do estoque do passivo (ativo) da conta de capital, apresentam sinal negativo.

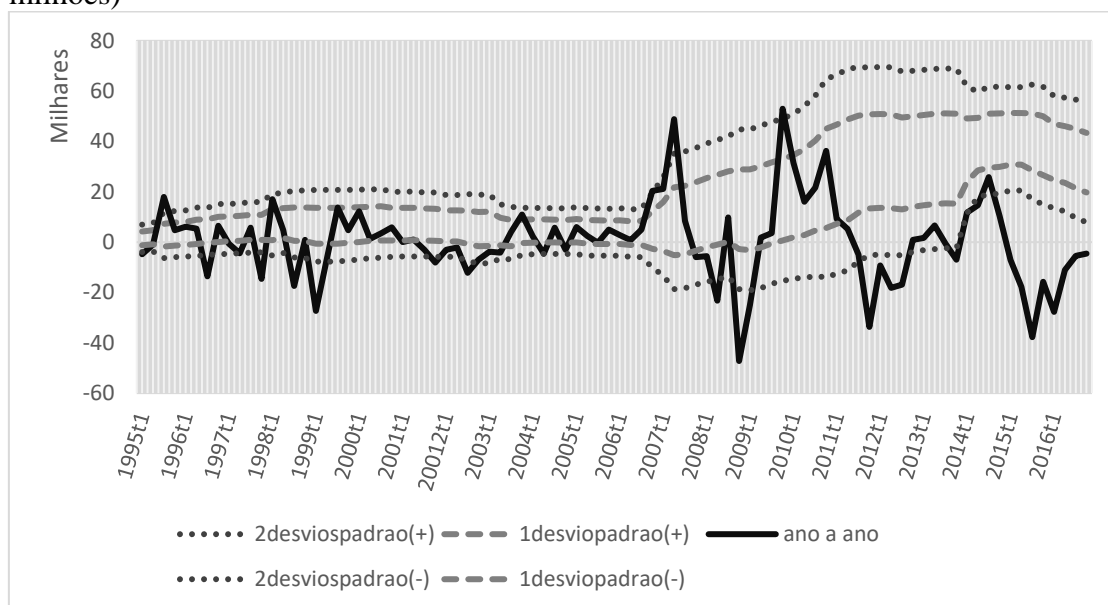
Os passos iniciais para reconhecer os eventos consistem em captar um padrão dos movimentos de capitais; e por isso, embora as estimativas e demais análises se refiram ao período de 1995 a 2016, os dados desses capitais de 1990 a 1994 foram trabalhados na observação desse padrão. Para a construção dos fenômenos observou-se que o movimento de capitais de alguns países (Colômbia, Nicarágua, Indonésia, Guatemala, Panamá, Paraguai, Peru e Rússia) apresentava algumas lacunas, sobretudo no período de 1990t1 a 1994t4. Alguns cuidados foram tomados quanto a isso e seguem os mesmos procedimentos adotados por Forbes e Warnock (2012). Nos casos em que não havia dados trimestralmente, esses espaços foram preenchidos ao fazer a correspondência de dado anual em trimestral. Ademais, algumas células vazias foram preenchidas com zero quando se observou uma sequência anterior de zeros. Além disso, vale destacar que a sexta edição do manual de balanço de pagamentos apresenta muito rigor nas estimativas.

¹³ A sexta edição do Manual do Balanço de Pagamentos e Posição internacional de investimento (BMP6), do Fundo Monetário Internacional (FMI) foi publicada em 2009, e está disponível no site do FMI no seguinte endereço: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/bopman6.htm>.

Com isso, não foi necessário dessazonalizar as séries, pois já são disponibilizadas dessazonalizadas.

Inicialmente, foi computado um padrão do movimento de capitais considerando o período de 1990t1 a 1994t4, num total de vinte trimestres, pelo cálculo da média da série, por meio do método de médias móveis. A média se move, “trimestre a trimestre”, com a inclusão dos dados referentes ao trimestre mais recente em substituição aos do trimestre mais antigo. Na Figura 1, ilustra-se a descrição realizada para identificação dos fenômenos.

Figura 1: Ilustração da identificação dos fenômenos *stops* e *surge* para o Brasil (US\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria.

A identificação dos episódios baseia-se em três critérios que devem ser simultaneamente atendidos. O primeiro indica que a variação trimestre a trimestre nas entradas (saídas) de capitais deve ser maiores que dois desvios-padrão acima (abaixo) da média por pelo menos um trimestre. O segundo critério indica que a duração desse episódio nos trimestres consecutivos deve mostrar variação trimestre a trimestre superior (inferior) a um desvio-padrão da média, e, por fim, se o episódio tem durabilidade superior a um trimestre.

O evento *surge (flight)* foi identificado quando o valor do capital que ingressa (sai) no país foi igual ou superior a um ou mais desvios-padrão acima da média dos últimos 20 trimestres e, a partir de então, manteve-se, pelo período mínimo de um trimestre consecutivo, por dois ou mais desvios-padrão acima da média dos últimos 20 trimestres.

Analogamente, o evento *stops (retrenchment)* foi identificado quando o valor do capital que ingressa (sai) alcançou um ou mais desvios-padrão abaixo da média dos últimos 20 trimestres e, a partir de então, manteve-se, pelo período mínimo de um trimestre consecutivo, por dois ou mais desvio-padrão abaixo da média.

Neste estudo, procurou-se identificar a ocorrência de outros dois eventos, aqui denominados de *aceleração* e *desaceleração*. O primeiro ocorre quando o capital entrante na economia alcançar meio ou mais desvios-padrão acima da média dos últimos 20 trimestres e, a partir de então, manter-se, pelo período mínimo de um trimestre consecutivo, por um ou mais desvios-padrão acima da média dos últimos 20 trimestres. O segundo, por sua vez, ocorre quando a saída de capital alcançar meio ou mais desvios-padrão abaixo da média e, a partir de então, manter-se, pelo período mínimo de um trimestre consecutivo, por um ou mais desvios-padrão abaixo da média.

3.2 Estimativa da probabilidade de ocorrência dos eventos nos movimentos de capitais de economias emergentes

O conjunto de observações para as quinze economias emergentes exportadoras de *commodities*, no período de 1995 a 2016, de todas as variáveis, constitui um painel, no qual a variável dependente é binária, que indica a ocorrência ou não dos fenômenos no movimento de capitais. Para estabelecer a relação de probabilidade de ocorrência de fenômenos com um conjunto de fatores faz-se o uso do modelo Probit e Cloglog

O modelo Probit possui a variável dependente de natureza qualitativa dicotômica, que no presente estudo indica a presença ou ausência do fenômeno investigado. O uso do modelo Probit consiste em fornecer estimativa de probabilidade de ocorrência dos eventos, permitindo, uma abordagem que satisfaz a problemática de pesquisa proposta. Em linhas mais gerais, o Probit consiste num modelo estatístico não-linear nos parâmetros e possui a variável dependente binária, como uma função de um índice latente, pois não pode ser observada empiricamente. As variações no índice citado possibilitam identificar a ocorrência ou não do fenômeno, de forma que a probabilidade esteja situada entre 0 e 1. Ainda, o modelo Probit pode ser definido segundo Cameron e Trivedi (2005) da seguinte forma:

$$Y^* = \alpha + \beta X + \varepsilon_t \quad (9)$$

A equação Y^* representa uma variável latente, enquanto β é um vetor de parâmetros a serem estimados, e X representa um vetor das k variáveis independentes

incluídas no modelo adicionadas do termo de erro (ε_t). Para cada fenômeno em estudo, o Y^* indica um valor limiar para a ocorrência desse evento. :

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{se } Y^* > 0 \\ 0 & \text{se } Y^* \leq 0 \end{cases} \quad (10)$$

A probabilidade da ocorrência dos fenômenos em estudo ($\Pr(Y=1)$), é dada por:

$$\Pr(Y=1) = F(vX) \quad (11)$$

$$\Pr(y=0) = 1-F(vX) \quad (12)$$

Pelas equações (11) e (12), para Cameron e Trivedi (2005), a expressão que será estimada é dada por $Y=F(vX)$, o que corresponde a uma função de distribuição normal acumulada ($F(vX)$) que pode ser definida da seguinte forma:

$$F(vX) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{vX} e^{-\frac{t^2}{2}} dt \quad (13)$$

Os estimadores foram calculados pelo método de máxima verossimilhança. Isso porque, segundo Cameron e Trivedi (2005), a distribuição dos dados é necessariamente definida por um modelo de Bernoulli. Ressalta-se que os coeficientes obtidos na estimação não são indicados para identificar a magnitude da associação de cada variável na probabilidade de ocorrência dos fenômenos, pois representam a forma como as variáveis explicativas estão associadas ao índice latente, e não ao fenômeno. Como o objetivo do presente estudo é identificar a associação do preço de *commodities* com a ocorrência dos diversos fenômenos no movimento de capitais, não foi necessário o cálculo dos efeitos marginais para interpretação dos coeficientes obtidos.

O modelo Cloglog, também conhecido como complementar log-log, aproxima-se lentamente de 0 e de forma mais rápida, de 1. Além disso, o modelo Cloglog é estimado por máxima verossimilhança e possui distribuição de erros não-simétrica. Por isso, é mais aplicado nos casos em que o resultado tanto positivo quanto negativo é raro. Novamente, para cada fenômeno em estudo, o z indica um valor limiar para a ocorrência desse evento, e, no caso do modelo Cloglog:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{se } z > 0 \\ 0 & \text{se } z \leq 0 \end{cases} \quad (14)$$

No qual $z \sim \text{Poisson}(\lambda)$ e $\lambda = \exp(x' \beta)$.

No modelo Cloglog, assume-se que o número de eventos segue uma distribuição de Poisson, que tem como pressuposto:

$$\Pr(0) = \exp(-\mu) \quad (15)$$

Na equação (15), μ é um número positivo que mostra o inverso do número esperado de eventos, considerando que p representa a proporção de observações com pelo menos um evento. Então, seu complemento é dado por:

$$(1 - p) = \Pr(0) = \exp(-\mu) \quad (16)$$

E, decorrente da equação (16), tem-se que

$$(-\log(1 - p)) = \mu \quad (17)$$

Para se obter uma variável resposta de um modelo linear, todos os valores são tomados em toda a linha real. De (17), ao considerar que μ assume valores positivos, aplica-se o logaritmo e, portanto, tem-se o $\log(\mu)$ como modelo linear. Logo, tem-se a transformação Cloglog, conhecida por fazer do lado direito da equação (18) uma função linear nos parâmetros:

$$\log[-\log(1 - \pi(x))] = \alpha + \beta x \quad (18)$$

Considerando que

$p = \Pr(z > 0 | x)$, então tem-se que

$$p = 1 - \text{Poisson}(0 | \lambda) = 1 - \exp(-\lambda) \quad (19)$$

Logo, a probabilidade calculada para o modelo Cloglog, segundo Cameron e Trivedi (2005), é dada por:

$$p = \Pr[y = 1 | x] = C(x' \beta) = 1 - \exp(-\exp(x' \beta)) \quad (20)$$

$$\text{Cloglog}(p) = \log(-\log(1 - p)) = \log(-\log(\exp(-\exp(x' \beta)))) = x' \beta \quad (21)$$

O modelo Cloglog difere do modelo Probit por ser assimétrico em torno de zero e por possuir maior aplicabilidade quando se analisa eventos que ocorrem em menor frequência. Para maior robustez dos resultados, principalmente para os *surge* e *flight* que ocorreram respectivamente, 13 e 22 vezes no período de 1995t1 a 2016t4, a equação do modelo também foi estimada pelo modelo Cloglog. Para *surges* e *flight*, a frequência com que apareceu o valor 1 foi de 5,23% e 4,55%, nessa ordem. Em contraste, para *stops*, *retrenchment*, *aceleração do passivo*, *aceleração do ativo*, *desaceleração do passivo* e *desaceleração do ativo* as frequências foram, respectivamente, de 36,67%, 25,23%, 10,45%, 12,73%, 50,61% e 41,06%. Vale ressaltar que não existe estatística suficiente para permitir que os efeitos fixos sejam condicionados no modelo Cloglog, como no modelo Probit.

Tabela 1: Metodologias usadas nos trabalhos de fenômenos no movimento de capitais

Autores	Amostra	Período de análise	Fenômenos abordados	Especificação e estimação dos modelos para os fenômenos em estudo.
Calvo, Izquierdo e Mejía (2004)	32 países desenvolvidos e em desenvolvimento	1990-2001	<i>Sudden Stop</i>	Apresentou o modelo a ser estimado com as variáveis defasadas para evitar endogeneidade. Estimou a equação do modelo por Probit de efeitos aleatórios não paramétrico de dois estágios; e fez uso do <i>bootstrap</i> para obter erros padrão mais robustos.
Moura, Richard, Liesenfeld (2007)	60 países de renda alta e baixa	1975 a 2004	<i>Reversão da conta corrente</i>	O modelo estimado para a reversão da conta corrente utilizou as variáveis independentes defasadas. Para estimar, foi usado o Probit em painel com heterogeneidade não observada e erros serialmente correlacionados por meio do procedimento de <i>E+-cient Important sampling</i> (EIS).
Calvo, Izquierdo e Mejía (2008)	110 países desenvolvidos e em desenvolvimento	1990-2004	<i>Sudden Stop</i>	A formulação do modelo estimado para o <i>Sudden Stop</i> defasou as variáveis para evitar endogeneidade, e a equação do modelo foi estimada por Probit de efeito aleatório não paramétrico de dois estágios, com uso da técnica de <i>bootstrap</i> para erros padrão mais robustos.
Forbes e Warnock (2012)	50 países emergentes e desenvolvidos	1980-2009	<i>Surge, Stops, Flight, Retrenchment</i>	A formulação dos modelos estimados para os fenômenos defasou as variáveis independentes para evitar endogeneidade, além do uso do <i>Cloglog</i> com a técnica de estimativa aparentemente não relacionada com <i>cluster</i> para os erros padrão.
Grosh, Qureshi, Kim e Zalduendo (2014)	56 emergentes	1980-2011	<i>Surge</i>	Os fatores domésticos que explicam o fenômeno <i>surge</i> foram defasados para evitar endogeneidade. Fez-se uso do modelo Probit e MQO e utilizou-se <i>cluster</i> por ano e <i>bootstrap</i> para obter erros padrão mais robustos.
Silveira e Moreira (2014)	12 economias emergentes	1985-2011	<i>Sudden Stop</i>	A equação do modelo estimado para o fenômeno <i>Sudden Stop</i> defasou as variáveis independentes para evitar endogeneidade, e a equação foi estimada por Probit de efeitos aleatórios.
Grosh, Ostry e Qureshi (2016)	53 economias emergentes	1980-2014	<i>Crise Financeira</i>	Foi usado o modelo Probit em painel, além de clusterizar os erros por país.

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos da literatura.

A formulação da estrutura da equação a ser estimada toma por base os trabalhos apresentados na Tabela 1, na qual as variáveis explicativas (globais e domésticas) são defasadas em um período, a fim de evitar problemas de endogeneidade. Para atender ao terceiro objetivo proposto, estimaram-se oito modelos, pois cada fenômeno foi estimado individualmente (*surge*, *stops*, *flight*, *retrenchment*, *aceleração do passivo*, *aceleração do ativo*, *desaceleração do passivo* e *desaceleração do ativo*). Por exemplo: quando foi estimado o fenômeno *surge*, em caso de ocorrência, a variável “fenômeno” assumiu valor 1; em caso contrário, o valor 0. Utilizou-se a equação (22) para todos os fenômenos separadamente, sendo apenas alterada a variável dependente, a qual foi estimada por Probit e por Cloglog.

$$FENÔMENO_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t-1} + \alpha_2 RG_{i,t-1} + \alpha_3 LG_{i,t-1} + \alpha_4 CG_{i,t-1} + \alpha_5 JG_{i,t-1} + \alpha_6 dp_{i,t-1} + \alpha_7 dex_{i,t-1} + \alpha_8 if_{i,t-1} + \alpha_9 PIB_{i,t-1} + \alpha_{10} co_{i,t-1} + \alpha_{11} crise_{i,t} + \varepsilon_t \quad (22)$$

Para a composição da equação (22), as seguintes variáveis foram usadas:

- i) Fenômeno - Assume valor 1 no caso da ocorrência dos fenômenos (*surge*, *stops*, *flight*, *retrenchment*, *aceleração do passivo*, *aceleração do ativo*, *desaceleração do passivo* e *desaceleração do ativo*) e valor 0 em caso contrário.
- ii) α_0 - Constante
- iii) Preço das *commodities* (P) - Como visto na seção 2.2, o preço das *commodities*, ao induzir um aumento das exportações, reduz o risco do investidor e atrai maior movimento de capitais externos para as economias emergentes. O aumento do preço das *commodities* é capaz de alterar o direcionamento do movimento de capitais dos residentes.
- iv) Dos fatores globais, tem-se o risco global (RG) - Um aumento do risco global, que corresponde à medida de risco ou de incerteza de se investir numa economia frente à ocorrência de acontecimentos globais, possibilita queda no movimento de capitais entrantes nas economias emergentes. Isso ocorre devido ao fato de que o aumento da incerteza no mercado internacional influencia a aplicabilidade do capital do investidor doméstico.

- v) Liquidez global (LG) – Uma maior liquidez no cenário internacional pode ser vista como maior facilidade de financiamento, ou mesmo como um sinal de que os investidores estrangeiros estão dispostos a mobilizar seus capitais para outras economias – sobretudo as emergentes.
- vi) Crescimento global (CG) - Um aumento do crescimento global possibilita ao investidor maior poder aquisitivo para aplicação de investimentos em outras economias e maior possibilidade de atuação, tanto na decisão do investidor doméstico quanto do externo.
- vii) Taxa de juros globais (JG) - O aumento da taxa de juros globais sinaliza maior possibilidade de lucros na aplicação do capital em economias mais desenvolvidas, o que permite atuações na direção do capital aplicado por investidores.
- viii) Entre os fatores domésticos, tem-se a Dívida Pública (dp) - Calvo (2003) salienta que os países endividados tendem a ser mais propícios à reversão nos fluxos de capitais. A dívida pública como proporção do PIB foi inserida na equação do modelo, a fim de captar como o endividamento interno pode se relacionar com eventos dos movimentos dos capitais.
- ix) PIB *per capita* (pib) - Se um determinado país aumenta o pib *per capita*, isso significa melhorias dessa economia, e, portanto, maior capacidade de influenciar a entrada de capitais externos.
- x) Dívida externa / exportação (de) – Medida de risco, atua de forma direta. Se há aumento nesse risco, aumenta a influência dos movimentos de capitais externos.
- xi) Integração financeira (if) - uma variável muito presente em trabalhos que investigam movimento de capitais refere-se ao controle de capitais. Frequentemente, o índice *kaopen*, desenvolvido por Chin e Ito (2008), disponibilizado pelo autor em periodicidade anual de 1976 a 2015, é utilizado pela literatura empírica. O presente estudo usa dados trimestrais e adiciona o ano de 2016. Utilizou-se a medida de integração financeira dada por $(\text{ativo} + \text{passivo}) / \text{PIB}$, como usado nos estudos de Forbes e Warnock (2012). Essa será usada como *proxy* do controle de capitais, a fim de verificar de que forma maior integração financeira entre as economias é capaz de afetar a ocorrência dos fenômenos do movimento de capitais no país.

- xii) Contágio Regional (co) - consiste numa *dummy* que assume valor 1, no caso em que o fenômeno em estudo também acontece para países da amostra que são do mesmo continente, e valor 0, caso contrário. Essa variável foi construída para todos os fenômenos em estudo.
- xiii) Crise do *subprime* (crise) - refere-se a uma *dummy*, que assume valor 1 para os trimestres 2008t4 a 2009t1. A crise de 2008 acentuou a volatilidade do movimento de capitais e alterou o direcionamento dos investimentos entre as economias, conforme enfatizado por Milesi-Ferreti e Talles (2011) e Fratzscher (2012). O presente estudo testou se as ocorrências dos fenômenos foram afetadas pela propagação da crise do *subprime*.
- xiv) Parâmetros que acompanham as variáveis (α) – Usualmente, esses parâmetros são estimados por máxima verossimilhança.
- xv) Termo de erro (ε_t) - Possui distribuição normal padrão, com média 0 e variância 1.

Diversas variáveis poderiam ser colocadas como determinantes dos fatores globais e domésticos, apesar disso a escolha das variáveis do modelo sujeitou-se a disponibilidade de dados para todos os países da amostra. As séries que são utilizadas têm periodicidade trimestral (1990t1 até 2016t4) e todas as variáveis foram transformadas em número índice tendo como ano-base 2014. Algumas variáveis foram retiradas dos sites de pesquisas de dados na moeda corrente do seu país. A fim de padronizar a moeda de medida, todas variáveis em moeda de outros países foram convertidas em dólares pela cotação média do período. Na Tabela 1, tem-se o delineamento das metodologias abordadas na literatura para estimar a probabilidade da ocorrência de eventos no movimento de capitais. Na Tabela 2, tem-se os sinais esperados dos fatores com relação aos fenômenos.

Tabela 2: Sinais esperados dos fatores doméstico e externo que explicam os fenômenos no movimento de capitais

Variáveis	<i>Surge</i>	<i>Stops</i>	<i>A/P</i>	<i>D/P</i>	<i>Retrenchment</i>	<i>Flight</i>	<i>A/A</i>	<i>D/A</i>
Preço de <i>commodities</i> (P)	+	-	+	-	+	-	-	+
Risco global (RG)	-	+	-	+	+	-	-	+
Liquidez global (LG)	+	-	+	-	+	-	-	+
Crescimento Global (CG)	+	-	+	-	-	+	+	-
Taxa de juros global (JG)	-	+	-	+	-	+	+	-
Crise do subprime (crise)	-	+	-	+	+	-	-	+
Integração financeira (IF)	+	-	+	-	+	-	-	+
Dívida pública (dpu)	-	+	-	+	-	+	-	+
Dívida externa/exportação (dpe)	-	+	-	+	-	+	+	-
PIB per capita (PIB)	+	-	+	-	-	+	+	-
Contágio regional (co)	+	+	+	+	+	+	+	+

A/P = a aceleração do passivo, D/P = a desaceleração do passivo, A/A = a aceleração do ativo e D/A = a desaceleração do ativo.

Estudos usados para explicar os sinais esperados: CALVO et al., 1996; KIM, 2000; CALVO, 2004; CALVO; IZQUIERDO; MEJÍA, 2008; MILESI-FERRETI; TALLES, 2011; FORBES; WARNOCK, 2012; FRATZSCHER, 2012; SILVEIRA; MOREIRA, 2014; BREDOW; LÉLIS; CUNHA, 2016; FRIZO; LIMA, 2014; REINHART; TREBESCH, 2016.

Fonte: Elaboração própria.

3.3 Fonte dos dados

As variáveis usadas na identificação dos fenômenos do movimento de capitais são as rubricas das subcontas de capitais e correspondem ao investimento direto estrangeiro, ao investimento em carteira e a outros investimentos. A variável preço de *commodities* corresponde ao índice de preços das *commodities* total (PALLFNF) e, para análise de sensibilidade, usou-se o índice de preço de minério (PMETA); o índice de preço para a soja, que corresponde à média do (PSMEA+PSOIL+PSOYB); e o índice de preço do petróleo, que corresponde à média do (PNRG+POILAPSP). Todas essas variáveis foram encontradas no *International Financial Statistics database do International Monetary Fund* (IFS/FMI), dadas em US\$ ou números-índice.

Os fatores globais possuem fontes diversas. O risco global, “IV: Índice da volatilidade (VIX) das opções do índice S&P 500” foi extraído da CHICAGO BOARD OPTIONS EXCHANGE. A liquidez global é dada pela soma do M2 dos EUA, Japão, Zona do Euro e M4 do Reino Unido. A taxa de juros globais corresponde à média da taxa de longo prazo dos ativos governamentais dos EUA, Zona do Euro e Japão. O crescimento global (US\$) e as demais variáveis citadas foram retiradas do *International Financial Statistics database do International Monetary Fund* (IFS/FMI).

No caso dos fatores domésticos, a integração financeira é dada pelo somatório do ativo ao passivo das rubricas dividido pelo PIB de cada país, (US\$). Para o indicador de risco (dívida externa/ exportações), a dívida externa fez uso de dados da *World Economic Outlook database* (WEO) e as exportações *free on board* foram encontradas no *International Financial Statistics database do International Monetary Fund* (IFS/FMI). Outros dados usados do WEO, em US\$, foram: a dívida pública como proporção do PIB e o PIB *per capita*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo é composto por três objetivos específicos e, para responder a cada um deles, essa seção subdivide-se em três subseções. A primeira atende ao primeiro objetivo e ilustra o comportamento do preço de *commodities* e do movimento de capitais. Em seguida, na segunda subseção, é feita a identificação dos fenômenos que ocorrem no movimento de capitais bem como são apresentadas as possíveis causas relacionadas a eles. Na terceira subseção são descritos e discutidos os resultados de estimativa para determinação da associação existente entre preço de *commodities* e os diversos fenômenos no movimento de capitais.

4.1 Comportamento do movimento de capitais e do preço das *commodities* de 1995 a 2016.

O aumento do preço das *commodities*, sobretudo aquele observado a partir de 2002, pode ser atribuído aos desequilíbrios entre demanda, causado pelo efeito China, e oferta, devido às alterações climáticas (BLACK, 2013). O tipo das *commodities* (metais, energia, carne e agricultura) influenciam em sua respectiva volatilidade de preços. Para as *commodities* primárias, a volatilidade deve-se a alteração na oferta, enquanto, no caso das *commodities* de energia e metais, a volatilidade do preço tem maior ligação com alterações na demanda (SWARAY, 2002).

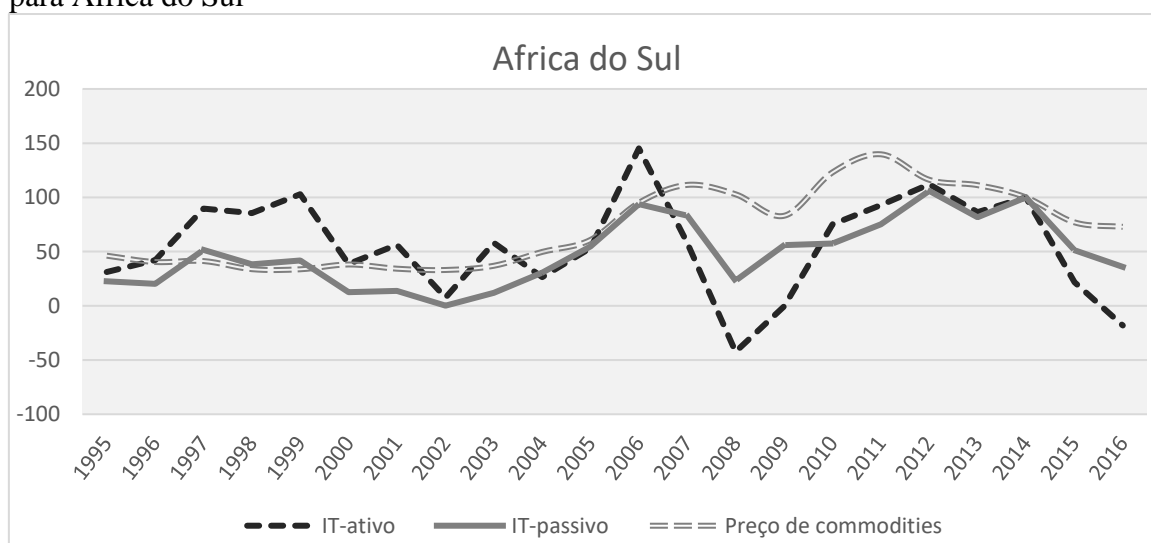
Os fatores que influenciam o movimento de capitais entre as economias, principalmente as emergentes, são classificados em efeitos *pull* (fatores internos) e efeitos *push* (fatores externos). Entre os fatores domésticos, ressaltam-se reformas econômicas e política dos países receptores, credibilidade, liberalização do mercado financeiro, taxa de crescimento, grau de integração comercial e financeira, existência de controle de capitais, nível de endividamento externo e interno, e tamanho do déficit em conta corrente (CALVO et al. 1996; KIM, 2000, SILVEIRA; MOREIRA, 2014). Os fatores globais consistem em aumento da taxa de juros, recessão em economias industriais, liquidez internacional, taxa de crescimento da economia internacional e grau de aversão ao risco dos investidores internacionais (CALVO et al., 1996; KIM, 2000; SILVEIRA; MOREIRA, 2014).

Sob a volatilidade das séries de capitais e do preço das *commodities* justifica-se uma análise gráfica que representa o comportamento dessas séries durante determinado período. O preço das *commodities* usado para cada país foi diferente, pois tomou-se como

base o preço das principais *commodities* exportadas por cada economia. As séries dos dados foram transformadas em índice nominal com ano base 2014. O período de ilustração das séries permite captar os efeitos promovidos pela crise de 2008. Esta crise provocou reflexos em todos os ativos financeiros; com isso, contribuiu para colocar em risco o desempenho do mercado internacional e das relações de trocas entre economias emergentes e avançadas (PRATES; CUNHA; LÉLIS, 2011).

Entre as economias emergentes do continente africano, a amostra deste estudo engloba a África do Sul. Considerada a 33ª economia que mais exporta do mundo, dentre as principais exportações da África do Sul, sobressaem-se a platina (\$ 6.03B) e o minério de ferro (\$ 3.58B) (ATLAS, 2016). Como principais destinos de exportação, têm-se a China, os Estados Unidos, a Alemanha e a Namíbia. As exportações de *commodities* totalizaram, no ano de 2016, 25,88% da parcela do produto daquela economia (WITS, 2016). A figura 2 ilustra o comportamento das séries de capitais e do preço das *commodities*, em que, no caso da África do Sul, foi considerado, principalmente, o de minério de ferro, dada a relevância na sua pauta de exportação.

Figura 2: Dinâmica do capital dos residentes e não residentes e do preço de *commodities* para África do Sul



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo-somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

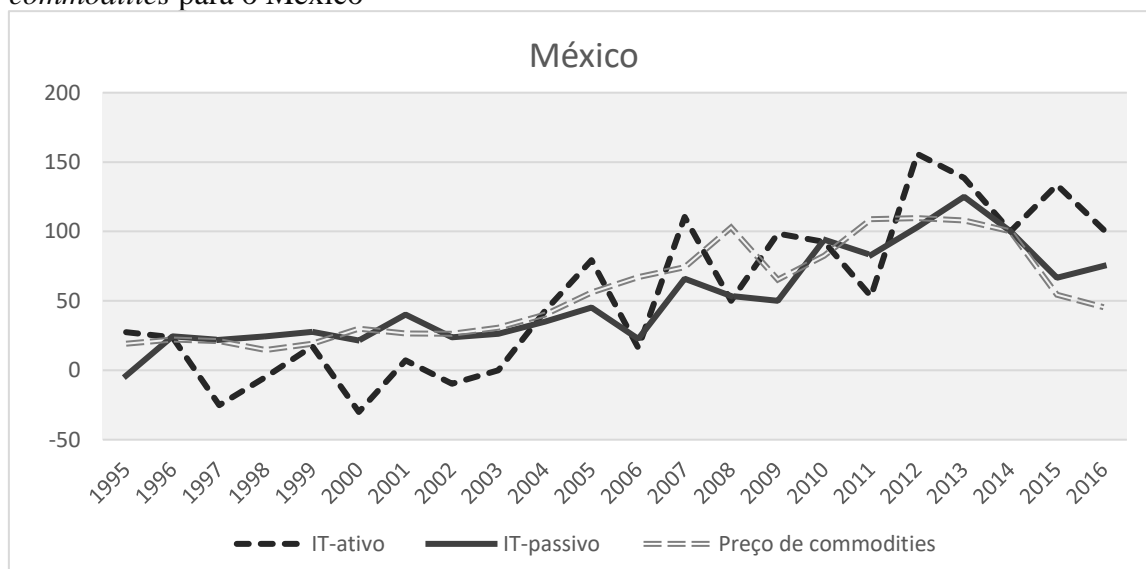
Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa.

A redução da aplicação dos capitais dos agentes da África do Sul nos mercados internacionais em meados de 2008 a 2009 pode ser explicado pelo cenário desfavorável e incerto da crise do *subprime*. Nesse período houve queda da taxa de juros globais, o que sinalizou menores rendimentos. Economias emergentes, como a África do Sul, utilizam o capital externo para aumentar a poupança interna e, conseqüentemente, seu

crescimento. Quando se observa no país altos volumes de saída do capital, como em 2005, 2010, 2011 e 2014, há, na economia doméstica, certa preocupação, pois significa que a riqueza doméstica está sendo enviada ao exterior. Fedderke e Liu (2002) afirmavam que grandes saídas de capitais da África do Sul relacionam-se à estabilidade política e à instabilidade dessa economia.

O México ocupa posição de 13º entre as demais economias que exportam (ATLAS, 2016). Entre suas principais exportações relacionadas a *commodities*, tem-se mais a presença de petróleo. Suas exportações de matérias-primas respondem por 10,23% da parcela do produto (WITS, 2016). Seus principais destinos de exportação são Estados Unidos, Canadá, China, Alemanha e Japão. A figura 3 apresenta o comportamento das séries para o México.

Figura 3: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o México



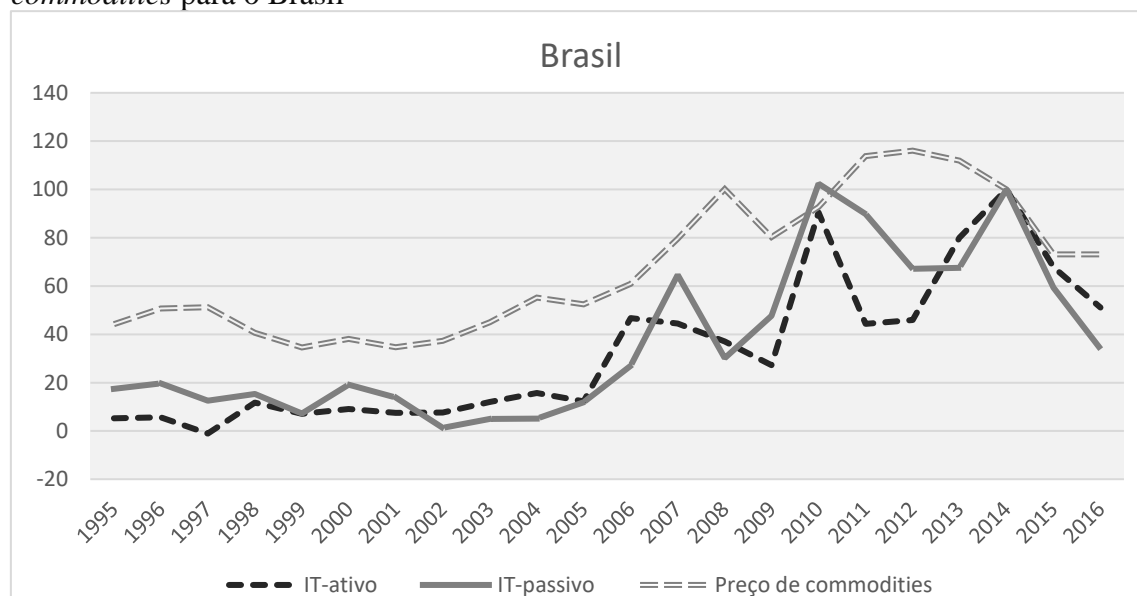
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo-somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa.

O capital entrante na economia mexicana além de complementar a poupança doméstica possibilitou elevar o crescimento da economia (DEVLIN; FRENCH-DAVIS; GRIFFITH-JONES, 1994). Contudo, esses capitais entrantes podem ter diferentes destinos nas economias. A economia do México tem utilizado da entrada de investimento direto estrangeiro para a formação do capital doméstico e para a contribuição com o aumento do déficit em conta corrente, segundo Ibarra (2011). Por outro lado, para o autor, a entrada de investimentos em carteira pode ser direcionada para elevação do consumo.

As economias emergentes da América do Sul são conhecidas por grande volume de exportações de alimentos. A economia brasileira se destaca como a 21ª maior economia exportadora mundial. Como principais produtos exportados, destacam-se soja (US \$ 19 bilhões), minério de ferro (\$ 13.1B), açúcar cru (\$ 10.4B), petróleo bruto (\$ 9.9B) e carne de aves (\$ 6.13B) (ATLAS, 2016). Como destino de suas exportações algumas economias apresentam maior montante, em que são exemplos China, Estados Unidos, Argentina, Holanda e Alemanha. As exportações de matérias-primas, no ano de 2016, daquela economia totalizaram 39,48% do produto (WITS, 2016). Na figura 4, ilustram-se a dinâmica dos capitais e do preço das *commodities*, considerando, para essa economia, a média dos principais produtos exportados que foram supracitados.

Figura 4: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o Brasil



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

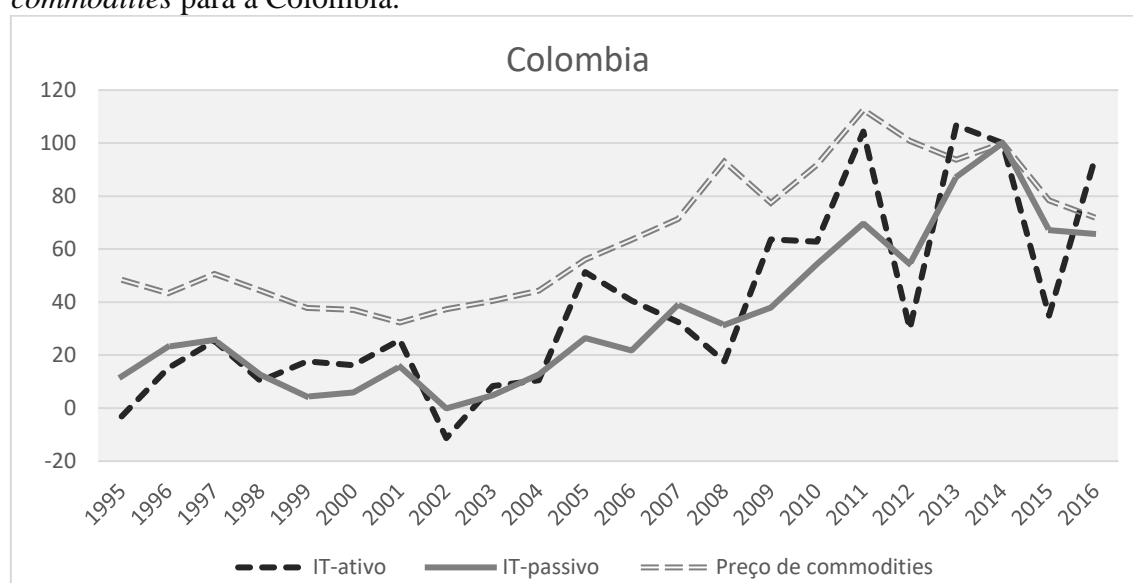
Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

A Figura 4 ilustra que próximo aos anos de 2009, o capital dos não residentes passou a apresentar maior montante positivo. Isso porque, após a crise do *subprime* observou-se aumento da liquidez, motivada pela política de afrouxamento monetário provocada pelo Banco Central dos Estados Unidos, pelo financiamento do Banco Central Europeu, dos bancos da região e pela compra de títulos do Banco Central do Japão, a qual foi direcionada para países seguros e rentáveis, como o Brasil, por causa da credibilidade

e das altas taxa de juros adquiridas que incentivaram maior volume de *carry trade*¹⁴(VERÍSSIMO; SILVA, 2013).

Considerada a 45ª economia exportadora do mundo, os principais produtos exportados pela Colômbia são petróleo bruto (US \$ 7,87B), café (\$2,45B) e flores cortadas (US \$ 1,31B) (ATLAS, 2016). Os principais destinos de suas exportações são Estados Unidos, Panamá, Holanda, Equador e Espanha. Em 2016, 53,69% do produto correspondeu às exportações de matérias-primas daquela economia (WITS, 2016). A seguir, tem-se a Figura 5 que ilustra a dinâmica das variáveis para a economia da Colômbia, considerando, sobretudo, o preço do petróleo e do café.

Figura 5: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para a Colômbia.



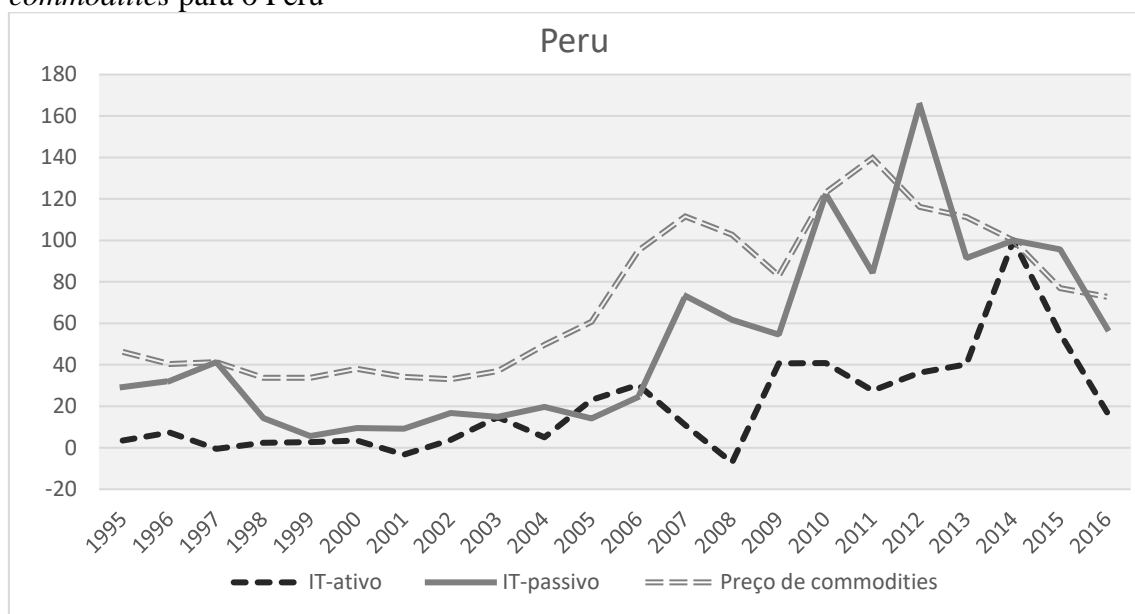
Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa. IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Com relação à natureza dos capitais, a Colômbia é mais receptora de investimento direto estrangeiro. Conforme é ilustrado na figura 5, a entrada de capitais externos nessa economia situa-se dentro de determinado padrão com tendência crescente a partir de 2009. A Colômbia, segundo Concha, G e Vasquez (2011), mantém, ao longo do tempo, controles de capital, sobretudo com relação ao capital externo de curto prazo, porque os decisores políticos acreditam que são prejudiciais à economia do país e, por isso, devem ser reprimidos.

¹⁴ Os atores financeiros captam recursos de países que possuem baixas taxas de juros e voltam a aplicar esse capital em países com taxa de juros altas, ganhando com essa diferença.

Como 43ª maior economia de exportação mundial desponta-se o Peru. As principais exportações deste país são minério de cobre (US \$ 8,58B), ouro (US \$ 6,43B), e minério de zinco (US \$ 1,19B). Os principais destinos de seus produtos são os Estados Unidos, Suíça, Canadá e a Coreia do Sul. Suas exportações de *commodities* correspondem a 47,37% da parcela do seu produto (WITS, 2016). Na figura 6, tem-se a apresentação das séries de dados para o Peru, considerando como preço de *commodities* o relacionado a minérios.

Figura 6: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o Peru



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

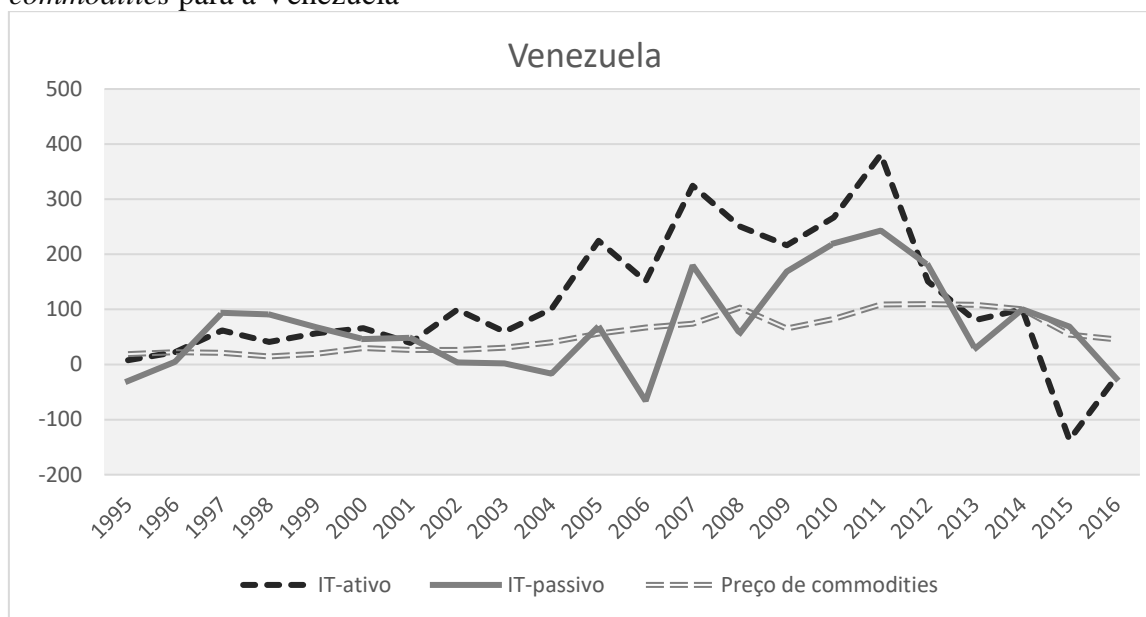
Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

As séries de dados da figura 6 apresentam comportamento oscilatório em todo o período de 1995 a 2016. Segundo Rossini, Quispe e Gondo (2008), a economia do Peru, a partir dos anos 2000 apresentou melhor gerenciamento macroeconômico e reformas estruturais que serviram como estímulo à aplicação do capital estrangeiro. Para os autores, a turbulência financeira gerada pela crise financeira de 2008 esmagou a liquidez global, o que afetou as linhas de crédito. Adicionados as incertezas do preço das *commodities*, promoveu pausa dos processos de ajustes do país, o qual se esforçou para garantir liquidez do próprio sistema financeiro.

A Venezuela é a 57ª economia de exportação mundial e tem como principais produtos exportados petróleo bruto (\$ 24.9B), ouro (US \$ 916M), e coca (US \$ 336M). Os principais destinos de suas exportações são Estados Unidos, China, Índia, Cingapura

e Suíça. Suas exportações de matérias-primas correspondem a 85,47% do produto. A dinâmica para a economia Venezuelana é apresentada na figura 7.

Figura 7: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para a Venezuela



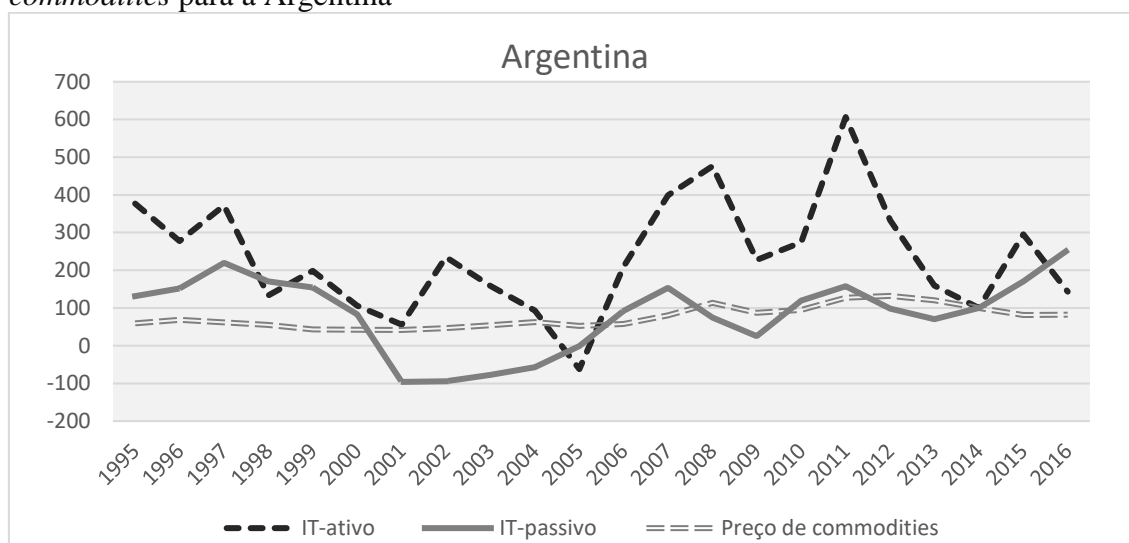
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

Para a Venezuela, a trajetória do capital dos residentes e dos não residentes apresentaram trajetórias oscilantes no período em análise. Como o preço das *commodities* é determinado no mercado internacional, Black (2013) afirmava que a partir de 2008 as oscilações desses preços apresentaram quedas e de 2011 apresentaram elevação, baseado na especulação do petróleo. Ainda, economias como a Venezuela sofrem efeitos das oscilações do preço das *commodities* via inflação, câmbio e alterações no saldo da balança comercial (BLACK, 2013).

A Argentina insere-se no mercado internacional na posição de 36ª maior exportadora do mundo, contando com 185 parceiros de exportação, dentre os quais se destacam o Brasil, os Estados Unidos, a China, o Vietnã e o Chile (WITS, 2016). As principais exportações são de farelo de soja ((\$ 10B), milho (\$ 4.19B), óleo bruto de soja (\$ 4.11B) e soja (\$ 3.23B) (ATLAS, 2016). A dinâmica dos capitais e do preço das *commodities* (soja e milho) podem ser verificados na figura 8.

Figura 8: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para a Argentina



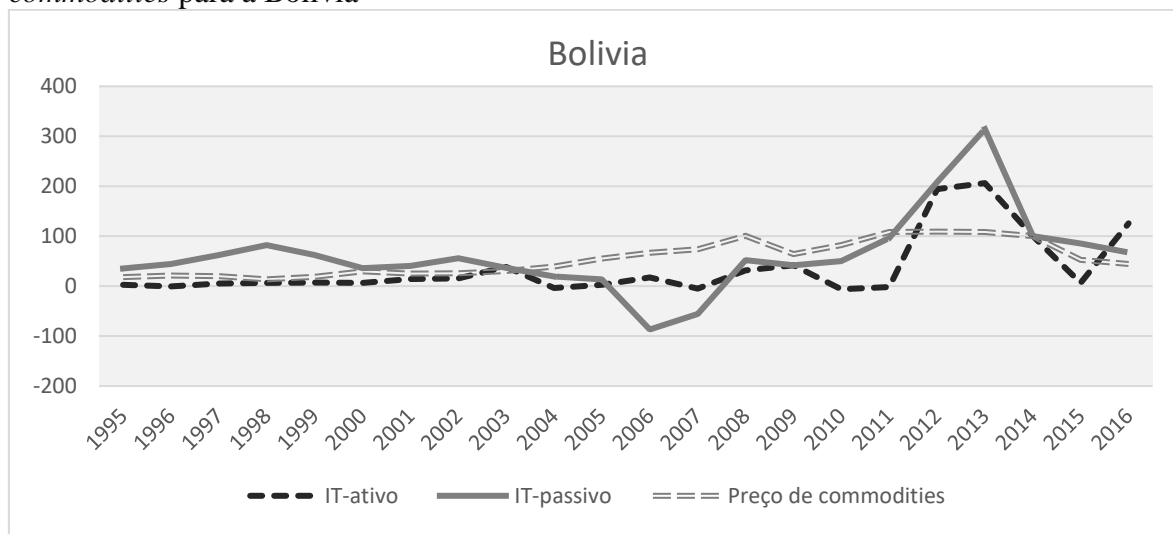
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

A abertura financeira da economia argentina ocorreu nos anos de noventa e caracterizou-se como uma medida do programa de estabilização monetária implantada no governo de Carlos Menen. Entre as medidas institucionais que contribuíram para maior aprofundamento das transações financeiras destacam-se a liberalização do mercado de câmbio e a Lei de conversibilidade (FREITAS; PRATES, 1998). O impacto das oscilações do preço das *commodities* para a Argentina ocorre por meio de diversos canais, pois, além de inserir restrição às políticas macroeconômicas, atua no poder de compra do consumidor, impacta a poupança pública e privada, as políticas agrícolas e os setores econômicos (BASTOURRE, CARRERA, IBARLUCIA, 2008).

Os principais parceiros de exportação da Bolívia são o Brasil, a Argentina, os Estados Unidos, Colômbia e a China. Quanto à inserção no mercado internacional, a economia boliviana se posiciona como a 88ª maior em exportação mundial e seus principais produtos exportados são minério de zinco (US\$ 889M), ouro (US\$ 729M), minério de metal precioso (US \$ 545M) e farelo de soja (\$ 540M) (ATLAS, 2016). No ano de 2016, das exportações realizadas por essa economia, 27,88% foram de *commodities*. (WITS, 2016). Na Figura 9, a seguir, tem-se trajetória dos capitais e do preço das *commodities*, que se refere a uma média do preço do minério e do petróleo.

Figura 9: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para a Bolívia



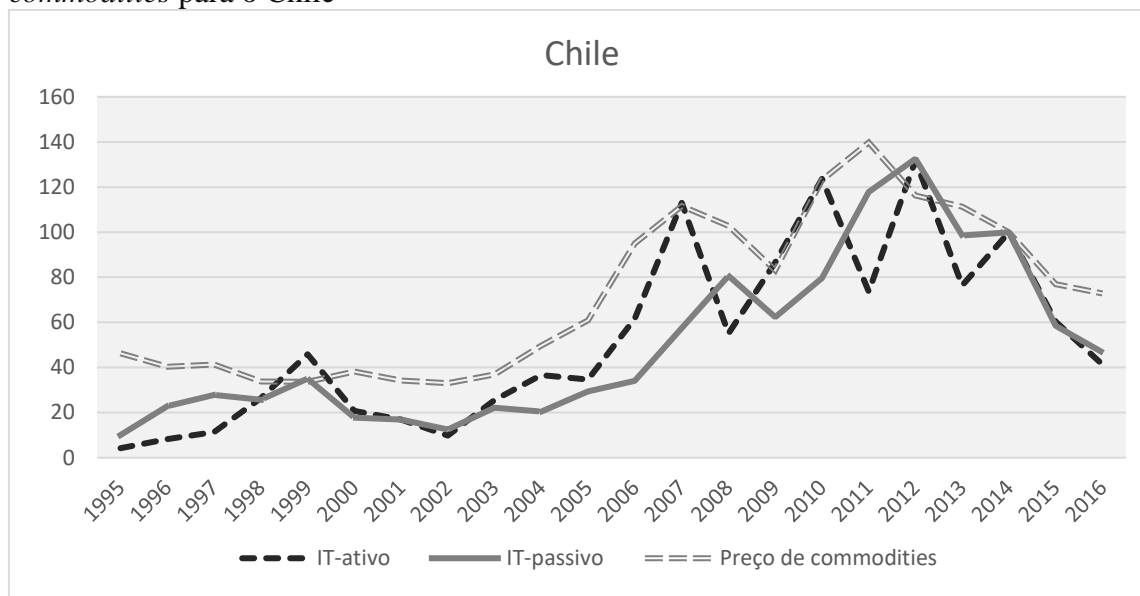
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

A partir de 2012 o capital dos residentes apresentou um aumento que se sustentou até o ano de 2013, a partir do qual passou a apresentar quedas. Vale destacar que a economia boliviana experimentou choques externos de 2003 a 2013 que marcaram a história do país. O aumento do preço de exportação do gás natural enviado para o Brasil e para a Argentina elevou as receitas do país via exportação. Junto a isso, houve o cancelamento da dívida do país pelos Bancos Mundial e Interamericano de Desenvolvimento. É certo que economias emergentes são afetadas por aumentos da taxa de juros global e por aumentos de preço das *commodities* que exportam. No período em análise observaram-se fracas entradas de capitais e, embora os juros internacionais globais estiveram altos, não houve como o capital da Bolívia sair (DAZA; CASTELÓN; 2016).

Considerado o 35º maior exportador do mundo, o Chile destaca-se nas exportações de minério de cobre (US \$ 12,4B) (ATLAS,2016). Os principais destinos dos seus produtos são a China, Estados Unidos, Japão, Coréia do Sul e Brasil. As exportações de *commodities* desse país, no ano de 2016, totalizaram 45,44% do seu produto (WITS,2016). A seguir, introduz-se a Figura 10, com o comportamento das séries de investimentos e do preço de minério.

Figura 10: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o Chile



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo-somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

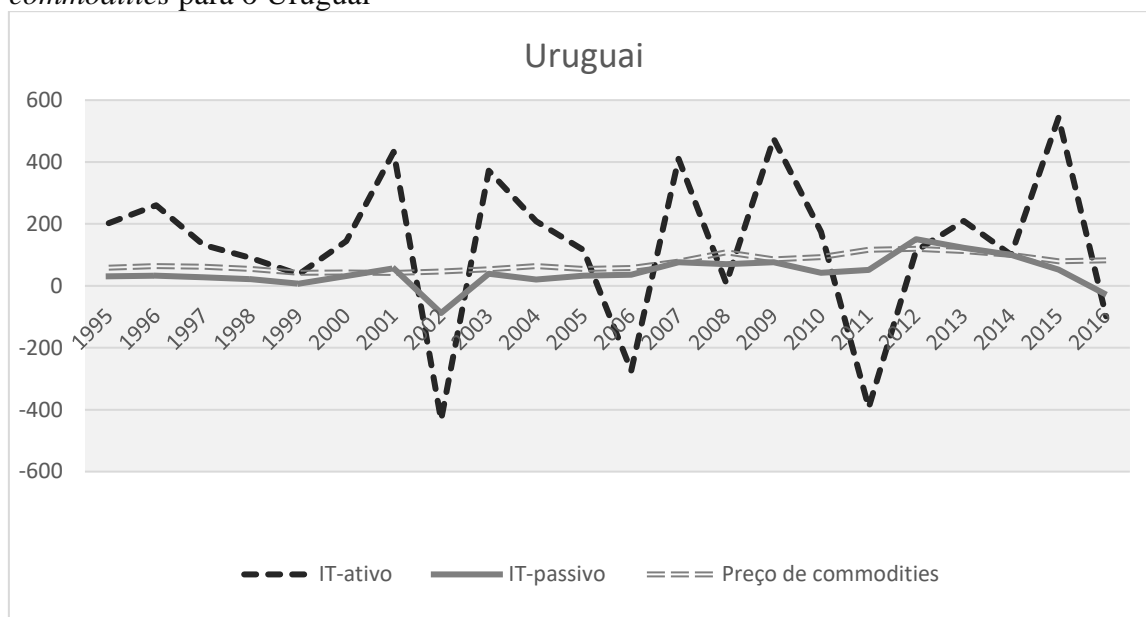
Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

No período de 2007 a 2016 torna-se notável, pela Figura 9, que o balanço de pagamentos do Chile apresentou grande volatilidade referente ao capital dos não residentes. As séries do capital dos residentes, bem como o preço de minério, embora tenham apresentado comportamentos oscilatórios nesse período tiveram magnitude inferior à do capital dos não residentes. Ao longo do tempo, o Chile tem buscado aumentar sua integração financeira com o resto do mundo, o que pode ser visualizado no aumento do montante destinado ao passivo e ativo. Apesar disso, na década dos anos noventa, com a grande inserção de volume de capital externo nas economias emergentes, as autoridades monetárias do Chile desenvolveram políticas que possibilitassem a regulagem do capital externo, tentando desencorajar capitais de natureza de curto prazo e especulativa e fornecer maior abertura para capitais de longo prazo, tal como investimento direto estrangeiro (AGOSIN; FRENCH-DAVIS, 1997).

O Uruguai apresenta-se como a 72ª maior economia de exportação mundial e tem como destaque de produtos exportados a carne bovina (US \$ 376 milhões), arroz (US \$ 413 milhões) e soja (US \$ 287 milhões) (ATLAS, 2016). A economia uruguaia exporta grandes volumes para Brasil, China, Estados Unidos, Argentina e Holanda. Num panorama mais geral, as exportações de *commodities* dessa economia totalizam cerca de 56,24% do seu produto (WITS, 2016). Em seguida, tem-se o delineamento das séries de

investimentos e do preço de *commodities*, na Figura 11, que consistiu numa média do preço da carne bovina e da soja.

Figura 11: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o Uruguai



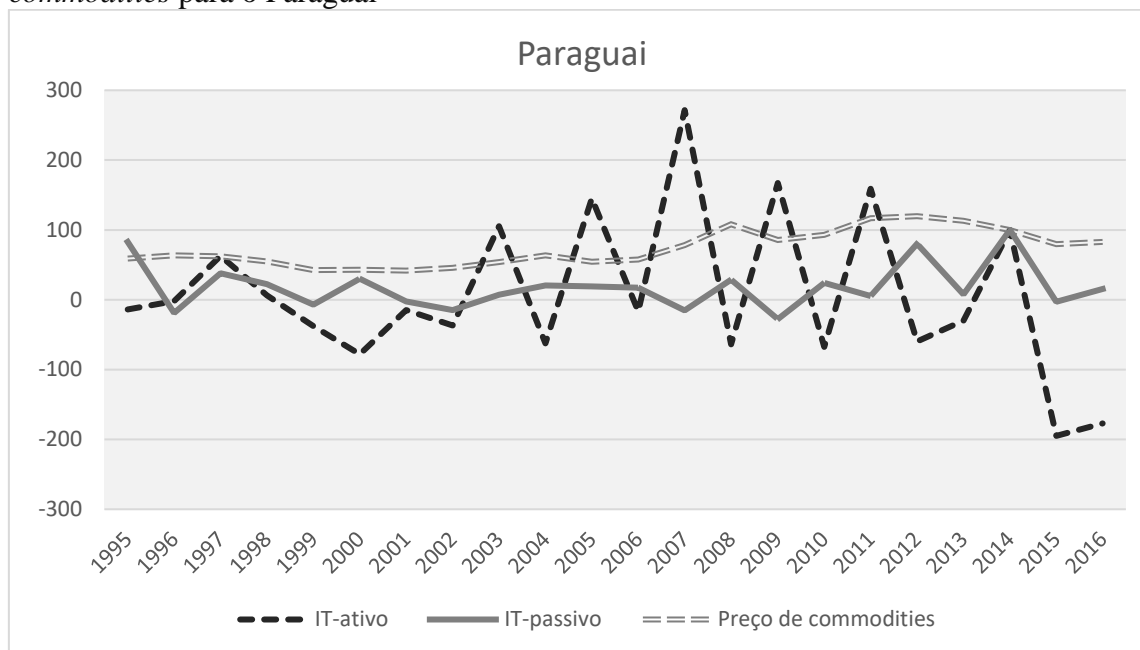
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo-somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

Os anos que sucederam a crise do *subprime* afetou a economia do Uruguai, sobretudo pela queda no comércio internacional e nos movimentos de capitais externos, segundo Estrades e Llambi (2013). Para estes autores, esses acontecidos impactaram a economia do Uruguai de forma negativa, principalmente os mais pobres do país, sobressaindo o potencial de políticas específicas relacionadas à mitigação de impactos negativos sobre o bem-estar decorrente de choques externos.

Como 70^a maior economia de exportação no cenário internacional tem-se o Paraguai, que se destaca nas exportações de soja e carne bovina (ATLAS, 2016). Seus produtos apresentam maior direcionamento para Brasil, Argentina, Rússia, Chile e Itália. Além disso, suas exportações de *commodities* em 2016 totalizaram cerca de 44,48% do seu produto (WITS, 2016). A seguir, tem-se a Figura 12 ilustrando o movimento de capitais externo e doméstico e uma média do preço da soja e carne bovina.

Figura 12: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para o Paraguai



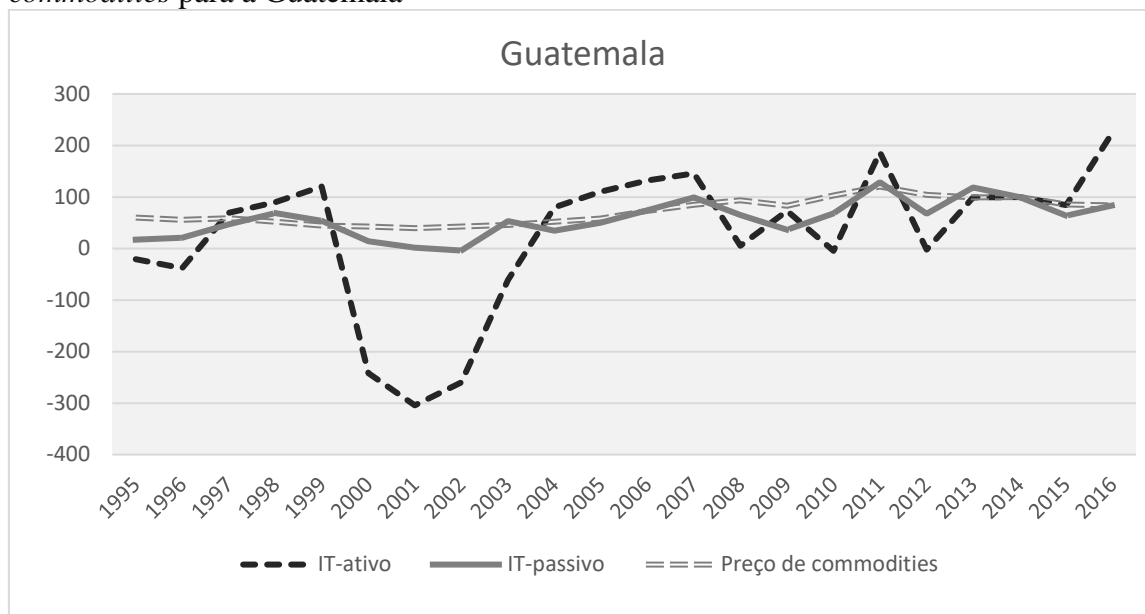
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

O crescimento da economia do Paraguai tem apresentado comportamento elevado mais volátil, muito do qual se deve aos choques externos. Afinal, a economia do Paraguai pode ser considerada uma pequena economia aberta, que apresenta destaque por seu setor primário; por isso, depara-se com grandes riscos no cenário internacional (IMF, 2015). Além disso, por fazer parte do Mercosul, através da adoção de políticas pró-mercado adotada pelos países participantes, incluindo o Paraguai, teve a possibilidade de aumento na entrada de capitais (SIDDIQUI, 2014). Esta ocorreu, sobretudo, de investimento direto estrangeiro, o que tem contribuído para o aprimoramento do nível de competitividade e atualização da estrutura do comércio do Paraguai (SIDDIQUI, 2014).

Como 80ª maior exportadora do mundo, tem-se a Guatemala. Essa economia possui como principais destinos de produtos exportados Estados Unidos, El Salvador, Honduras, Nicarágua e Canadá. Os produtos de destaque da sua pauta de exportação são bananas (\$ 1.02B), açúcar cru (\$ 999M), café (US\$ 753M) e minério de metal precioso (US\$ 385M) (ATLAS, 2016). Ademais, suas exportações de matérias-primas correspondem a 31,63% do seu produto (WITS, 2016). Na Figura 13, tem-se a apresentação das trajetórias de capitais e preço das *commodities* para a Guatemala, considerando o somatório do preço da banana, açúcar cru, café e minério.

Figura 13: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para a Guatemala



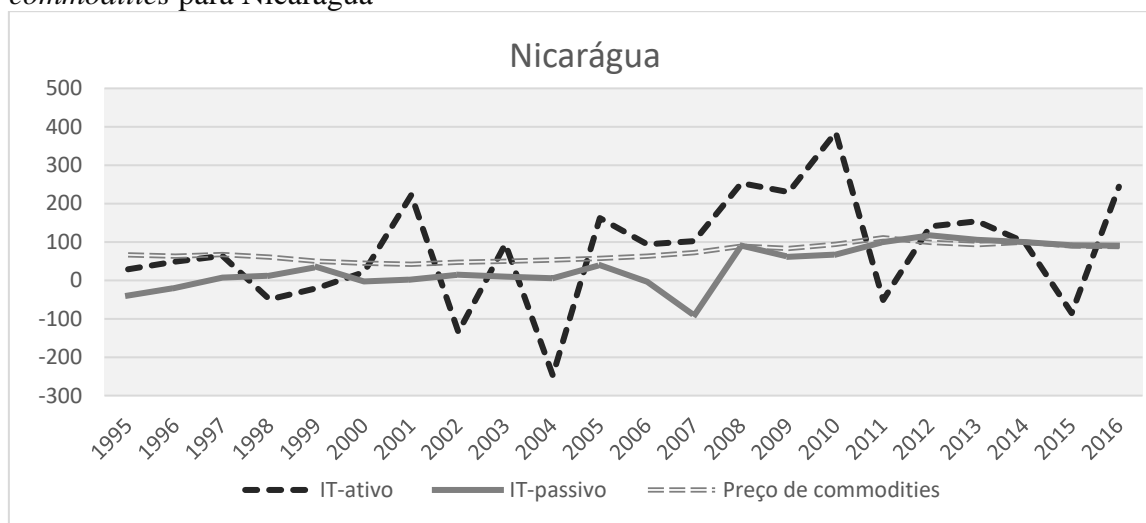
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

O capital dos não residentes oscilou no período, mas não houve grandes quedas ou aumentos. Por sua vez, foi notável a queda do capital dos residentes próximo ao ano 2001. Segundo Munhoz (2013), os capitais externos que entram numa economia apresentam grande volumes nos períodos de *boons*, entretanto, se a economia se depara com fragilidades, há fugas de capitais.

A Nicarágua é a 110ª maior economia de exportação mundial e apresenta como principais produtos da pauta de exportação o café (\$ 425M), ouro (US \$ 321M) e carne de bovino (US \$ 296M) (ATLAS, 2016). Seus principais destinos de exportação são Estados Unidos, México, Venezuela, El Salvador e Honduras. Suas exportações de matérias-primas correspondem a 31,39% da parcela do produto (WITS, 2016). Em seguida, tem-se a exposição para a Nicarágua, na figura 14, considerando o movimento de capitais e o somatório do preço do café, ouro e carne bovina.

Figura 14: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para Nicarágua



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo-somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

Os capitais dos não residentes com destino a Nicarágua durante o período de 2007 a 2016 não apresentou comportamento oscilante, mas manteve-se dentro de certo padrão. Desta mesma forma aconteceu com o preço das *commodities*. Por sua vez, o capital dos residentes oscilou durante o período de análise, com destaque para o crescimento dos anos de 2009, 2012 e 2014, e quedas durante os anos de 2011. A vulnerabilidade de economias emergentes pode ser vista através da oscilação da liquidez global, que promove reduções ou aumentos da entrada de capitais nas economias. Outra vulnerabilidade das economias emergentes, segundo Munhoz (2013), refere-se à reversão do capital externo. Para a autora, as taxas de juros das economias tanto podem promover expansão na entrada do capital externo quanto podem promover fuga desses capitais.

Como 24ª economia de exportação mundial tem-se a Indonésia, que possui como principais produtos da pauta de exportação o óleo de palma (US\$ 14,4 bilhões), briquetes de carvão (US\$ 11,9 bilhões), gás de petróleo (US\$ 6,22), petróleo bruto (US\$ 4,93 b) e joias (US\$ 3,97B). Seus principais importadores são a China, Estados Unidos, Japão, Singapura e Índia (ATLAS, 2016). Suas exportações de *commodities* representam uma parcela de 23,13% do produto dessa economia (WITS, 2016). A seguir, tem-se a Figura 15, com a trajetória dos capitais e do preço de *commodities* (petróleo) para a Indonésia.

Figura 15: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para Indonésia



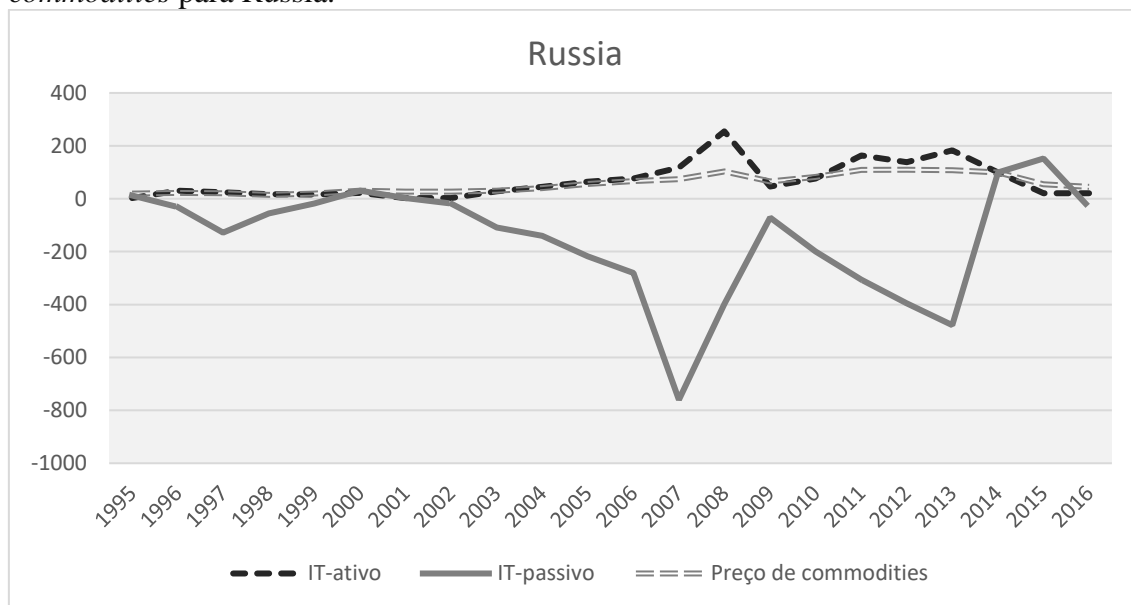
IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

A partir do ano de 2004, como ilustrado na Figura 15, os capitais dos residentes e dos não residentes da Indonésia apresentaram maiores oscilações. Afinal, em 2014, a Indonésia entrou na classificação dos cinco frágeis, que também envolve Brasil, Turquia, Índia, África do Sul, os quais são países que, além de serem propensos a ataques especulativos, são sujeitos à instabilidade econômica (BEM, 2015). Isso sinaliza a vulnerabilidade dessas economias quanto à dependência do financiamento por capital externo, e, além de outros fatores, ressaltam-se o aumento da dívida do setor privado e a falta de reformas nas estruturas das economias. Isso pode ter sido um dos responsáveis pela queda do movimento de capitais da Indonésia a partir de 2016.

Como a 16ª maior economia exportadora mundial tem-se a Rússia, cujos principais produtos de exportação são petróleo bruto (US \$ 73,7 bilhões), não especificado (US \$ 45,3 bilhões), refinado de petróleo (US \$ 45,1 bilhões), briquetes de carvão (US \$ 8,51B) e alumínio bruto (US \$ 4,89B). Os principais destinos dos seus produtos são países baixos, China, Alemanha, Bielorrússia e Turquia (ATLAS, 2016). Suas exportações de *commodities* correspondem a 35,99% do produto (WITS,2016). A seguir, têm-se o comportamento dos capitais com o preço das *commodities* (alumínio e petróleo) para a Rússia.

Figura 16: Dinâmica do capital dos residentes e dos não residentes e do preço de *commodities* para Rússia.



IT ativo- somatório de todos investimentos realizados por residentes (IDE+IEC+OI), e IT passivo- somatório de todos os investimentos recebidos pela economia por aplicação dos não residentes (IDE+IEC+OI).

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

Para a Rússia, a figura 16 sinaliza que o capital dos residentes é mais volátil, especialmente no período de 2008, 2013 e 2014. O preço das *commodities* manteve a tendência de menores oscilações. O capital dos não residentes dessa economia apresentou trajetórias distintas, caracterizando-se por quedas mais acentuadas do que elevações. O grande acentuamento do capital, em meados do ano de 2013 é sustentado pelo relatório da Unctad, que afirma que, nesse ano, houve aumento recorde de entrada de capitais para essa economia.

Em suma, quando no período de 1995 a 2016 aumentou o valor dos capitais do ativo isso implica que ocorria redução do estoque de capitais da conta financeira. Por outro lado, se aumentava o valor do capital do passivo, refletia excedentes da conta financeira. Nos períodos em que o ativo foi maior que passivo, a nação pode ser considerada credora, à qual outras devem dinheiro. Nos momentos em que o passivo foi superior ao ativo, essa nação pode ser considerada devedora, ou seja, ela deve dinheiro a outras economias.

Ainda, ressalta-se que para todas as séries de dados em análise, bem como para grande parte dos países, apresentaram-se efeitos da crise do *subprime*, pois, próximo a esse evento, foi possível identificar diversas quedas nas séries de dados apresentados. Referente ao comportamento do preço das *commodities*, foi evidenciado que isso foi bastante divergente entre as economias, uma vez que algumas mantiveram valores mais

constantes, em outras houve variações mais positivas e para outras, ainda, essa volatilidade foi mais negativa. Evidencia-se que oscilações do preço das *commodities* exportadas por essas economias que impactam o saldo da balança comercial, bem como comportamento volátil dos ativos e passivos que determinam o saldo da conta financeira, definem, em grande parte, o resultado do balanço de pagamentos de cada uma das economias apresentadas.

4.2 Identificação e explicação para os fenômenos no movimento de capitais para o conjunto de países exportadores de *commodities*.

A verificação da ocorrência¹⁵ dos fenômenos (*surge, stops, flight, retrenchment, aceleração do passivo, desaceleração do passivo, aceleração do ativo e desaceleração do ativo*) para um painel de quinze economias emergentes exportadoras de *commodities* encontra-se no APÊNDICE C. Em seguida, como os episódios têm duração superior a um trimestre para cada país, a cada episódio somou-se a ocorrência desses fenômenos, e esses resultados são apresentados na Tabela 3.

No total, o número de ocorrências no movimento de capitais dos não residentes é menor se comparado ao dos residentes. Observou-se também que os fenômenos são mais comuns em quedas, tanto do capital entrante como do capital que é enviado para economias externas. Os fenômenos *surges* e *flight*, embora com menor número de ocorrências, apresentam, em grande parte, período maior de durabilidade.

O fato de não ter identificado muitos eventos na entrada de capitais não implica que não entrem grandes volumes de capitais dos não residentes, ou mesmo pequeno valor para o capital dos residentes em outras economias. Entretanto, isso pode indicar que esse movimento de aumento do capital dos residentes e não residentes pode acontecer de forma mais concentrada e aproximada em torno da média, durante o período analisado. Isso faz com que não tenham sido identificados muitos episódios que apresentem discrepância com relação à média passada de volume de capital entrante.

¹⁵ Na tabela 1A e 2A no apêndice tem-se a descrição dos períodos no qual esses eventos ocorreram.

Tabela 3: Identificação dos fenômenos no movimento de capitais dos países exportadores de *commodities* selecionados.

País	Surge	Stop	A/P	D/P	Retrenchment	Flight	A/A	D/A	Total
África									
África do Sul	0	8	2	7	6	1	3	9	36
América do Sul									
Argentina	1	5	1	5	5	0	3	11	31
Bolívia	0	7	0	8	5	1	5	10	36
Brasil	1	7	2	7	9	0	0	13	39
Chile	0	9	0	12	8	1	4	11	45
Colômbia	0	6	1	8	0	1	3	11	29
Paraguai	2	3	5	6	2	5	4	6	33
Peru	1	8	1	10	5	2	5	11	43
Uruguai	2	6	3	9	4	3	5	7	39
Venezuela	2	10	4	12	9	1	3	12	53
América do Norte									
México	0	10	2	10	6	1	2	8	39
América Central									
Guatemala	0	5	0	11	4	2	6	5	34
Nicarágua	3	1	4	5	3	1	7	5	29
Ásia									
Indonésia	3	6	7	8	9	2	3	9	47
Eurásia									
Rússia	2	3	5	7	8	1	2	7	35
Total	17	94	37	125	83	22	55	135	568

A/P = a aceleração do passivo, D/P = a desaceleração do passivo, A/A = a aceleração do ativo, e D/A = a desaceleração do ativo.

Fonte: Elaboração própria com base na contabilização da soma dos fenômenos para cada país; mais detalhes no Apêndice C.

Ademais, para entender o motivo por trás desses eventos, é necessário entender o contexto no qual o investidor está inserido¹⁶. Isso porque, se o investidor resolve aplicar seu capital apenas domesticamente, o ativo escolhido se baseará no que apresenta o melhor rendimento. Entretanto, ao considerar que o investidor tem a possibilidade de transacionar com outras economias, a escolha consiste em que moeda aplicar seu investimento, pois, nesse caso, outra variável passa a afetar a sua escolha, dada pela taxa de câmbio. Afinal, quando for retirar o capital aplicado, o investidor pode deparar-se com uma redução ou um aumento do montante investido além do esperado.

¹⁶ Essa análise leva em considerações a explanação da paridade dos juros apresentada por Feenstra e Taylor (2012).

As relações financeiras entre as economias no âmbito internacional envolvem a forma como o agente decide lidar com o risco cambial existente em suas transações. Basicamente, o investidor pode se proteger do risco por um contrato a prazo ou optar por uma arbitragem arriscada. O agente também é passível de outros desvios, como prêmio de risco cambial, ou seja, o agente vai exigir um determinado prêmio para aplicar o título em moeda estrangeira. Também, há o prêmio de risco país, que envolve a capacidade de o país honrar seus compromissos, dentre outras. No âmbito das finanças, as relações citadas ajudam a entender como a inserção do agente nas transações internacionais pode determinar suas escolhas de investimento, e, conseqüentemente, influenciar os fluxos maciços de capitais.

O movimento de capitais pode ser afetado por diversos outros fatores. Inicialmente, a direção do movimento do capital tinha por influência a atratividade representada pelos países receptores e a integração financeira. Na década de 1990, como consequência da crise do México, em 1994, da Tailândia, em 1997 e da Rússia, em 1998, houve uma redução acentuada da entrada de capitais nas economias emergentes (MONTIEL; REINHART, 1999). Em economias emergentes, é possível detectar ocorrências de bolhas financeiras, que, embora inicialmente tragam benefícios, quando sofrem quedas, resultam possibilidades de reversão no movimento do capital (CABALLERO; KRISHNAMURTHY, 2006).

Alguns choques inesperados que ocorrem nas economias podem explicar grande parte das ocorrências dos eventos; por isso, buscou-se relacionar esses episódios num cenário histórico de diversas crises e fragilidades financeiras enfrentadas pelas economias emergentes no período. Durante o período analisado, podem-se citar alguns acontecimentos dessa natureza, tal como a crise do México (1995) e a crise financeira Asiática (1997), que, segundo Prates (2005), observou-se, nesses períodos, volatilidade dos movimentos de capitais, efeito contágio e ataques especulativos. Posteriormente, a crise da Rússia (1998), segundo Montiel e Reinhart (1999), promoveu redução do movimento de capitais nessa economia.

Em seguida, houve a crise econômica da Argentina (2001), que aprofundou a retração da oferta de movimento de capital externo para essa economia (BATISTA JUNIOR, 2002). O atentado de 11 de setembro de 2001 também foi responsável por retrain ofertas de capitais para economia emergente, pois reconfigurou as relações internacionais a fim de aumentar a segurança (LESSA; MEIRA, 2001). Em 2008, a crise do *subprime* apresentou efeitos globais, com fortes impactos nos movimentos de capitais.

Com as reformas neoliberais vigentes a partir da segunda metade da década dos anos oitenta, a economia mexicana exibiu abertura financeira num estágio intermediário (FREITAS; PRATES, 1998). Nos anos de 1994, despontou-se a crise do México, que, segundo Prates (2005), ao contrário das demais crises dos países latino-americanos da época, não foi fundamentada por conduta irresponsáveis derivada de políticas fiscais do governo. Para a autora, como o país não possuía condições de cumprir obrigações de curto prazo houve reduções acentuadas dos investimentos para essa economia. De fato, a Tabela 3 indica que para o México o total de ocorrência¹⁷ de *stops* e *desaceleração do passivo* foi dez. O reflexo da crise do México pôde ser sentido nas demais economias emergentes, pois tratava-se de um ajuste das economias latino-americanas, e o aumento do risco cambial implicou na venda dos ativos latinos americanos, e conseqüentemente, na fuga de capitais dessas economias.

Nos anos de 1997 os países considerados sólidos em fundamentos fiscais e monetários foram sujeitos a crise financeira asiática que atingiu sobretudo os países localizados no Sudeste desse continente (PRATES, 2005). Segundo esta mesma autora, além de ter afetado os regimes de câmbio, essa crise também promoveu reversão nos movimentos de capitais e fragilidade bancária, atingindo, inclusive, outras regiões. No período da crise mencionada, a Indonésia apresentou dois *stops* para entrada de capitais e uma *desaceleração do passivo*, enquanto que ocorreu um *flight* para a saída de capitais dos residentes, um *retrenchment* e uma *desaceleração do ativo*.

Jonhson, Boone e Friedman (2000) afirmaram que, inicialmente, a crise de 1997 era na Ásia e em alguns países da América Latina, mas os efeitos se espalharam, a ponto de, em 1998, atingir a Rússia e o Brasil. Para os autores, em 1998, a Rússia passou por um período de desvalorização, e, com isso, aumentou-se a dívida do país. Esses fatos evidenciaram a fragilidade da economia frente ao risco de inadimplência; através disso, aumentou-se a fuga de capitais dos investidores no mercado financeiro de vários países. No período de 1995 a 2016 foram detectados, na Rússia, oito *flight* e sete *desacelerações* no movimento de capitais dos residentes, os quais, afetados pelo efeito contágio, evitavam países com estruturas semelhantes às da Rússia. De forma mais específica, no período dessa crise, para a economia da Rússia (ver apêndice C) foram constatadas ocorrências de *stops*, *flight*, *aceleração do passivo* e *desaceleração do passivo*.

¹⁷ O apêndice B apresenta maior detalhamento das datas dessa ocorrência, e para o México, no período da crise, os fenômenos supracitados ocorreram uma vez.

Em seguida, adicionada à propagação da crise asiática, russa e brasileira, segundo Batista Junior (2002), ao longo dos anos de 2001, aumentou-se a desconfiança dos estrangeiros com o sistema financeiro argentino, que permaneceu cerca de dez anos com uma moeda atrelada ao dólar americano. Com isso, houve inadimplência dos devedores privados e queda na qualidade de ativos bancários. Ainda, para o autor, a economia da Argentina sofreu diversos choques. Dentre eles, a redução de capital do estrangeiro. Os resultados registram que a Argentina sofreu cinco *stops* e cinco *flight*, e uma maior ocorrência, totalizando onze, de *desaceleração* do movimento de capitais dos residentes do país, no horizonte de 1995t1 a 2016t4. No período da crise, os capitais com destino à Argentina sofreram *stops* e *desaceleração do passivo*, enquanto que o capital do investidor argentino apresentou *flight e desaceleração*.

Ademais, Aldrighi e Cardoso (2009) ressaltaram que os choques externos sofridos pela Ásia, Rússia e Brasil nos períodos mencionados causaram interrupção na entrada de capitais externos. Como justificativa desses efeitos, os autores apontaram o baixo grau de abertura, disseminação no setor público e privado, além da situação difícil enfrentada pela situação fiscal dessas economias. Esses fatores promoviam maior vulnerabilidade nas economias e as tornavam mais suscetíveis a ocorrências de crises cambiais e financeiras.

O período entre 2007 foi marcado pela crise do *subprime* nos anos de 2008, a qual afetou a mobilidade dos capitais entre as economias. Essa crise iniciou-se nos Estados Unidos e repercutiu para as demais economias, alterando as expectativas dos agentes, aumentando o risco global e reduzindo o volume de movimento de capitais para as economias emergentes. A dimensão da crise pode ser verificada pela identificação dos fenômenos *de stops, flight, desaceleração do passivo e do ativo* para quase todos os países da amostra nesse período.

Ressalta-se ainda que os períodos de *aceleração e desaceleração* do capital tanto dos residentes quanto dos não residentes aconteceram nos períodos que precederam às crises mencionadas. Apesar do impacto da crise de 2008, em meados dos anos de 2009, observou-se maior impulso do movimento de capital, principalmente capitais de curto prazo, para as economias emergentes, incluindo o Brasil, por apresentarem elevado diferencial entre a taxa de juros interna e externa (FILHO, 2017).

A ocorrência de fugas de capitais de uma economia promove um ajuste macroeconômico para segurar o desempenho da economia (MILESI-FERRETI; TILLE, 2011). A explicação seria de que a redução de forma acentuada do volume de capital

entrante afetaria a riqueza da conta corrente dessa economia, tornando-a negativa. Devido a isso, o país passaria a pagar juros, o que reduziria rapidamente seu superávit da conta financeira e, conseqüentemente, o interesse dos investidores externos em adquirir seus ativos. Aumenta-se o déficit em conta corrente, pela dificuldade de financiar um desequilíbrio comercial associado à redução da riqueza do país.

Por outro lado, mais volume de capitais entrantes pode ser benéfico a uma economia, pois, atua no financiamento do déficit em transações correntes e estimula a atividade econômica. Se uma determinada economia for capaz de enviar um montante de recurso ao exterior superior ao que recebe, ela acumula ativo externo superior ao passivo e aumenta sua riqueza.

Normalmente, por ter conhecimento de sua vulnerabilidade frente ao capital externo, as economias emergentes buscam se proteger. Um dos mecanismos de defesa é o uso das reservas, que, inicialmente, servem como amortecedores. Os danos, de ocorrência de quedas no capital entrante, a uma economia, segundo Calvo (1998), dependem da facilidade dessas para lidarem com reduções do déficit em conta corrente, pois aqueles podem interferir nos canais de crédito doméstico. Ainda, para Calvo, Izquierdo e Mejía (2004), dependendo da durabilidade desse evento, as reservas são esgotadas e, conseqüentemente, o país pode enfrentar uma crise no balanço de pagamentos.

Adicionalmente, além dos efeitos controversos que esses fenômenos possam causar à economia, a caracterização dos fenômenos já mencionados nas distintas naturezas do capital (curto e longo prazo) apresentam resultados diferentes. Gabriel e Oreiro (2008) afirmaram que reduções do capital entrante são mais vistos em capitais de curto prazo, pois, estes apresentam maiores potencialidades de aumentar a fragilidade externa das economias domésticas. Os investimentos em carteira são susceptíveis a alterações de curto prazo, são movimentados em ambientes de alta liquidez e influenciam a expectativa dos investidores (SILVEIRA; MOREIRA, 2014).

4.3 Relação entre preço de *commodities* e fenômenos do movimento de capitais

Esta seção responde ao terceiro objetivo do trabalho ao investigar a relação entre a oscilação do preço das *commodities* e a probabilidade de ocorrência dos fenômenos do movimento de capitais. Os resultados da tabela 4 mostram que os fenômenos *desaceleração do passivo*, *retrenchment* e *desaceleração do ativo* apresentaram correlação positiva com *stops*. Por outro lado, com os fenômenos *surge*, *aceleração* do

passivo, flight e aceleração do ativo há correlação negativa. No geral, os fenômenos de reduções do montante de capital tanto da aplicação dos residentes quanto dos não residentes movem-se no mesmo sentido. Tal resultado também é mantido para os fenômenos que indicam aumentos no montante de capitais aplicados pelos investidores. O fenômeno *stop* apresentou forte associação com a *desaceleração do passivo, o retrenchment, e a desaceleração do ativo*, e associação negativa com *surge, aceleração do passivo, flight e aceleração do ativo*.

Tabela 4: Análise de correlação entre a probabilidade dos fenômenos do movimento de capitais

	Stops	Surge	A/P	D/P	Retre.	Flight	A/A	D/A
Stops	1.0000							
Surge	-0.1787	1.0000						
Retre.	0.2340	0.0046	1.0000					
Flight	-0.1132	0.1612	-0.1268	1.0000				
A/P	-0.2394	0.6095	-0.0331	0.0919	1.0000			
D/P	0.7454	-0.2377	0.2110	-0.1190	-0.3211	1.0000		
A/A	-0.1774	0.1350	-0.2061	0.5714	0.1444	-0.1319	1.0000	
D/A	0.2821	-0.0369	0.6924	-0.1821	-0.0889	0.2363	-0.2910	1.0000

A/P = a aceleração do passivo, D/P = a desaceleração do passivo, Retre. = fenômeno retrenchment, A/A = a aceleração do ativo, e D/ A = a desaceleração do ativo. *Análise de correlação ao nível de 10% de significância.

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa

Na Tabela 5, têm-se os resultados estimados da equação (22) para os fenômenos (*stops, surge, aceleração do passivo e desaceleração do passivo*) do movimento de capitais dos não residentes por Probit e Cloglog.

Tabela 5: Resultado da estimação da probabilidade de ocorrência de fenômenos no movimento de capitais dos não residentes

<i>Variáveis</i>	PROBIT				CLOGLOG			
	<i>Stops</i>	<i>Surge</i>	<i>Aceleração</i>	<i>Desaceleração</i>	<i>Stops</i>	<i>Surge</i>	<i>Aceleração</i>	<i>Desaceleração</i>
Preço de commodities	0	0	0	0	0	0	0	0
Variáveis globais								
Risco Global	0	(-)**	(-)***	0	(-)*	(-)***	(-)***	0
Liquidez Global	(+)***	0	0	(+)***	(+)***	0	0	(+)***
Crescimento Global	(-)***	0	0	0	(-)***	0	0	0
Juros Global	0	0	0	0	0	0	0	0
Crise								
Crise do <i>subprime</i>	0	0	0	(+)**	0	0	0	(+)**
Contágio								
Regional	(+)***	(+)**	(+)***	(+)**	(+)***	(+)*	(+)***	(+)**
Variáveis doméstica								
Dívida externa/exportação	0	0	0	0	0	0	0	0
Dívida pública/PIB	0	0	0	0	0	0	0	0
PIB per capita	0	0	0	0	0	0	0	0
Integração Financeira	0	0	0	0	0	0	0	0
Número de observação	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
X ²	148.27	246.39	234.80	152.16	183.55	646.61	462.40	166.35
Prob	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LR	34.60	45.21	114.27	31.85	41.68	40.41	113.73	37.50
Prob	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

O sinal “-” significa que a variável foi estatisticamente significativa e com sinal negativo; “+”, que a variável foi estatisticamente significativa e com sinal positivo; e “0”, que a variável não foi estatisticamente significativa, considerando *** significativo a 1%, ** significativo a 5% e * significativo a 10%.

Usou-se *cluster* dos erros padrão (no nível país).

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para verificar a significância global do modelo, na Tabela 5 tem-se o resultado do teste de Wald. Ao nível de 1% de significância rejeita-se a hipótese nula, e com isso, os modelos para cada fenômeno estão bem especificados.

A associação do preço das *commodities* com os fenômenos dos capitais dos não residentes foi silenciosa. Uma justificativa para esse resultado pode ser o uso do índice de preço de *commodities* totais não refletir a redução do risco das economias emergentes.

Em seguida, nota-se por meio dos resultados obtidos na Tabela 5 que alguns fatores que se mostraram estatisticamente significativos para determinar os eventos *stops*, *surge*, *aceleração do passivo e desaceleração do passivo* apresentaram sinais contrário ao esperado. De forma mais específica, era esperado que o risco global aumentasse a probabilidade de ocorrência de *stops*. Contudo, como visto na Tabela 5, esse resultado apenas foi sustentado para as estimativas do modelo Cloglog.

Os fatores explicativos dos fenômenos podem ser classificados como domésticos e externos às economias emergentes da amostra. Dentre os fatores externos, tem-se a presença da liquidez global. Este fator é de suma importância para a estabilidade financeira internacional, além de se mostrar relevante no âmbito privado, uma vez que se encontra vinculada à dinâmica de capitais brutos internacionais (BRUNO; SHIN, 2015). Os resultados obtidos na tabela 5 indicam que aumento na liquidez internacional está associado ao aumento da probabilidade de que ocorram reduções no movimento de capitais externos direcionados às economias emergentes.

A variável liquidez global afetou, de forma diferente ao que era esperado, a probabilidade de ocorrência de *stops*. Elevações na emissão de moeda no cenário internacional implica maior volume de capitais para ser rentabilizado. Embora as economias emergentes apresentem riscos, também possibilitam altos retornos. No entanto, alterações que ocorrem nos indicadores domésticos podem atuar como desincentivo para o investidor externo, explicando, assim, o aumento da ocorrência de *stops*.

Outro fator externo de destaque é o crescimento global. Os resultados apontam o crescimento global associado à redução da probabilidade de acontecerem *stops* no movimento de capitais. Isso pode ter como explicação que maior crescimento global sinaliza maiores salários, além de maior poder aquisitivo na mão dos agentes que podem alocar ou manter seus investimentos, favorecendo as economias emergentes e evitando quedas de grande volume na entrada de capital externo.

Ainda, com relação a outro determinante externo, para o modelo *surge*, foi identificada a relevância do risco global. Visto que, se há aumento da incerteza no cenário internacional, é maior a probabilidade de que o investidor seja cético quanto a aplicar grandes volumes de capitais, semelhantemente, tem-se o mesmo resultado para o fenômeno que o precede, a *aceleração* do passivo. Logo, esses resultados sustentam que em períodos de alta da aversão ao risco, em que pode ser visualizado medo – ou mesmo pânico financeiro –, tem-se redução na entrada de capitais externos nas economias emergentes.

Os movimentos de capitais internacionais, bem como as relações internacionais, também foram afetados por um acontecido mundial conhecido como crise do *subprime*. A Tabela 5 indica que a crise do *subprime* também pode ser associada à ocorrência de alguns fenômenos, tais como *stops* e *desaceleração* no movimento de capitais. Com a incerteza no cenário internacional e o decreto de falência por vários investidores, foi notável a redução de capital para diversas economias, sobretudo as emergentes, resultado que também foi descrito na subseção 4.2.

Em continuação aos fatores externos apresentados, a taxa de juros global tem sido apontada na literatura como influenciadora do direcionamento dos investimentos. Afinal, segundo Fernández-Arias e Montiel (1996), um grande fator de pressão e impulso no influxo de grande volume capital recebido pelas economias emergentes a partir da década de 1990 foi a taxa de juros global. Segundo Calvo, Leiderman e Reinhart (1996), na década dos anos 1990, a taxa de juros mais baixas nos países desenvolvidos foram responsáveis por atrair os investidores para outras economias, com perspectivas de maiores ganhos econômicos. Esse direcionamento foi destinado, sobretudo, às economias da Ásia e da América Latina. Entretanto, neste estudo não foi encontrada significância estatística para a taxa de juros como associada aos fenômenos do capital dos não residentes. Mesmo utilizando a taxa de juros dos Estados Unidos, ou a mesma medida aqui usada, como a média da taxa de juros das principais economias, essa variável também não se mostrou significativa para explicar os eventos no trabalho de Forbes e Warnock (2012).

Há também a possibilidade de que um fenômeno do movimento de capitais esteja ligado à ocorrência do acontecido num país diferente. A variável inserida para analisar se os fenômenos do movimento de capitais podem ser transmitidos entre os países que possuem proximidade geográfica foi o contágio. Os resultados apontam que a proximidade geográfica eleva a probabilidade de ocorrência de todos os fenômenos do

movimento de capitais dos não residentes. Essa constatação pode ser interpretada de duas maneiras. Nos períodos em que as economias exalam confiança para o mercado financeiro, pode ser observado que esse sentimento se espalha para economias com características parecidas; assim, o aumento de capital em determinada economia também é provável de se espalhar para a economia do mesmo continente. Por outro lado, se o mercado perde a confiança em determinado país, há certa tendência de tornar-se cético às economias que são similares; dessa forma, a redução do capital observada numa economia também pode ser verificada em sua semelhante. O contágio e o encontro de maior relevância dos fatores externos com relação ao doméstico também são denotados por Forbes e Warnock (2012).

Com relação aos fatores domésticos, apenas o PIB *per capita* se mostrou um fator que está associado à redução da ocorrência de *surge*, mas, geralmente, os fatores domésticos não foram estatisticamente significativos para explicar os fenômenos que acontecem no movimento de capitais que entram nas economias. Tal fato também pode ser sustentado por alguns estudos que ressaltam maior relevância dos fatores externos na explicação da ocorrência desses fatores. Calvo, Leiderman e Reinhart (1996) enfatizaram a relevância dos fatores externos na explicação da mobilidade de capitais para economias emergentes na década de 1990. Munhoz (2003) apontou que a vulnerabilidade das economias emergentes, tal como o Brasil, pode ser atribuída a reversões que ocorrem no movimento de capitais, as quais são movidas por forças exógenas. Similarmente, Calvo, Izquierdo e Mejía (2008) asseguram que o promotor da queda no volume de capital entrante em determinada economia pode ter razões financeiras e externas, e que tais eventos ocorrem conjuntamente ao aumento acentuado do *spread* da taxa de juros.

Ainda, com relação à pouca significância dos fatores domésticos na explicação dos fenômenos, sobretudo do capital dos não residentes, podem ser encontrados estudos que também evidenciaram esse fato. Países altamente endividados tendem a ser mais propícios à reversão no movimento de capitais, afirma Calvo (2003). Essa afirmação foi testada para várias abordagens de mensuração da dívida pública interna, por Calvo, Izquierdo e Mejía (2004), encontrando evidências que não são claras em relação ao papel desempenhado pela dívida pública na redução abrupta e acentuada do movimento de capitais dos não residentes. Os resultados desse estudo também corroboram a pouca significância que a dívida pública das economias possui na determinação da ocorrência dos fenômenos do movimento de capitais dos não residentes.

De forma resumida, os resultados obtidos na Tabela 5 evidenciam a predominância dos fatores externos (risco global, crescimento global e liquidez global) para explicar a ocorrência dos fenômenos que ocorrem na entrada de capitais externos. Outro aspecto destacado é que o preço das *commodities* não se mostrou associado aos eventos de grande entrada de capitais (*aceleração e surge*) nem aos de queda da entrada de capitais (*stops e desaceleração*).

Para melhor fundamentação dos resultados, procura-se tomar por base a motivação dos fatores *pull* e *push* na explicação dos movimentos de capitais. Os mercados de capitais consistem numa importante força para o campo das finanças. Ao longo do tempo, diversos estudos vêm relatando o grande influxo de capital recebido por economias emergentes. A discussão baseia-se, em geral, sobre duas vertentes. Uma das vertentes do influxo de capitais busca entender se a aplicação de capital em economias emergentes é motivada por forças adversas presentes nas economias desenvolvidas – no caso, o capital estaria, de certa forma, pressionado a migrar para fora, por condições desfavoráveis das economias desenvolvidas (FERNANDEZ-ARIAS, 1996). O argumento usado para capitais que vêm atraídos por essas forças é que são altamente voláteis, devido ao fato de estarem longe dos formuladores de políticas locais.

Por outra vertente, apresenta-se o capital externo atraído por condições favoráveis apresentadas pelas economias emergentes, ou seja, o capital externo está sendo puxado para essas economias, porque as políticas domésticas implementadas estão fazendo efeito. Então, os fatores domésticos podem agir como uma força superior em detrimento dos fatores externos (FERNANDEZ-ARIAS, 1996).

Com base nos resultados da Tabela 5, são as condições adversas enfrentadas pelas economias desenvolvidas, em sua grande maioria, que têm permitido acréscimos ou diminuições maciças na entrada de capitais externos nas economias emergentes.

A seguir, na Tabela 6, são apresentados os resultados estimados para a equação (22) para os fenômenos (*flight, retrenchment, aceleração do ativo e desaceleração do ativo*) para o movimento de capitais dos residentes. Novamente, têm-se os resultados das estimativas para o modelo Probit e Cloglog.

Tabela 6: Resultado da estimação da probabilidade de ocorrência de fenômenos no movimento de capitais dos residentes

<i>Variáveis</i>	PROBIT				CLOGLOG			
	<i>Flight</i>	<i>Retrenchment</i>	<i>Aceleração</i>	<i>Desaceleração</i>	<i>Flight</i>	<i>Retrenchment</i>	<i>Aceleração</i>	<i>Desaceleração</i>
Preço de commodities	(-)*	0	0	(+)*	(-)**	0	0	0
Variáveis globais								
Risco Global	0	0	0	0	0	0	0	0
Liquidez Global	0	0	0	(+)**	0	0	0	(+)**
Crescimento Global	0	0	0	0	(+)*	0	0	0
Juros Global	(-)**	0	0	(+)**	(-)**	0	0	(+)*
Crise								
Crise do <i>subprime</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Contágio								
Regional	0	(+)**	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)*	(+)**
Variáveis doméstica								
Dívida externa/exportação	(+)**	0	0	0	(+)**	0	0	0
Dívida pública/PIB	(-)**	0	(-)*	(+)*	(-)**	0	(-)**	0
PIB per capita	0	0	0	0	0	0	0	0
Integração Financeira	(+)*	0	0	0	0	0	0	0
Número de observação	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1305
X ²	269.85	493.25	144.54	39.55	284.32	732.88	116.71	32.42
Prob	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LR	7.14	102.47	34.71	43.64	8.12	97.52	35.73	38.91
Prob	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

O sinal “-” significa que a variável foi estatisticamente significativa e com sinal negativo, “+” a variável foi estatisticamente significativa e com sinal positivo, e “0” quando a variável não foi estatisticamente significativa, considerando*** significativo a 1%; ** significativo a 5%; e * significativo a 10%.

Usou-se *cluster* dos erros padrão (no nível país).

Fonte: Resultados da pesquisa.

A tabela 6 indica que é rejeitada ao nível de 1% de significância a hipótese nula do teste de Wald, e com isso, os modelos referentes aos fenômenos dos capitais dos residentes estão bem especificados. Para os fenômenos do capital dos residentes, o preço das *commodities* possui influência sobre a ocorrência de *flight* e *desaceleração* do capital. Se aumenta o preço das *commodities*, melhoram os indicadores nacionais das economias emergentes, e reduz o risco apresentado por elas, conseqüentemente, provoca diminuição da probabilidade de que um grande volume de capital nacional se direcione para outros países. Se há aumento do preço das *commodities*, também há aumento da probabilidade de que ocorra uma *desaceleração* no movimento de capitais que sai dos países emergentes.

Dos fatores externos, um aumento da liquidez está associado ao aumento da *desaceleração* nos capitais dos residentes. A sustentação deste resultado pode estar relacionada com a capacidade das economias domésticas em honrar os compromissos assumidos, pois isso evita que os agentes domésticos tenham preferência por sistema financeiro de maior liquidez e, com isso, racionem o crédito doméstico (SILVA; RESENDE, 2010). Uma das formas de acréscimos na liquidez de determinada economia é aplicação de políticas na formação de reservas internacionais para se proteger de choques externos (SICSÚ; PAULA; MICHEL, 2007). Nos casos em que uma economia decide por vender títulos públicos para enxugar sua liquidez, ela decide por estimular a fuga de capitais. Se há incertezas quanto a capacidade da economia doméstica em honrar seus compromissos, os agentes apresentarão preferência por sistema financeiro de maior liquidez, e as economias com possibilidade de *default* sofrerão de racionamento de crédito doméstico (SILVA; RESENDE, 2010).

O crescimento global apontou como um fator condicionante na ocorrência de *flight*. Acréscimo do consumo interno, privado e do investimento, além de reduções no índice de desemprego nas economias que transacionam no sistema financeiro são condições atrativas para capitais externos.

Para os capitais dos residentes, a taxa de juros global mostrou-se significativa. Elevação da taxa de juros global reduz a probabilidade de ocorrência de *flight* e também se associam a ocorrência de *desaceleração* do ativo. Esses resultados foram contrários ao esperado, uma vez que, se há maior possibilidade de retorno nas economias que apresentam maior seguridade do investimento espera-se que o investidor doméstico aumente o volume de capitais aplicados no exterior.

A variável contágio indicou estar associada a probabilidade de ocorrência de *retrenchment*, *aceleração do ativo* e *desaceleração do ativo*. A ocorrência de eventos no movimento de capitais dos residentes da economia localizadas no mesmo continente associa-se ao aumento da ocorrência do mesmo fenômeno (*retrenchment*, *aceleração* e *desaceleração*) no capital das economias vizinhas. Esta variável não está associada à ocorrência de *flight*. Isso indica que se determinada economia apresenta grande volume de capital doméstico migrando para o exterior, economias do mesmo continente não são afetadas pelo mesmo choque.

Ademais, alguns fatores domésticos foram estatisticamente significativos para explicar os fenômenos do capital que parte dos residentes das economias. Um aumento da dívida externa/ exportação está associado ao aumento da ocorrência de *flight*. Afinal, se aumenta o risco representado pelas economias emergentes, como descrito na subseção 2.2, o investidor doméstico com receio de perder lucro, aumenta a probabilidade de emissão de maior quantidade de seu capital para o exterior. Silveira e Moreira (2014) mencionavam que eventos de voos súbitos nos movimentos de capitais de países diferentes apresentam frequência mais dispersa, e sua ocorrência é mais afetada por choque doméstico. Isso explica os resultados da tabela 6, que evidenciam maiores fatores domésticos determinando a probabilidade de ocorrência de *flight*.

Quando as economias domésticas se encontram endividadas reduz a probabilidade de que ocorra *flight* e *aceleração* do ativo, ao mesmo tempo que aumenta a probabilidade de ocorrência de *desaceleração* do ativo. O endividamento da economia doméstica está associado a redução do envio de capitais domésticos ao sistema financeiro internacional. Segundo Oreiro, Sicsú e Paula (2003) se uma economia apresenta elevação da razão dívida pública/pib, isso contribui para manter em nível baixo a demanda agregada, além de aprofundar a instabilidade macroeconômica do país, e com efeitos no desempenho econômico do mesmo. Para os autores, o nível desse endividamento pode trazer dificuldades na execução de políticas fiscais, monetárias e cambial da economia. Esta explanação contribui para o entendimento da situação econômica frente a aumentos da dívida, e era esperado que fizesse o capital doméstico migrar para economias que apresentassem maior seguridade. Ao mesmo tempo, pode-se argumentar que se há menor desempenho econômico, isso também se reflete num menor volume de capitais a ser destinado aos investimentos externos.

A literatura defensora da livre movimentação de capital, na qual as economias são integradas financeiramente sustenta que há benefícios para o consumidor, pois a

poupança direcionada a aumentar ainda mais a produtividade do capital possibilita o crescimento econômico (TERRA; SOIHET, 2006). Em contraposição, têm-se os que defendem que se as economias liberam a entrada de capital externo, e são integradas, a volatilidade apresentada pelos capitais externos podem promover apreciação do câmbio e elevação da fragilidade externa (TERRA; SOIHET, 2006). Os resultados obtidos mostram que se há maior liberalização de capitais e maior integração financeira, isso é refletido em acréscimo do volume de capitais doméstico que é enviado ao exterior, maior probabilidade de ocorrências de *flight*.

Em síntese, os resultados para o movimento de capitais dos residentes mostraram que há associação do preço de *commodities* para dois dos eventos (*flight* e *desaceleração*), conforme era esperado. Também foi observado que a probabilidade de ocorrência dos eventos relaciona-se aos fatores externos às economias, e também podem ser atribuídos aos fatores domésticos. Evidencia-se mais uma diferença em relação ao movimento de capitais dos não residentes. Afinal, Calvo, Izquierdo e Mejía (2004) exploraram as diferenças quando os capitais apresentam reversão, fazendo distinção entre capital atribuído ao residente e ao não residente. Cowan e De Gregorio (2005), ao analisar o caso da economia do Chile, já mostraram que muito do movimento do saldo da balança de capitais é decorrente de oscilações nos capitais brutos dos residentes. Este estudo também traz justificativas para a análise dos capitais brutos de iniciativa dos residentes e dos não residentes, pois os fatores que determinam grandes entradas ou saídas de capitais são divergentes, como visto nas Tabelas 5 e 6.

Ainda: salienta-se que as economias exportadoras de *commodities* apresentam vantagem em determinada produção e, com isso, comercializam no mercado internacional produtos que lhes possibilitam maior vantagem comparativa frente às demais economias. As *commodities* com maior impacto na pauta de exportação é que podem permitir maiores acréscimos no saldo comercial, bem como a redução do risco visto na seção 2.2.

A liberalização comercial intensificada a partir dos anos noventa pode ter desencadeado a forte reprimarização da pauta de exportações de economias emergentes, por isso essa desindustrialização poderia ser classificada por uma forma de doença holandesa. Bresser-Pereira (2007) enfatizou que o crescimento e desempenho de uma economia que se integra no cenário internacional pode ocorrer via dois canais. Um deles é que ao especializar-se nos bens que possui vantagens ricardianas, a economia depara-se com sobreapreciação da taxa de câmbio acima do que seria necessário para tornar outros setores de atividade competitivos, como exemplo, o de manufaturados. O segundo

canal apontado pelo autor é que as economias em desenvolvimento possuem maior rentabilidade, e por isso, atraem mais capitais externos, que consequentemente contribui para apreciação do câmbio, e pode implicar em déficit em conta corrente

Uma economia enfrenta um processo de desindustrialização quando o seu setor industrial não apresenta relevância como gerador de empregos e/ou de agregação de valor para determinada economia. Esta desindustrialização pode ser vista como um efeito negativo. Isso porque a apreciação cambial fomentada pela exploração de recursos naturais para momentos em que o preço é superior ao custo marginal de social de produção promove no setor de bens manufaturados uma externalidade negativa. (OREIRO; FEIJÓ, 2010)

Para promover um teste de sensibilidade desses resultados, a amostra foi subdividida¹⁸, com base em três *commodities* mais específicas que os países em estudo exportam: minérios, soja e petróleo. Os países que compõem a amostra de preço dos minérios são África do Sul, Bolívia, Brasil, Chile, Guatemala e Peru. A amostra do preço da soja é composta por Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. A amostra de petróleo é composta por Bolívia, Brasil, Colômbia, Indonésia, México e Peru.

A equação (22) dos fenômenos foi estimada novamente para todos os fenômenos considerando a nova divisão das amostras. Entretanto, não foi possível obter resultados consistentes para todos os fenômenos, pois alguns eventos apresentaram frequência de 1 inferior a 5%, e alguns modelos não foram bem especificados. A tabela 7 apresenta os resultados para os fenômenos dos capitais considerando o preço de *commodities* de minérios, petróleo e soja.

¹⁸ Essa subdivisão das economias levou em consideração as *commodities* que elas mais exportavam e que apareciam com maior frequência a fim de obter maior número de países na subamostra. Maiores detalhes sobre o total exportado e relevância dessas *commodities* para essas economias pode ser encontrado na subseção 4.1.

Tabela 7: Resultados do teste de sensibilidade para preços de *commodities* selecionados

Variáveis	Minérios						Petróleo				Soja			
	Probit			Cloglog			Probit		Cloglog		Probit		Cloglog	
	Stops	D/P	D/A	Stops	D/P	D/A	Stops	D/P	Stops	D/P	Surge	D/A	Surge	D/A
Preço commodities	(-)**	(-)**	(+)*	(-)**	(-)**	(+)*	(-)*	(-)**	0	(-)*	0	(+)**	(-)*	(+)*
Variáveis globais														
Risco Global	0	0	0	0	0	0	(-)**	0	(-)**	0	(-)**	0	(-)**	0
Liquidez Global	0	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)**	0	(+)*	0	(+)**	0	0	0	0
Crescimento Global	(-)**	0	0	(-)**	0	0	(-)**	0	(-)**	0	(+)**	0	(+)**	0
Juros Global	0	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)**	0	0	0	0	0	0	0	0
Crise														
Crise do <i>subprime</i>	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)**	0	0	(+)*	0	(+)*	(+)	(-)**	(+)**	0
Contágio														
Regional	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	(+)**	0	(+)**	0	(+)**
Variáveis domest.														
Dívidaexter/export.	0	0	(-)**	0	(+)*	(-)**	0	0	0	0	0	0	0	0
Dívida pública/PIB	0	(+)*	(+)**	0	(+)**	(+)**	0	0	0	0	(+)**	0	(+)**	0
PIB per capita	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)**	0	(+)**	(+)**	(+)*	(+)**	0	(-)**	0	(-)**
Integração	(-)**	(-)**	0	(-)**	(-)**	0	(-)*	(-)**	(-)**	(-)**	0	0	0	0
Financeira														
Número	522	522	522	522	522	522	522	522	522	522	348	348	348	348
X ²	93.08	92.84	56.49	96.64	86.26	58.12	87.34	72.95	94.66	68.28	21.06	21.94	20.89	20.33
Prob	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.03	0.04
LR	1.40	15.17	19.53	3.02	13.06	18.42	11.55	29.68	9.24	23.84	4.08	13.32	5.71	12.88
Prob	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.000	0.01	0.000

O sinal “-” significa que a variável foi estatisticamente significativa e com sinal negativo, “+” a variável foi estatisticamente significativa e com sinal positivo, e “0” quando a variável não foi estatisticamente significativa, considerando significativo a 1%, 5 % e a 10%. D/P significa desaceleração do passivo, e D/A, desaceleração do ativo, considerando *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%.

Usou-se *cluster* dos erros padrão (no nível país).

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 7 mostra que, para o preço das três *commodities* analisadas, alguns fenômenos são afetados de maneira semelhante. De fato, um aumento do preço dos minérios e do petróleo está associado à redução da probabilidade de ocorrência de *stops* e de *desaceleração* no passivo. O fato do aumento no preço de *commodities* reduzir a ocorrência de quedas na entrada do capital externo também podem ser encontrados nos estudos de Reinhart e Reinhart (2008), Frizo e Lima (2014), Bredow, Lélis e Cunha (2016) e Reinhart, Reinhart e Trebesch (2016).

De forma semelhante, a desagregação dos preços também foi capaz de afetar fenômenos referentes à saída de capital doméstico, e, no caso da Tabela 7, o fenômeno contemplado foi a *desaceleração* do ativo. Aumentos do preço do petróleo e da soja estão associados à *desaceleração* da saída de capital doméstico. Esse resultado, de maneira geral, também foi encontrado para o índice de preço de *commodities* no total. Ainda, um aumento do preço da soja ocasiona um efeito que não era esperado. Isso porque os resultados mostrados na Tabela 7 indicam que aumentos no preço da soja estão associados à redução da ocorrência de *surge*, enquanto era esperado efeito contrário.

Ao analisar os resultados fazendo a distinção por fenômenos e fatores domésticos e externos, vê-se que a maior parte dos sinais das variáveis foram significativas para explicar a ocorrência de *stops*. Os fatores que apresentaram relação contrária ao esperado foram o PIB *per capita* e o risco global.

Os resultados mostrados na tabela 7 para os determinantes dos *stops* se diferenciam do modelo principal pela significância desempenhada pela integração financeira e pela crise do *subprime*. A ampla medida de integração financeira utilizada neste estudo é uma forma alternativa de verificar como os controles de capitais podem ser capazes de se associar à ocorrência de eventos no movimento de capitais. Afinal, segundo Carvalho e Sicsú (2004), os controles de capitais consistem num instrumento de proteção às economias domésticas, pois, atua bloqueando os canais de integração das economias. Os resultados apontam que se há um aumento da integração financeira entre as economias se associa a uma redução na queda (*stops*) da entrada de capitais dos não residentes.

De fato, Calvo, Izquierdo e Mejía (2008) argumentavam que grandes reduções do volume de capital dos não residentes aumenta, de forma inicial, com baixo nível de integração financeira, ao passo que pode diminuir em casos de elevada integração financeira. Além disso, ressaltam que a integração financeira pode ser arriscada para economias emergentes quando ela não é acompanhada de instituições que auxiliam no

uso de recursos e instrumentos financeiros mais sofisticados. Para essa amostra, os resultados relacionando a integração financeira à ocorrência de *stops* indicam que as economias apresentam elevada integração financeira.

A crise de 2008 foi precedida por desequilíbrios nos movimentos de capitais, afetando de forma heterogênea as economias avançadas e emergentes, pois, nesse período foi observada redução dramática dos movimentos de capitais. Ademais, a crise financeira do *subprime*, ao provocar incertezas no cenário internacional, contribuiu para que houvesse maior probabilidade de ocorrência de *stops* no movimento de capitais externos que entram nas economias emergentes.

Para o fenômeno *desaceleração* do passivo, a liquidez global não apresentou sinais esperado, bem como o PIB *per capita*. Os demais fatores significativos apresentaram sinais como esperado; com relação ao modelo principal, mantiveram-se os condicionantes liquidez global, crise do *subprime* e variável contágio. Aumento do juro internacional, do risco representado pela dívida externa/ exportação e da dívida pública/PIB aumenta a probabilidade de que ocorra *desaceleração* no movimento de capitais do exterior. Ao passo que se as economias se encontram mais integradas no cenário internacional, isso reduz a probabilidade de que ocorra redução da aplicação do investidor externo nessas economias.

Comumente, Forbes e Warnock (2012) acreditam que muitos dos fenômenos de *stops* e *retrenchment* podem ser mais evidenciados com os acontecimentos da crise de 2008, pois diversos investidores liquidaram posição em sua aplicação externa e compraram moeda doméstica. Os autores salientam a relevância dos fatores globais na ocorrência das ondas nos movimentos de capital bem como o contágio¹⁹, que pode ser encontrado em ligações financeiras comerciais ou proximidades regionais das economias.

Além disso, sobre o fenômeno *desaceleração* do ativo mostrado na Tabela 7 para o preço de minério e de soja, apenas a taxa de juros e a crise do *subprime* indicaram associação contrários ao esperado. A diminuição do risco representado pela dívida externa/ exportação está associada ao aumento da *desaceleração* do ativo, pois, há incentivo para que o investidor doméstico não leve muito do seu capital para o exterior. De outro modo, o aumento do PIB *per capita* nas economias emergentes mostrou-se como

¹⁹ Segundo Forbes e Warnock (2012), o contágio refere-se às ligações financeiras, comerciais ou às proximidades das regiões, que estão associadas à probabilidade de ocorrência de alguns fenômenos, como *stops* e *retrenchment* no movimento de capitais.

fator condicionante para reduzir a probabilidade de que o investidor doméstico diminua sua aplicação de capital no exterior.

Para o fenômeno *surge*, além do preço que se associou de forma contrária ao esperado, tem-se que a crise do *subprime* e a dívida pública assumiu associação contrária ao esperado. Com relação ao modelo principal da Tabela 5, o risco global e o contágio prevaleceram. Como foi mostrado, se há mais volume de renda no exterior, há maior possibilidade de um aumento na probabilidade de que o investidor externo aplique um grande volume de capital nas economias emergentes, favorecendo a ocorrência de *surge* no movimento de capital dos não residentes.

Com relação ao modelo principal, os resultados apresentados no teste de sensibilidade para preços desagregados permitem algumas colocações:

- i) Ao separar por grupo de economias que se especializam em algumas *commodities*, como soja, minérios e petróleo, especificamente, os resultados mostram que existe associação desses preços com a probabilidade de ocorrência dos eventos nos capitais dos não residentes, sobretudo os de queda na entrada de capitais, como *stops* e *desaceleração* do passivo. Esse resultado evidencia, de forma clara, a grande dependência das economias analisadas em determinadas *commodities* e que, de fato, alterações nos seus preços são capazes de afetar com maior ênfase os eventos dos movimentos de capitais.
- ii) Para os preços desagregados, os fatores domésticos também se mostraram relevantes, como condicionantes, na probabilidade de ocorrência dos fenômenos no movimento de capitais dos não residentes;
- iii) Enfatizou-se pelo teste de sensibilidade a participação do aumento do preço das *commodities* (minério e soja) na redução de saída de capitais do doméstico, principalmente do fenômeno *desaceleração* do ativo, como já foi evidenciado no modelo principal;
- iv) Ocorreu maior sensibilidade da taxa de juros global; e
- v) A análise com os preços desagregados permitiu verificar maior impacto da crise do *subprime* na redução de entrada de capitais do investidor externo;

Em suma, os resultados evidenciam que aumentos no preço das *commodities* estão associados a ocorrência de *flight* e *desaceleração* do ativo. Por hipótese, aumentos do preço de *commodities* total reduzem a ocorrência de *flight* e *desaceleração* do ativo do movimento de capital dos residentes. No entanto, o aumento do índice de preço das

commodities total não está associado aos fenômenos de *stops*, *surge*, *retrenchment*, *desaceleração* do passivo, *aceleração* do passivo e do ativo, e a hipótese do presente estudo para esses fenômenos foi rejeitada. Ademais, esses resultados devem ser analisados com parcimônia, pois, quando se desagregou o índice de preço das *commodities* total nos preços soja, petróleo e minérios, observou-se que há maior associação do preço de *commodities*, com redução da ocorrência de quedas na entrada de capitais, sobretudo de *stops* e *desaceleração* do capital dos não residentes. Com base nesses resultados, aumento do preço das *commodities* total reduz o risco das economias emergentes e reflete-se em desincentivo a saída de grandes volumes capitais domésticos.

Ademais, o aumento abrupto e acentuado no movimento de capitais foi abordado por Calvo (1998). Para o autor, a conta de capitais das economias corresponde à soma do déficit em conta corrente e à receita. Se ocorrem *stops*, há retração do déficit em conta corrente, e, por isso, é necessário que o país use um maior volume de reservas. Por outro lado, se há grande entrada de capitais externos numa economia, há possibilidade de expansão desse déficit, e, com isso menor uso das reservas. Essa relação se mantém para movimentos de *aceleração* e *desaceleração* no movimento de capitais, mas, nesse caso, a magnitude do efeito é menor.

Os fenômenos abordados no presente estudo atingem o balanço de pagamentos das economias emergentes, e apresenta como origem a conta financeira, dado que essas economias perdem acesso ou ganham aos mercados financeiros. Esse fato faz com que as economias precisem se ajustar a esse choque externo, e, para isso, combinam contração e mudança da despesa agregada através de políticas de contração e depreciação real da taxa de câmbio (SILVEIRA; MOREIRA, 2014). Ainda, ressalta-se que esses fenômenos são ocasionados tanto por choques exógenos quanto idiossincráticos, e, por serem de natureza diferente, a determinação de qual política econômica a ser adotada, a fim de auxiliar as economias em suas vulnerabilidades, é divergente. Isso porque, ao contrário dos fenômenos do movimento de capitais dos não residentes, quando os fenômenos são relacionados ao capital do agente doméstico, o mais aconselhável é possibilitar a essas economias uma trajetória sustentável de longo prazo, ao invés de atuar na restrição da entrada de capitais (SILVEIRA; MOREIRA, 2014).

5. CONCLUSÕES

Esta dissertação identificou os fenômenos no movimento de capitais dos não residentes (*surges, stops, aceleração do passivo e desaceleração do passivo*) e dos residentes (*flight, retrenchment, aceleração do ativo e desaceleração do ativo*). Além de investigar a associação dos fatores globais e domésticos na determinação destes eventos, em especial verificou-se a associação com o preço das *commodities*.

Os resultados evidenciam que as economias emergentes sofrem maior ocorrência de fenômenos que reduzem a entrada ou saídas de capitais. Estas economias são mais susceptíveis a apresentarem queda de financiamento, depreciação da conta corrente do balanço de pagamentos, e impactos negativos no seu crescimento. Ao mesmo tempo, estes resultados também indicam que é menor a ocorrência de grandes volumes de riqueza doméstica enviadas ao exterior.

As evidências empíricas obtidas nas estimativas permitem algumas observações quanto aos fatores globais e domésticos como condicionantes dos fenômenos analisados. Num primeiro momento, o modelo principal enfatizou os fatores externos. Se noticiam momentos de incerteza no cenário internacional, as economias emergentes podem sofrer reduções consideráveis na entrada de capitais externos. Um aumento da liquidez nos mercados internacionais, embora possibilitam maior montante de capital a ser rentabilizado associa-se com grandes quedas no volume de capitais externos. Por outro lado, se há um maior crescimento global, as economias emergentes podem esperar reduções nas reversões dos capitais externos.

Os fatores domésticos também se apresentaram como influenciadores dos fenômenos do capital dos não residentes. Se as economias emergentes apresentarem acréscimos do endividamento externo, os investidores domésticos aumentam sua aplicação no exterior. Entretanto, se aumentar a razão dívida /pib dessas economias, os investidores domésticos reduzem seus investimentos no exterior. Quando as economias emergentes decidem por aumentar sua integração com as demais economias, maior é a probabilidade de que aumente o volume de capitais destinados a outras economias.

Ao analisar para o teste de sensibilidade aumentos do preço das *commodities* de maior impacto nas economias selecionadas alguns fatores domésticos (endividamento externo e interno, aumento do produto e integração financeira) também se despontam como condicionantes dos eventos. Além desses, dos fatores globais continuaram

destacando-se com ênfase na liquidez global, risco global, crescimento global e maior sensibilidade da taxa de juros.

A crise do *subprime* afetou a entrada de capitais externos nas economias emergentes, bem como associou-se à redução da saída de capitais domésticos. Um fator de destaque nas estimativas foi o contágio a nível regional. Este resultado sustenta que se economias com desempenho semelhante e do mesmo continente enfrenta uma situação que afeta a oscilação do movimento de capitais, as economias do mesmo continente devem se preparar para ser afetada pelas mesmas ondulações.

Maior conhecimento destes fatores que se associam aos eventos auxilia as economias no gerenciamento de políticas macroeconômica que limitam o risco e a instabilidade promovida por ondas na entrada de capitais. Afinal, estes eventos atingem a estabilidade do movimento de capitais, a qual é relevante para o desempenho econômico. Ao mostrar os determinantes dos eventos devem ser apontados as vulnerabilidades financeiras a choques externos, os quais podem ser traduzidos num aumento do risco global, da liquidez global e do crescimento global. Contudo, essas variáveis não incidem sobre o direcionamento dos gestores das economias emergentes, mas o conhecimento de suas influências nas oscilações dos movimentos de capitais atua como sinalizadores para as economias emergentes.

Os países são testados por condições externas, mas a vulnerabilidade também está associada a fatores domésticos. Como discutido na seção anterior todos fatores domésticos (dívida externa, dívida/pib, pib per capita e integração financeira) influenciam em algum grau o comportamento dos capitais dos residentes e dos não residentes. Isso sugere que se gestores políticos optarem por elevar a dívida externa ou mesmo de aumentar sua integração com as demais economias, um grande volume de capitais domésticos pode ser destinado ao sistema financeiro internacional. Por outro lado, se as políticas adotadas se refletem em aumentos da dívida/pib, elas atuam como desincentivo a saída de capitais dos investidores domésticos.

O desempenho do setor externo da economia nacional ao longo do tempo tem sido condicionado tanto por ciclo financeiros externos quanto por oscilações no ciclo das *commodities*. A análise realizada para todos os países da amostra permite concluir que há, efetivamente, uma relação entre preço das *commodities* e a ocorrência dos fenômenos presentes no movimento de capitais dos residentes. Os resultados também mostram que essa relação se torna significativa para o capital dos não residentes quando o estudo se

concentra em países cujos volumes de exportações de *commodities*, como soja, minério e petróleo são expressivos.

A limitação do estudo refere-se à disponibilidade de dados referentes a alguns fatores domésticos, tal como o índice de abertura da conta de capital. Para pesquisas futuras, recomenda-se aprofundamento nas diferenças de resposta que os investidores residentes possuem em relação aos não residentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSIN, M.R; FRENCH-DAVIS, R. Managing capital inflows in Chile. **Estudios de Economía**, vol.24, n. 2, p. 297-326, dez. 1997.

ALBEROLA, E; ERCE, A; SERENA, J.M. International reserves and gross capital flows dynamics. **Journal of International Money and Finance**, v. 60, p.151-171, 2016.

ALDRIGHI, D.M; CARDOSO, A.D. Crises cambiais e financeiras: uma comparação entre América Latina e Leste Asiático. **Economia e Sociedade**, vol. 18, n.1, p. 61-117, abr. 2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, ECONOMIA E FINANÇAS – BACEN. Séries históricas.2002.Disponível em:<<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/metadados/mg184p.htm>>. Acesso: 17 jan. 2017.

BARONE, S.; DESCALZI, R. Endogenous risk premium and terms of trade shocks: evidence for developing countries. **Revista de Economía**, vol. 19, n.2, p. 7–39, nov. 2012.

BASTOURRE, D., CARRERA, J., IBARLUCIA, J., & SARDI, M. **Common Drivers in Emerging Market Spreads and Commodity Prices**. Buenos Aires, 2012. (NBER Working Paper series).

BASTOURRE, DIEGO; CARRERA, J.; IBARLUCIA, J. *Commodity Prices in Argentina: What Moves the Wind?* **Ensayos Econômicos**, vol.1, pp. 43-82, 2008.

BATISTA JUNIOR, P. N. Argentina: uma crise paradigmática. **Estudos Avançados**, vol. 16, n.44, p. 1-14, jan. / abr. 2002.

BEM, A. P. Os emergentes e a vulnerabilidade externa pós 2007. **Indicadores Econômicos**, v. 42, n.3, pp. 9-26, 2015.

BITTENCOURT, M. V. L; LARSON, D. W. E THOMPSON S.R. Impactos da volatilidade da taxa de câmbio no comércio setorial do Mercosul. **Estudos Econômicos**, v.37, n. 4, pp. 791-816, out. /dez. 2007.

BITTENCOURT, M.V.L. **The impacts of trade liberalization and macroeconomic instability on the Brazilian economy**. (Ph.D. Dissertation). The Ohio State University, 2004.

BLACK, C. Eventos relacionados ao superciclo de preços das *commodities* no século XXI. **Indicadores Econômicos**, v. 40, n.2, pp.67-78, 2013.

BRANCO, R. Commodity Currencies: Um fenômeno real no Brasil? **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 1, pp. 92-112, jan. /abr. 2016.

BREDOW, S. M; LÉLIS, M, T; CUNHA, A. M. O ciclo de alta nos preços das *commodities* e a economia brasileira: uma análise dos mecanismos externos de transmissão entre 2002 e 2014. **Revista Economia e Sociedade**, v.25, n. 58, p. 695-731, dez. 2016.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Substituição de poupanças. In: BRESSER-PEREIRA, L. C. Macroeconomia da estagnação: crítica da ortodoxia convencional no Brasil pós-1994. São Paulo: Editora 34, 2007, 2007, p. 149-166.

BRONER, F.; DIDIER, T.; AITOR, E.; SCHMUKLER, S. L. Gross capital flows: Dynamics and crises. **Journal of Monetary Economics**, v. 60, pp. 113-133, jan. 2013.

BUCKLEY, J. Duration Dependence, Functional Form, and Corrected Standard Errors: Improving EHA Models of State Policy Diffusion. **State Politics and Policy Quarterly**, vol.4, n.1, pp.94-113, 2004.

CABALLERO, R. J; KRISHNAMURTHY, A. Bubbles and capital flow volatility: Causes and risk management, **Journal of Monetary Economic**, v.53, pp. 35-53, jan. 2006.

CALVO, G. A. Capital flows and capital-market crises: The Simple Economics of Sudden Stops. **Journal of Applied Economics**, v. 1, n. 1, pp. 35-54, nov. 1998.

CALVO, G. A. Sudden Stop and Sudden Flood of Foreign Direct Investment: Inverse Bank Run, Output, and Welfare Distribution. Scandinavian **Journal of Economics**, v. 116, n.1, pp. 5-19, dez. 2014.

CALVO, G. A; IZQUIERDO, AL e MEJÍA, L.F. **Systemic sudden stops**: The relevance of balance-sheet effects and financial integration. MA: National bureau of economic, 2008. (NBER working paper series).

CALVO, G.; IZQUIERDO, A; MEJÍA, L.F. On the empirics of Sudden Stops: the relevance of balance-sheet effects. **Proceedings...** [S1]: Federal Reserve Bank of San Francisco, 2004.

CALVO, G.A; LEIDERMAN, L; REINHART, C. M. Inflows of capital to developing countries in the 1990s. **The Journal of Economic Perspectives**, v.10, n. 2, p. 123-139, 1996.

CAMERON, A. C., TRIVEDI, P.K. **Microeconometrics**: methods and applications. New York: Cambrigde University Press, 2005.

CARVALHO, F.J.C; SICSÚ, J. Controvérsias recentes sobre controles de capitais. **Revista de Economia Política**, vol. 24, n. 2, abr./ jun. 2004.

CHICAGO BOARD OPTIONS EXCHANGE – CBOE. Disponível em: <<http://cfe.cboe.com/data/settlement.aspx>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

CHIN, M.; ITO, H. A new measure of financial openness. **Journal of comparative Policy Analysis**, v.10, n.3, pp. 309-22, set. 2007.

CONCHA, A., GALINDO, A.J., VASQUEZ, D. Na assessment of another decade of capital controls in Colombia: 1998-2008. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, vol. 51, n.4, p. 319-338, nov. 2011.

Cowan, K.; Gregorio, J. **International Borrowing, capital controls, and the exchange rate: lessons from Chile**. In capital controls and capital flows in emerging economies: Policies, practices and consequences, 2005. (NBER working paper series).

DAZA, G.B.; CASTELLÓN D.Z. Disminución de precios de *commodities* en un ambiente de ‘enfermedad holandesa’ y ‘bendición/maldición de los recursos naturales’. **Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico**, n.25, 2016.

DEVLIN, R.; FFRENCH-DAVIS, R.; GRIFFITH-JONES, S. Crescimento dos fluxos de capital e desenvolvimento: Uma visão geral das questões de política econômica, **Pesquisa e Planejamento Econômico**, vol. 24, n.3, dez. 1994.

ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO- EESP FGV. Disponível em: <<http://eesp.fgv.br/noticias/por-que-o-pre%C3%A7o-das-commodities-subiu-e-como-isso-influi-na-economia>>. Acesso em: 10 de abr. de 2017.

ESTRADES, C; LLAMBÍ, C. Lessons from the 2008 financial crisis: Policy responses to external shocks in Uruguay. **The Developing Economies**, vol. 51, n.3, p. 233-259, 2013.

FEDDERKE, J.W., LIU, W. Modelling the determinants of capital flows and capital flight: with an application to South African data from 1960 to 1995. **Economic Modelling**, vol. 19, n.3, p. 419-444, mai. 2002.

FILHO, F. H. B. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos avançados**, São Paulo, vol. 31, n.89, abr. 2017.

FORBES, K.J E WARNOCK, F.E. Capital flow waves: surges, stops, flight and retrenchment. **Journal of international Economics**, v. 88, n. 2, pp. 235-251, 2012.

FRATZSHER, M. Capital flows, push versus pull Factors and the global financial crisis. **Journal of International Economics**, Elsevier, v. 88, n.2, pp.341-356, 2012.

FREITAS, M.C.P; PRATES, D.M. Abertura financeira na América Latina: as experiências da Argentina, Brasil e México. **Economia e Sociedade**, Campinas, vol. 11, pp. 173-98, dez. 1998.

FRIZO, P.; LIMA, R. A. S. Efeitos da flutuação dos preços das commodities no fluxo de investimento estrangeiro direto no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 18, n. 3, pp. 393-408, 2014.

GABRIEL, L. F; OREIRO, J.L. Fluxos de capitais, fragilidade externa e regimes cambiais — uma revisão teórica. **Revista de Economia Política**, vol. 28, n. 2, pp. 331-357, abr./jun. 2008.

GROSH, A.R.; QURESHI, M.S.; KIM, J.I.; ZALDUENDO, J. Surges. **Journal of International Economics**. Vol.92, n.2, pp. 266-285, mar. 2014.

GROSH, A.R.; OSTRY, J.D; QUERESHI, M.S. When do capital inflow surges End in Tears? **American Economic Review**, vol. 106, n.5, pp.581-585, 2016

HSIAO, C. **Analysis of panel data**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

IBARRA, C.A. Capital flows and real exchange rate appreciation in Mexico. **World Development**, vol. 39, n. 12, pp. 2080-2090, dez. 2011.

INTERNATIONAL MONETARY FUND- IFS DATA. Disponível em: <<http://data.imf.org/?sk=5DABAFF2-C5ADA11253419C02D1&sId=1450715373824>>. Acesso: 18 de jan. de 2017.

IMF. International Monetary Fund. Paraguay, Washington, D.C. nº 15/38. jan. ,2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA- IPEADATA. Disponível: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>> Acesso em: 24 de abr. de 2017.

JONHNSON, S. BOONE, P. BREACH, A. FRIEDMAN, E. Corporate governance in the Asian Financial Crisis. **Journal of Financial Economics**, vol.58, n.1-2, pp. 141-186, 2000.

KIM, Y. Causes of capital flows in developing countries. **Journal of International Money and Finance**, vol. 19, n.2, pp. 235–253, abr. 2000.

LESSA, A. C., MEIRA, F.A. O Brasil e os atentados de 11 de setembro de 2001. **Revista Brasileira de Políticas internacionais**, vol. 44, n.2, jul. / dez. 2001.

LUCAS, R. Why doesn't capital flow from rich to poor countries? **American Economic Review**, vol., n.80, pp. 92-96, mai. 1990.

MARKETREALIST. Disponível em: <<http://marketrealist.com/2016/05/brazils-political-deadlock-ends-dilma-rousseff-face-impeachment/>> Acesso: 14 de abr. de 2017.

MINISTÉRIO DA INDUSTRIA, COMÉCIO EXTERIOR E SEREVIÇOS- MDIC. Disponível em: <http://investimentos.mdic.gov.br/noticia/conteudo/sq_noticia/609>. Acesso em: 27 de mar. De 2017.

MILESI- FERRETI, GIAN MARIA, ASSAF RAZIN, Current Account Reversals and Currency Crises: Empirical Regularities. In: Krugman, Paul (editor), **Currency Crises**, Chicago: University of Chicago Press, 2000.

MILESI-FERRETI, G. M.; TITE C. The Great Retrenchment: International Capital Flows during the global financial crisis. **Economic Policy**, pp. 22-23, vol. 26, n.66, abr. 2011.

MÖLLER, H. D.; CALLADO, A. A. C. Fluxos de capital no Brasil pós- plano real. **Faces R**, Belo Horizonte, MG, v.3, n. 2, p.73-86- jul. / dez.2004.

MONTIEL, P; REINHART, C. M. Do capital controls and macroeconomic policies influence the volume and composition of capital flows? Evidence from the 1990s. **Journal of International Money and Finance**, v. 18, n. 4, p. 619-635, ago.1999.

MUNHOZ, V.C. 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, MG, vol.23, n.2, mai. /aug. 2013.

OBSTTFELD, M; TAYLOR, A. M. Global capital markets: Integration, Crisis, and Growth. Cambridge University Press, 2004.

OREIRO, J.L; FEIJÓ, C.A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 30, n°2, pp.219-232, abr. /jun. 2010.

OREIRO, J. L.; SICSÚ, J.; de PAULA, L. F. Controle da dívida pública e política fiscal: Uma alternativa para um crescimento auto-sustentado da economia brasileira. In: SICSÚ, João; OREIRO, José L.; de PAULA, Luiz F. *Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços*. Barueri: Manole/Fundação Konrad Adenauer, 2003.

Panorama Internacional. Disponível
:<http://panoramainternacional.fee.tche.br/article/opreco_da-soja-no-ultimo-decênio/>
Acesso: 14 de abr. de 2017.

PETERSEN, M.A. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. **The Review of Financial Studies**, vol. 22, n.1, pp. 435-480, jan. 2009.

PRATES, D. G. A alta recente dos preços das *commodities*. **Revista de Economia Política**, v. 27, n.3 (107), pp. 323-344, jul./set. 2007.

PRATES, D. M; CUNHA, A. M.; LÉLIS, M.T.C. O Brasil e a crise financeira global: Avaliando os canais de transmissão nas contas externas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, RJ, v. 15, n.1, pp.62-91, jan. /abr. 2011.

PRATES, D.M. Resenha Crítica: a literatura convencional sobre crises financeiras nos países “emergentes”: os modelos desenvolvidos nos anos 90. **Estudos Econômicos**, vol. 35, n.2, abr./ jun. 2005.

PRATES, D; MARÇAL, E. F. O papel do ciclo de preços das commodities no desempenho recente das exportações brasileiras. **Análise Econômica**, v.26, n.49, jan. 2008.

REINHART, C. M; REINHART, V; TREBESCH, C. Global Cycles: Capital Flows, Commodities, and Sovereign. **American Economic Review**, vol. 106, n. 5, pp. 574–580, 2016.

REINHART, C.; REINHART, V. Capital Flow Bonanzas: An Encompassing View of the Past and Present. In Jeffrey Frankel and Francesco Gavazzi, eds. NBER International Seminar in Macroeconomics 2008. Chicago: Chicago University Press.2008.

ROCHA, M; CURADO, M.; DAMIANI, D. Taxa de câmbio real e crescimento econômico: uma comparação entre economias emergentes e desenvolvidas. **Revista de Economia Política**, vol. 31, n.4, out. /dez. 2011.

ROSSINI, R., R. GONDO AND Z. QUISPE. Macroeconomic implications of capital inflows: Peru 1991-2007, BIS Papers, 44, 2008.

SICSÚ, J.; PAULA, L.F.; MICHEL, R. Por que novo-desenvolvimentismo? **Revista de Economia Política**, vol.27, n.4, pp. 507-524, out. dez. 2007.

SIDDIQUI, K. Flows of Foreign Capital into Developing Countries: A Critical Review. **Journal of International Business and Economics**, vol.2, n.1, marc. 2014.

SILVA, G.; RESENDE, M.F. Eficácia dos controles de capitais no Brasil: uma abordagem teórica e empírica alternativa. **Estudos Econômicos**, vol. 40, n.3, set. 2010.

SILVEIRA, M. A. C; MOREIRA, A. Paradas e fugas súbitas dos fluxos de capital nos países emergentes: fatores globais e locais. Texto para discussão/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 1990- ISSN 1415-4765. N: 1932.2014.

SONAGLIO, C.; ZAMBERLAN, C.; LIMA, J. E., CAMPOS, A.C. Evidências de desindustrialização no Brasil: uma análise com dados em painel. **Economia Aplicada**, vol. 14, n.4, out./dez. 2010.

STOCK, M.; MOREIRA, R.R.; GIUBERTI, A. C. O impacto das *commodities* sobre a dinâmica da inflação no Brasil e papel amortecedor do câmbio: evidências para o CRB Index e Índice de Commodities Brasil. **Nova Economia**, v.27, n.1, pp.173-207, 2017.

SWARAY, R. B. Volatility of Primary Commodity Prices: Some Evidence from Agricultural Exports in Sub-Saharan Africa, Discussion Papers in Economics, n.2002/06, University of York, 2002.

TERRA, M. C; SOIHET, E. Índice de controles de capitais: Uma análise de legislação e seu impacto sobre o fluxo de capital no Brasil no período de 1990-2000. **Estudos Econômicos**, v.36, n.4, pp.721-745, out. / dez. 2006.

THIRLWALL, A. P. The balance of payments constraint as an explanation of International Growth rate differences. Banca Nazionale del Lavoro **Quartely Review**, vol. 32, n.128, pp. 45-53, 1979.

Thirlwall, A.P; Hussain, M.N. The Balance of payment constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries, **Oxford Economic Papers**, vol. 34, n.3, pp. 489'-510, 1982.

USDA. Disponível em:<<https://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/brazil/>> Acesso: 14 de abr. de 2017.

VALENTINA BRUNO, HYUN SONG SHIN. Cross-Border Banking and Global Liquidity. **The Review of Economic Studies**, vol. 82, n.2, pp. 535-564, apr. 2015

VERÍSSIMO, M. P; SILVA, C. G. Taxa de Câmbio, preços de commodities e exportações de produtos básicos nas regiões brasileiras. **Revista Econômica Nordeste**, v. 44, n.3, pp. 777-794, jul.-set. 2013.

VERÍSSIMO, M; XAVIER, C.L. Tipos de Commodities, taxa de câmbio e crescimento econômico: Evidências da maldição dos recursos naturais para o Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, v.18, n. 2, pp.267-295, mai. / ago. 2014.

WORLDSTOPESPORTS. Disponível em: <<http://www.worldstopexports.com/worldstop-oil-exports-country/>>. Data de acesso: 21 de out. de 2017.

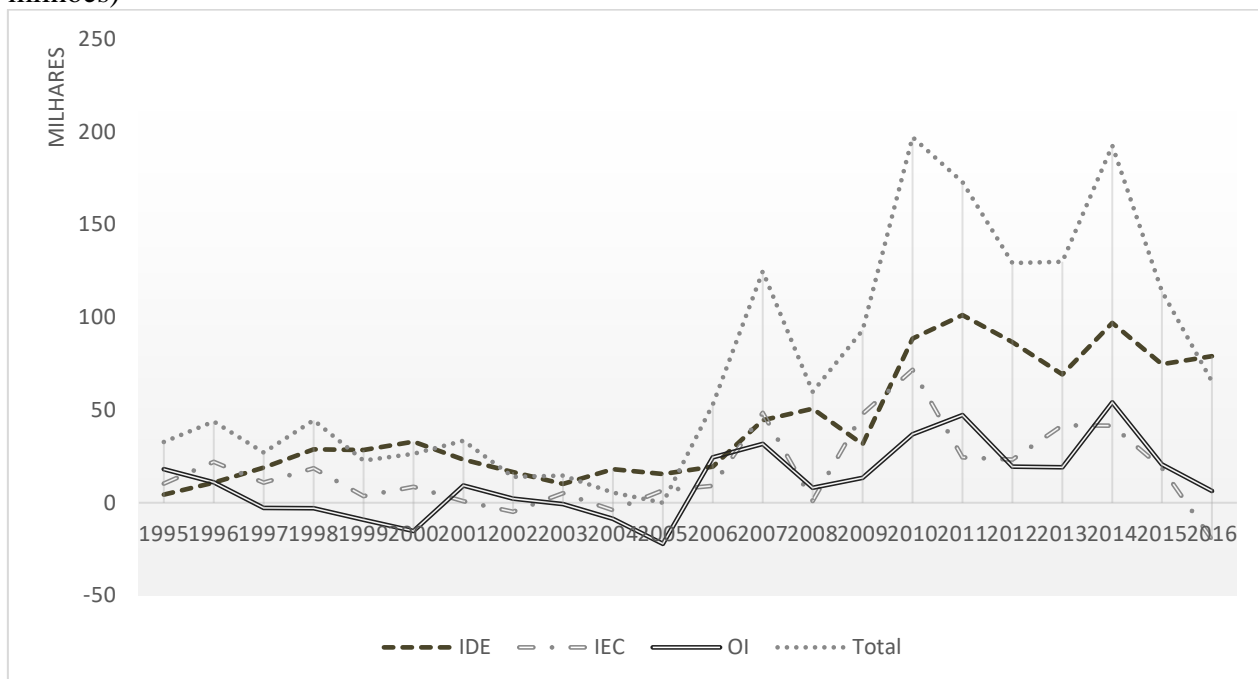
WORDLATLAS. Disponível em: <<http://www.worldatlas.com/articles/the-american-food-giant-the-largest-exporter-of-food-in-the-world.html>>. Data de acesso: 21 de out. de 2017.

WORLD BANK. World Bank Data. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator>>. Data de acesso: 23 de abr. de 2017.

WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION -WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>. Data de acesso: 05 de jan. de 2018.

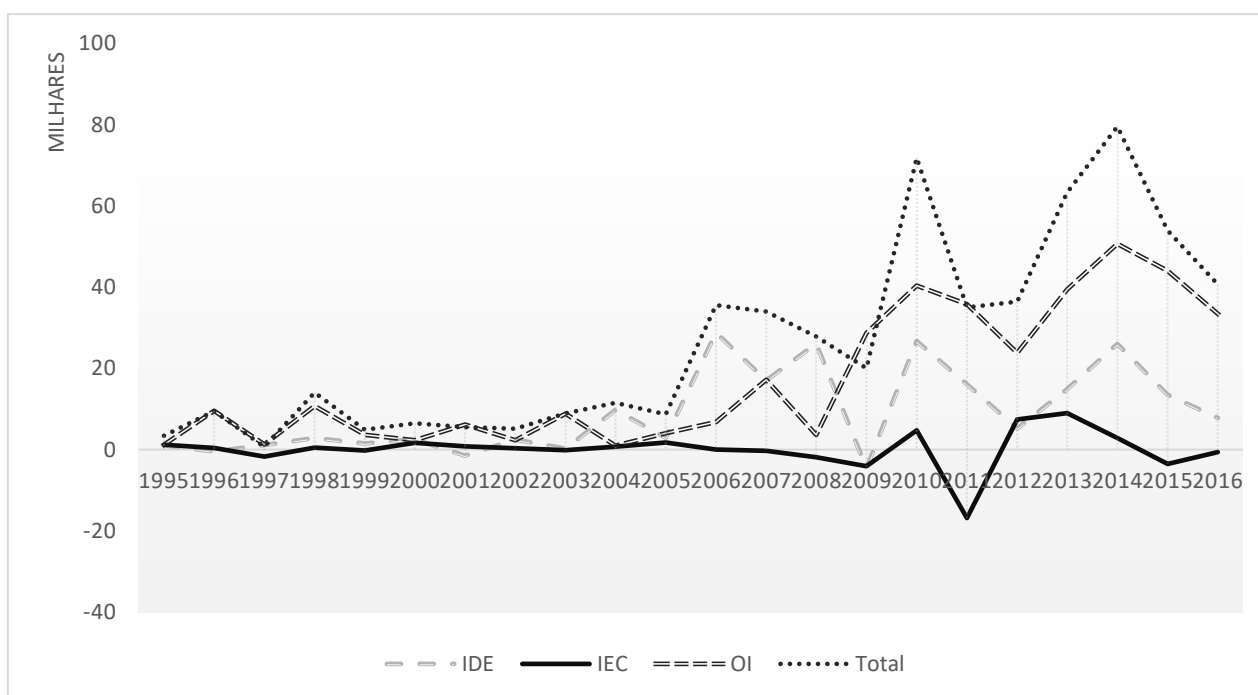
APÊNDICES

APÊNDICE A- Movimento de capital do Brasil, aplicação dos não residentess (US\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria. Dados retirados do Bacen.

APÊNDICE B- Movimento de capital, aplicação de brasileiros no exterior (US\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria. Dados retirados do Bacen.

APÊNDICE C- Descrição da duração dos fenômenos do movimento de capitais

<i>Países</i>	<i>Surge</i>	<i>Stop</i>	<i>Retrenchment</i>	<i>Flight</i>	<i>A/A</i>	<i>D/A</i>	<i>A/P</i>	<i>D/P</i>
	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>	<i>Início/Fim</i>
África do Sul		1998t3/1999t3 2000t2/2001t2 2002t2/2003t2 2007t2/2007t3 2008t3/2009t3 2013t2/2013t3 2014t1/2014t2 2014t4/2016t2	1998t4/1999t3 2000t2/2001t2 2001t4/2003t2 2004t3/2005t3 2008t1/2009t1 2015t2/2016t3	2006t2/2006t3	1997t3/1997t4 2004t1/2004t2 2006t2/2006t3	1995t2/1995t3 1998t4/1999t3 2000t2/2001t2 2001t4/2003t2 2004t3/2005t3 2015t2/2016t3 2006t4/2009t1 2009t3/2009t4 2014t1/2014t2	1995t2/1996t1 1997t2/1997t4	1996t4/1997t1 1998t3/1999t3 2000t1/2003t2 2007t2/2007t3 2008t1/2009t3 2010t3/2011t2 2013t2/2016t4
Argentina	2005t2/2006t4	1997t4/1999t3 2000t1/2001t4 2008t4/2009t2 2011t4/2013t2 2013t4/2014t1	1996t1/1996t2 1998t2/1999t1 2000t1/2000t2 2008t4/2009t3 2012t1/2014t4		1995t1/1995t2 2006t2/2006t4 2008t1/2008t2	1996t1/1996t2 1997t3/1997t4 1998t2/1999t1 2001t4/2002t1 2003t2/2004t2 2004t4/2005t4 2010t1/2010t2 2016t1/2016t4 2000t1/2000t2 2008t4/2009t3 2012t1/2015t2	2004t4/2006t4	1996t1/1999t3 2000t1/2002t2 2008t2/2009t4 2011t3/2014t1 2015t4/2016t3
Bolívia		1995t1/1995t2 1996t3/1997t2 1999t1/2001t3 2002t4/2003t2 2004t4/2005t1 2006t1/2006t2 2014t1/2016t2	1996t3/1996t4 1999t4/2000t2 2004t2/2004t4 2009t4/2010t2 2014t3/2015t4	2012t1/2012t3	1997t3/1997t4 2001t1/2001t2 2008t3/2008t4 2009t2/2009t3 2012t1/2012t4	1996t3/1996t4 1999t4/2000t2 2003t4/2004t4 2009t4/2010t4 2014t2/2015t4		1995t1/1995t2 1996t3/1997t3 1998t3/2001t4 2002t4/2003t3 2004t2/2005t1

						2002t2/2002t3 2006t2/2006t3 2007t3/2008t1 2011t3/2011t4 2013t1/2013t2		2005t3/2005t4 2006t2/2006t3 2014t1/2016t4
Brasil	2006t4/2007t2	1995t1/1995t2 1997t1/1997t2 1999t1/1999t2 2001t3/2003t2 2007t4/2008t2 2008t4/2009t1 2011t2/2016t4	1995t1/1995t2 1995t4/1996t1 1997t4/1998t1 2005t3/2005t4 2007t3/2008t2 2008t4/2009t1 2011t3/2011t4 2012t2/2012t3 2014t4/2016t4			2001t4/2002t1 2002t3/2002t4 2003t2/2003t3 2004t1/2004t2 2004t4/2005t1 2006t2/2006t3 2009t3/2009t4 2005t3/2005t4 2007t3/2008t2 2008t4/2009t1 2011t1/2011t4 2012t2/2012t3 2014t2/2016t4	2006t4/2007t2 2009t4/2010t1	1995t1/1995t2 1997t1/1997t2 1998t3/1999t2 2001t1/2003t2 2007t4/2008t2 2008t4/2009t3 2011t1/2016t4

Chile		1995t1/1995t4 1997t1/1997t2 1997t4/1999t1 1999t3/2000t3 2001t2/2002t1 2004t4/2005t1 2006t2/2007t1 2008t4/2009t3 2012t3/2016t4	2000t1/2000t2 2001t2/2002t1 2005t1/2005t2 2006t3/2006t4 2008t1/2009t2 2010t4/2011t3 2012t4/2014t1 2014t4/2016t3	2009t4/2010t1	1997t4/1998t3 1999t1/1999t2 2006t1/2006t2 2009t4/2010t1	1995t2/1995t3 1999t2/2000t3 2001t2/2003t1 2005t1/2005t4 2006t3/2006t4 2008t1/2009t2 2010t2/2011t3 2012t4/2014t1 2014t4/2016t4 2002t3/2003t1 2004t2/2004t3		1995t1/1995t3 1997t1/1997t2 1997t4/1999t1 1999t3/2000t4 2001t2/2002t1 2002t3/2002t4 2004t1/2005t1 2005t3/2005t4 2006t2/2007t1 2008t4/2009t3 2010t4/2011t1 2012t3/2016t4
Colômbia		1997t2/200t2 2002t1/2002t4 2005t2/2005t3 2009t4/2010t1 2011t2/2013t1 2013t3/2016t4		1996t1/1997t1	1996t1/1997t1 2006t2/2006t3 2013t2/2013t3	1995t1/1995t4 1997t2/1997t3 1998t3/1998t4 2000t1/2000t2 2001t3/2002t2 2004t1/2004t2 2005t2/2005t3 2008t2/2009t1 2011t2/2011t3 2012t1/2013t1 2014t1/2016t1	2004t3/2004t4	1995t1/1996t1 1997t2/2000t2 2001t3/2002t4 2005t1/2005t3 2007t3/2009t2 2009t4/2010t1 2011t2/2013t2 2013t4/2016t4

Guatemala		1995t1/1995t2 1999t3/2001t3 2008t3/2009t3 2011t4/2013t2 2014t2/2016t3	2000t1/2000t4 2008t2/2009t1 2010t1/2010t3 2012t1/2012t2	1997t1/1998t1 2002t4/2004t2	1995t3/1995t4 1996t4/1998t1 2002t4/2004t2 2005t2/2005t3 2011t3/2011t4 2013t4/2014t1	1999t4/2000t4 2008t1/2008t4 2010t1/2010t3 2012t1/2012t4 2014t3/2015t2		1995t2/1995t3 1996t3/1997t1 1999t4/2001t4 2002t4/2003t1 2004t2/2004t4 2006t3/2006t4 2007t3/2007t4 2008t4/2009t3 2010t4/2011t1 2012t1/2013t3 2014t2/2016t4
Indonésia	2001t4/2002t3 2003t4/2004t1 2005t2/2006t1	1996t2/1996t4 1997t2/1998t3 2008t4/2009t2 2011t3/2012t2 2013t1/2014t1 2014t4/2016t4	1996t1/1999t4 2001t4/2002t2 2006t2/2006t3 2008t2/2008t3 2009t1/2009t2 2010t2/2011t2 2013t4/2014t1 2014t3/2014t4 2016t1/2016t4	2004t1/2004t2 2005t3/2005t4	2004t1/2004t2 2005t1/2005t4 2007t2/2007t3	1995t1/2000t3 2001t4/2002t2 2006t2/2007t1 2008t2/2008t3 2009t1/2009t2 2010t2/2011t2 2013t2/2014t1 2014t3/2014t4 2015t3/2016t4	1998t4/1999t1 2001t4/2003t2 2003t4/2004t1 2004t3/2004t4 2005t2/2006t1 2007t2/2007t3 2009t4/2010t1	1996t1/1996t4 1997t2/1998t3 2006t2/2007t1 2008t4/2009t2 2010t3/2011t1 2011t3/2012t2 2013t1/2014t1 2014t4/2016t4
México		1995t1/1995t3 2000t2/2001t2 2002t1/2003t1 2003t2/2003t3 2004t1/2004t2 2006t3/2006t4 2008t3/2009t2	1997t3/1997t4 2006t3/2006t4 2008t3/2008t4 2010t1/2010t2 2011t3/2012t1 2014t3/2014t4	2004t2/2004t3	2004t2/2004t3 2007t1/2007t4	1997t3/1997t4 2006t3/2006t4 2008t3/2008t4 2010t1/2010t2 2011t3/2012t1 2014t3/2014t4 2013t4/2014t1	1995t4/1996t1 2007t3/2007t4	1995t1/1995t3 2000t1/2001t2 2002t1/2003t3 2004t1/2004t2 2006t3/2006t4 2008t3/2009t2 2010t2/2010t3

		2011t3/2012t2 2013t1/2013t3 2014t3/2016t4				2015t4/2016t3		2011t3/2012t2 2013t1/2013t3 2014t3/2016t4
Nicaragua	1995t1/1996t2 1996t2/1998t3 2005t2/2005t4	2013t1/2016t4	1997t3/1998t2 2002t2/2003t1 2011t3/2011t4	2001t4/2002t1	1996t2/1996t3 1997t1/1997t2 1998t4/1999t2 2000t2/2001t1 2001t4/2002t1 2003t2/2003t4 2016t3/2016t4	1997t3/1998t3 2002t2/2003t1 2011t1/2011t4 2013t1/2013t2 2014t4/2015t1	1995t1/1995t3 1996t1/1998t3 1999t1/1999t4 2005t2/2006t1	2000t1/2000t4 2003t1/2003t3 2004t1/2004t2 2012t2/2012t3 2013t1/2016t4
Paraguay	1995t1/1995t4 2008t1/2008t2	1996t1/1996t4 2001t1/2002t1 2007t1/2007t4	1995t1/1997t4 2001t2/2001t4	2000t4/2001t1 2004t1/2004t2 2008t1/2008t2 2010t3/2010t4 2015t2/2015t3	1998t1/1999t4 2000t2/2001t1 2004t1/2004t2 2004t4/2005t1 2008t1/2008t2 2010t3/2010t4 2012t1/2012t2 2013t2/2013t4 2015t2/2015t3	1995t1/1997t4 2001t2/2001t4 2005t4/2006t1 2007t1/2007t2 2009t3/2009t4 2014t2/2014t3	1995t1/1995t4 1997t1/1997t4 2003t3/2003t4 2008t1/2008t2 2012t4/2013t1	1996t1/1996t4 1998t1/1999t4 2001t1/2002t1 2002t3/2002t4 2007t1/2007t4 2009t1/2009t2
Peru	2007t2/2007t3	1997t2/1997t3 1998t1/1999t3 2003t2/2003t3 2005t2/2006t1 2008t2/2009t2 2011t1/2011t4 2013t1/2014t2 2015t2/2016t4	2001t2/2001t3 2004t3/2004t4 2006t3/2007t1 2007t4/2008t3 2015t4/2016t1	2005t3/2006t2 2008t4/2009t1	1998t1/1998t2 2000t3/2001t1 2005t3/2006t1 2008t4/2009t3 2014t3/2014t4	1997t3/1997t4 1998t3/1998t4 1999t2/1999t3 2000t1/2000t2 2001t2/2001t3 2004t1/2004t3 2006t3/2007t1 2007t4/2008t3 2011t1/2011t2	2007t2/2007t3	1995t2/1996t2 1997t2/1997t3 1998t1/1999t3 2000t1/2001t4 2003t2/2003t3 2004t3/2004t4 2005t2/2006t1 2008t2/2009t2 2011t1/2011t4

						2013t3/2013t4 2015t2/2016t3		2013t1/2016t4
Rússia	1995t2/1996t3 1997t2/1997t3	1998t2/1999t2 2008t1/2009t3 2013t2/2015t2	1995t1/1995t4 1997t1/1997t2 1998t2/1998t4 2001t1/2002t2 2009t1/2010t3 2012t1/2012t4 2013t2/2015t2 2015t4/2016t3	1996t2/1996t4	1996t2/1996t4 2003t2/2003t3	1995t1/1995t4 1997t1/1997t2 1998t2/2002t2 2009t1/2010t3 2006t4/2007t1 2012t1/2012t4 2013t2/2016t3	1995t1/1996t4 1997t2/1998t1 2002t4/2004t1 2004t4/2005t2 2007t1/2007t3	1998t2/1999t2 2000t1/2001t1 2004t2/2004t3 2006t2/2006t3 2008t1/2009t2 2011t3/2012t2 2013t2/2015t2
Uruguai	2000t4/2001t1 2003t1/2003t3	1996t2/2000t1 2002t1/2002t4 2009t4/2010t3 2011t3/2011t4 2014t2/2014t4 2015t2/2016t2	1997t1/2000t1 2001t4/2002t1 2004t3/2004t4 2008t1/2008t2	2000t4/2001t1 2003t2/2003t3 2007t1/2007t2	1995t1/1995t4 2000t4/2001t1 2003t1/2003t3 2006t4/2007t2 2012t1/2012t2	1996t3/2000t1 2001t4/2002t3 2004t3/2004t4 2008t1/2008t3 2005t4/2006t3 2010t4/2011t3 2016t3/2016t4	2000t4/2001t1 2003t1/2003t4 2006t4/2007t2	1996t1/2000t1 2001t4/2002t4 2004t3/2004t4 2007t3/2008t2 2008t3/2009t2 2009t4/2010t4 2011t3/2011t4 2014t2/2014t4 2015t2/2016t2
Venezuela	1997t1/1997t3 2007t1/2007t3	1995t1/1995t4 1998t2/1998t3 2000t4/2001t2 2002t1/2003t1 2006t1/2006t2 2008t3/2009t1 2011t3/2012t3 2013t2/2014t1 2015t4/2016t1	1995t1/1995t2 1998t2/1998t3 2000t3/2001t4 2003t1/2003t4 2004t4/2005t1 2006t2/2006t4 2008t4/2009t3 2011t4/2013t2 2014t3/2015t4	1999t3/1999t4	1997t4/1998t2 1999t1/2000t1 2002t4/2003t2	1995t1/1995t2 1998t2/1999t2 2000t2/2001t4 2002t4/2003t4 2004t4/2005t1 2006t1/2006t4 2007t3/2007t4 2008t4/2009t3 2010t1/2010t2	1996t3/1998t2 2001t3/2002t2 2005t1/2005t4 2006t2/2007t3	1995t1/1995t3 1998t2/1998t3 1999t3/2001t3 2002t1/2003t1 2004t1/2004t4 2006t1/2006t2 2008t1/2009t1 2010t1/2010t2

		2016t3/2016t4				2010t4/2011t1 2011t3/2013t3 2014t3/2015t4		2011t3/2012t3 2013t1/2014t1 2015t4/2016t1 2016t3/2016t4
--	--	---------------	--	--	--	---	--	--

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa.