

FLUXOS DE CAPITAIS E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Aderbal Oliveira Damasceno^a

Livia Nalesso Baptista^b

^a Professor Associado do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6289-6805>.

^b Doutora em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4653-9952>.

Recebido: 16/05/2018

Aceito: 14/07/2022

Received: 2018/5/16

Accepted: 2022/7/14

RESUMO: Este trabalho realiza uma análise teórica e uma investigação econométrica sobre as relações entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva nos países em desenvolvimento. Usando amostra de 63 países em desenvolvimento no período 1980-2010, serão estimadas equações para a taxa de câmbio real efetiva, incluindo, entre as variáveis explanatórias, medidas de fluxos de capitais. Os resultados sugerem que: (i) há evidências de que fluxos de capitais causam apreciação cambial; (ii) não há evidências de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional nos países; (iii) há evidências frágeis de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro nos países, de maneira que um maior nível de desenvolvimento financeiro atenua a apreciação cambial causada pelos fluxos de capitais.

PALAVRAS-CHAVE: Fluxos de capitais; taxa de câmbio; países em desenvolvimento.

CLASSIFICAÇÃO JEL: F21; F41; F01.

Correspondência para: Aderbal Oliveira Damasceno
Contato: aderbal.damasceno@ufu.br



CAPITAL FLOWS AND REAL EFFECTIVE EXCHANGE RATE IN DEVELOPING COUNTRIES

ABSTRACT: This paper carries out a theoretical analysis and empirical investigation regarding the relationship between capital flows and real effective exchange rate in developing countries. With a sample of 63 developing countries during the period 1980-2010, equations for the real effective exchange rate will be estimated, including between the explanatory variables measures of capital flows. The results suggest that: (i) there is evidence that capital flows cause exchange rate appreciation; (ii) there is no evidence that the effect of capital flows on the real effective exchange rate depends on the level of institutional development in the countries; (iii) there is fragile evidence that the effect of capital flows on the real effective exchange rate depends on the level of financial development in the countries, so that a higher level of financial development mitigates currency appreciation caused by capital flows.

KEYWORDS: Capital flows; exchange rate; developing countries.

INTRODUÇÃO

A literatura teórica apresenta argumentos acerca da existência de potenciais benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento, na forma de estímulo à acumulação de capital, ao crescimento da produtividade e ao crescimento do PIB *per capita*. Na literatura empírica não há evidências robustas e sistemáticas acerca da concretização dos benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento. Uma das possíveis explicações para esses resultados seria a existência de potenciais custos associados aos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento na forma de crises financeiras e apreciação cambial.

Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise da literatura teórica e uma investigação econométrica sobre as relações entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva nos países em desenvolvimento. A amostra utilizada na investigação econométrica é composta por 63 países em desenvolvimento durante o período de 1980 a 2010. Serão especificadas equações para a taxa de câmbio real efetiva na forma de um modelo dinâmico de dados em painel, estimadas por meio do estimador *System GMM* com correção para os erros-padrão e ajuste no número de instrumentos, incluindo entre as variáveis explanatórias medidas de fluxos de capitais.

A análise da literatura teórica sugere a existência de canais por meio dos quais os fluxos de capitais podem causar apreciação cambial nos países em desenvolvimento. Ademais, sugere a importância de: (i) considerar a possibilidade de que distintas medidas de fluxos de capitais podem ter efeitos distintos sobre a taxa de câmbio real efetiva, de modo que é necessário utilizar medidas agregadas e desagregadas de fluxos de capitais; (ii) considerar a possibilidade de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende dos níveis de desenvolvimento institucional e desenvolvimento financeiro nos países da amostra.

Os resultados econométricos apresentados sugerem a seguinte interpretação: (i) há evidências de que fluxos de capitais causam apreciação cambial nos países em desenvolvimento; (ii) não há evidências de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional nos países da amostra; (iii) há evidências frágeis de que o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro nos países da amostra, de maneira que um maior nível de desenvolvimento financeiro atenua a apreciação cambial causada pelos fluxos de capitais.

Este trabalho contribui para a literatura empírica acerca das relações entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva em aspectos relevantes: (i) utiliza uma ampla amostra de países em desenvolvimento com dados para um longo período; (ii) utiliza um amplo conjunto de medidas agregadas e desagregadas de fluxos de capitais; (iii) testa

o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva e se esse efeito marginal depende dos níveis de desenvolvimento institucional e financeiro nos países; (iv) adota metodologia econométrica que controla para a possível endogeneidade dos fluxos de capitais e contorna o problema de proliferação de instrumentos.

O trabalho está organizado em três seções, além da introdução e das considerações finais. Na seção 1, faz-se uma análise da literatura teórica e empírica. Na seção 2, apresentam-se os procedimentos metodológicos. Na seção 3, são apresentados os resultados econométricos.

1. SÍNTESE DA LITERATURA TEÓRICA E EMPÍRICA

1.1. FLUXOS DE CAPITAIS, CRESCIMENTO ECONÔMICO E CRISES FINANCEIRAS

No modelo neoclássico de crescimento, se todos os países têm acesso à mesma tecnologia e possuem a mesma dotação de capital humano, a única explicação para diferenças de renda *per capita* entre países seria diferenças no estoque de capital *per capita*. Se existirem diferenças relativas ao estoque de capital *per capita* entre países, a taxa de retorno do capital será menor nos países com maior estoque de capital *per capita* (países ricos) e maior nos países com menor estoque de capital *per capita* (países pobres). Em um ambiente de livre mobilidade de capitais, o capital fluirá dos países ricos para os países pobres até a equalização da taxa de retorno do capital, do estoque de capital *per capita* e da renda *per capita* entre países (ACEMOGLU, 2009; CASS, 1965; KOOPMANS, 1965; RAMSEY, 1928; SOLOW, 1956; SWAN, 1956).

O modelo tem implicações para o padrão dos fluxos de capitais entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento e para a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento: (i) os países desenvolvidos, onde se supõe que o capital é relativamente abundante e a taxa de retorno do capital é baixa, exportariam capital; (ii) os países em desenvolvimento, onde se supõe que o capital é relativamente escasso e a taxa de retorno do capital é alta, importariam capital; (iii) nos países em desenvolvimento, onde se supõe que a acumulação de capital é restrita pelo baixo nível de poupança doméstica, o acesso à poupança externa complementar a poupança doméstica, estimularia a acumulação de capital e o crescimento econômico (ACEMOGLU, 2009; HENRY, 2007; OBSTFELD; ROGOFF, 1996).

Na teoria do *second best*, a eliminação de uma distorção (controles de capitais) na presença de outras distorções pode não levar a um resultado superior do ponto de vista do bem estar (LIPSEY, 2007). As distorções no mercado financeiro internacional são assimetria de informação e problemas de *enforcement* de contratos e as distorções nas

economias domésticas são baixos níveis de desenvolvimento institucional, desenvolvimento financeiro, abertura comercial e estabilidade macroeconômica (EDISON *et al.*, 2002; EICHENGREEN, 2000, 2007; EICHENGREEN *et al.*, 1998; OBSTFELD, 2009; OBSTFELD; ROGOFF, 1996). Na presença de distorções, a livre mobilidade de capitais pode não resultar em alocação eficiente da poupança global e ter efeitos adversos sobre a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento.

Eichengreen *et al.* (1998) e Eichengreen (2000, 2007) reconhecem que assimetria de informação, problemas de *enforcement* de contratos e distorções nas economias domésticas enfraquecem os pressupostos teóricos subjacentes ao modelo neoclássico, mas sugerem a possibilidade de que os fluxos de capitais podem estimular a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento onde existem condições iniciais adequadas relativas a altos níveis de desenvolvimento institucional, de desenvolvimento financeiro, de abertura comercial e de estabilidade macroeconômica, criadas por meio da realização de reformas prévias. Na ausência de reformas prévias para eliminar distorções e criar condições iniciais adequadas, os fluxos de capitais podem levar a crises financeiras. Conforme Eichengreen (2007, p. 11), “*It is more prudent that capital account liberalization wait on the prior implementation of other reforms to avoid precipitating a crisis*”.

Rodrik (1998), Bhagwati (1998) e Stiglitz (2000, 2004, 2010) afirmam que, por conta da existência de assimetria de informação, externalidade pecuniárias, mercados incompletos e comportamento irracional, os fluxos de capitais para os países em desenvolvimento podem levar à instabilidade macroeconômica e a crises financeiras, e ter consequências adversas para a acumulação de capital e o crescimento econômico. Ademais, Rodrik e Subramanian (2009) e Stiglitz (2004) são céticos quanto à consistência teórica e viabilidade prática da realização de reformas prévias nos países em desenvolvimento para dirimirem distorções domésticas e criarem condições iniciais adequadas, de maneira que os fluxos de capitais possam estimular a acumulação de capital e o crescimento econômico.

Stiglitz (2000, 2004, 2010) desenvolve uma família de modelos tendo como fundamentos a existência de assimetria de informação, externalidades pecuniárias, mercados incompletos e comportamento irracional, da qual se apreendem quatro resultados sobre o papel dos fluxos de capitais direcionados aos países em desenvolvimento: (i) os fluxos de capitais são pró-cíclicos, fluem para os países em períodos de bonança e saem dos países em períodos de dificuldades; (ii) os fluxos de capitais desestimulam a acumulação de capital e o crescimento econômico; (iii) os fluxos de capitais levam à maior volatilidade do consumo, do produto, da taxa de juros e da taxa de câmbio; (iv) os fluxos de capitais aumentam a probabilidade de ocorrência de crises financeiras e contágio.

Korinek (2011, 2012) desenvolve um conjunto de modelos na tradição de modelos macroeconômicos de crises que exibem dinâmica de amplificação financeira, considerando como fundamentos a existência de externalidades pecuniárias e imperfeições no mercado financeiro. Korinek (2012, p. 98) argumenta que “*Capital flows to emerging market economies create externalities that make the affected economies more vulnerable to financial fragility and crisis*”. Ademais, conforme Korinek (2011, p. 555):

When the economy is hit by an adverse shock and experiences financial amplification, the resulting credit crunch forces domestic agents to temporarily cut back on investment. This reduces growth for the duration of the crisis episode and leads to a permanently lower path of output.

Dell’Ariccia *et al.* (2008), Kose *et al.* (2009) e Kose *et al.* (2010) argumentam que os principais benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento não resultariam de poupança externa para financiar a acumulação de capital, como suposto no modelo neoclássico, mas na forma de estímulo ao desenvolvimento institucional, ao desenvolvimento financeiro e à disciplina macroeconômica. Esses benefícios estimulariam o crescimento da produtividade total dos fatores e o crescimento econômico. Contudo, a concretização desses benefícios exigiria a existência de condições iniciais adequadas nos países em desenvolvimento relativas a altos níveis de desenvolvimento institucional, desenvolvimento financeiro, estabilidade macroeconômica, abertura comercial e capital humano, sem as quais os fluxos de capitais poderiam levar a crises financeiras. Conforme Kose *et al.* (2010, p. 4343): “*Full-fledged opening of the capital account in the absence of essential supporting conditions can vitiate the realization of any benefits, while making a country more vulnerable to sudden stops of capital flows*”.

1.2. FLUXOS DE CAPITAIS E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA

Rodrik e Subramanian (2009) distinguem economias nas quais a acumulação de capital é restrita pela ausência de poupança de economias em que a acumulação de capital é restrita pela ausência de oportunidades de investimento: (i) nas primeiras, as taxas de juros são altas e a entrada de capital externo financiará principalmente o investimento e não o consumo; (ii) já no segundo caso, as taxas de juros são baixas e há liquidez, mas não há oportunidades de investimento, de modo que a entrada de capital externo irá apenas aumentar o consumo. Os autores argumentam que a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento são constrangidos pela ausência de oportunidades de investimento, a qual é explicada por distorções relativas ao ambiente institucional (pobre proteção ao direito de propriedade, risco de expropriação,

fraco *enforcement* de contratos), implicando imperfeita apropriabilidade do retorno social do investimento. As distorções relativas ao ambiente institucional, aliadas às falhas de mercado (externalidades de informação e coordenação), seriam especialmente relevantes no setor de bens comercializáveis.

Nas economias caracterizadas por distorções relativas ao ambiente institucional, os fluxos de capitais levariam à substituição da poupança doméstica pela poupança externa, ao aumento do consumo e efeito nulo sobre o investimento. Ademais, os fluxos de capitais, além de não estimularem a acumulação de capital, levariam à apreciação da taxa de câmbio real efetiva, cujo impacto sobre o investimento agregado é ambíguo: (i) a apreciação tem efeito positivo sobre o setor de bens não-comercializáveis, principalmente se a maioria dos bens de capital é importada; (ii) já para o setor de bens comercializáveis, a apreciação deprimiria ainda mais a lucratividade, levando a possíveis efeitos adversos sobre o crescimento econômico. Sob a perspectiva do crescimento econômico, o segundo efeito domina o primeiro e o investimento declina após a abertura financeira. Em resumo, Rodrik e Subramanian (2009) argumentam que a abertura financeira e os fluxos de capitais para os países em desenvolvimento não estimulam a acumulação de capital, levam à apreciação da taxa de câmbio real efetiva, diminuem a lucratividade no setor de bens comercializáveis e têm consequências adversas para o crescimento econômico. Conforme Rodrik e Subramanian (2009, p. 112):

We argue that developing economies are as or more likely to be investment-constrained than saving-constrained and that the effect of foreign finance is often to aggravate this investment constraint by appreciating the real exchange rate and reducing profitability and investment opportunities in the traded goods sector, which have adverse long-run growth consequences.

Rodrik (2008) argumenta que o setor de bens comercializáveis nos países em desenvolvimento é especial porque sofre desproporcionalmente (em relação ao setor de bens não comercializáveis) com distorções relativas ao ambiente institucional (pobre proteção ao direito de propriedade, risco de expropriação, fraco *enforcement* de contratos) e com falhas de mercado (externalidades de informação e coordenação), que bloqueiam a transformação estrutural e a diversificação econômica. Nessas circunstâncias, uma depreciação cambial aumenta a lucratividade relativa no setor de bens comercializáveis e atua como uma política de *second best* ao atenuar os efeitos econômicos das distorções, promovendo mudanças estruturais desejáveis e estimulando o crescimento econômico.

Prasad, Rajan e Subramanian (2007) também argumentam que a escassez de poupança não é o principal constrangimento para a acumulação de capital e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento. Dois fatores explicam por que os benefícios

dos fluxos de capitais não se concretizam para esse conjunto de países: primeiro, esses países possuem sistemas financeiros subdesenvolvidos e incapazes de utilizar capital externo para financiar o crescimento econômico; segundo, a entrada de capital externo causa apreciação da taxa de câmbio real efetiva, fazendo com que a lucratividade do investimento, que já é baixa devido às restrições impostas por um sistema financeiro subdesenvolvido, seja ainda menor. Assim, a entrada de capital externo causa apreciação cambial, que por sua vez tem efeito adverso sobre as exportações de bens comercializáveis e sobre o crescimento econômico. As duas explicações não são excludentes e, na verdade, o subdesenvolvimento financeiro e o subdesenvolvimento em geral podem aumentar a contribuição do capital externo para o aumento nos custos do setor de bens não comercializáveis e para a apreciação cambial.

O paradigma de Salter (1959), Swan (1960), Corden (1994, 1984, 1960) e Dornbusch (1974) fornece arcabouço teórico que permite compreender como um aumento nos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento pode gerar apreciação da taxa de câmbio real efetiva. Um aumento nos fluxos de capitais aumenta os salários reais, o que, por sua vez, causa um aumento na demanda doméstica e, assim, um aumento nos preços dos bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis, os quais são determinados exogenamente. Conforme Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012), considerando que a taxa de câmbio real efetiva é geralmente definida como sendo o valor dos preços domésticos de bens não-comercializáveis em relação aos preços dos bens comercializáveis, um aumento no preço relativo dos bens não-comercializáveis corresponde a uma apreciação da taxa de câmbio real efetiva (efeito gasto). Esse fenômeno é indicativo da presença da Doença Holandesa, a qual descreve o efeito colateral de *booms* nos recursos naturais ou aumentos nos fluxos de capitais sobre a competitividade de setores orientados para a exportação. De acordo com Lartey (2011, p. 558):

The Dutch disease is a term originally used to describe the difficulties faced by manufacturing in the Netherlands following the development of natural gas on a large scale which triggered a major appreciation of the real exchange rate. It is now commonly used to refer to any situation in which a natural resource boom, large foreign aid or capital inflow, causes a real exchange rate appreciation that jeopardizes the prospects of manufacturing.

Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) argumentam que diferentes tipos de fluxos de capitais podem ter efeitos distintos sobre a taxa de câmbio real efetiva a depender do tipo de gasto ao qual estão associados. Com relação a investimento externo direto e fluxo *equity*: (i) se usados para importar máquinas e equipamentos, podem ter efeito limitado ou nulo sobre a taxa de câmbio real efetiva; (ii) se direcionados para aquisição de bens

comercializáveis ou se aumentarem a produtividade agregada, podem causar depreciação cambial; (iii) se aumentarem a demanda por bens não-comercializáveis, podem causar apreciação cambial; e (iv) a combinação dessas possibilidades pode levar a um efeito nulo sobre a taxa de câmbio real efetiva. Com relação a investimento de portfólio, outros investimentos e fluxo *debt*: (i) se direcionados para a modernização de firmas, o que requer novas máquinas e linhas de produção, podem ter efeito limitado ou nulo sobre a taxa de câmbio real efetiva; (ii) se forem voláteis e especulativos, o impacto sobre a taxa de câmbio real efetiva pode ser transitório ou insignificante; (iii) se forem utilizados para financiar não-comercializáveis, podem causar apreciação cambial; e (iv) se forem utilizados para financiar a produção para exportação, podem causar depreciação cambial.

Saborowski (2011) argumenta que o desenvolvimento financeiro e institucional pode atenuar a apreciação cambial causada pelos fluxos de capitais. Ao fornecer uma ampla gama de oportunidades de investimento e direcionar os fluxos de capitais para seus usos mais produtivos, sistema financeiro e ambiente institucional desenvolvidos evitarão que os fluxos de capitais sejam canalizados para setores nos quais eles aumentam a demanda sem expandir a capacidade produtiva da economia. Um aumento do consumo doméstico, que seja grande em relação à capacidade de crescimento da oferta potencial para acomodar esse aumento, pode ser precisamente um fator decisivo na condução de uma cunha entre os preços relativos dos bens comercializáveis e não-comercializáveis. Assim, a apreciação causada pelos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva, o preço relativo dos bens não-comercializáveis, seria atenuada se o sistema financeiro e o ambiente institucional forem bem desenvolvidos. Esse argumento é coerente com a abordagem de Rodrik e Subramanian (2009) e Prasad, Rajan e Subramanian (2007).

Por fim, Bresser-Pereira e Gala (2007), com base em arcabouço teórico de inspiração keynesiana/kaleckiana, denominado macroeconomia desenvolvimentista, argumentam que a estratégia de crescimento econômico com poupança externa leva à apreciação cambial nos países em desenvolvimento. As consequências da abertura financeira são: (i) déficit em conta corrente, financiado com empréstimos ou investimentos diretos; (ii) a taxa de câmbio real efetiva passa a permanecer em nível apreciado. Quando a taxa de câmbio real efetiva aprecia os salários, os ordenados reais aumentam à medida que os preços dos bens comercializáveis diminuem com a apreciação cambial. Os lucros dos capitalistas caem tanto por conta do aumento dos salários e ordenados, quanto porque capitalistas exportam e investem menos. Quando os salários e ordenados se elevam e se mantêm em níveis artificialmente elevados e os lucros diminuem, o consumo aumenta e se mantém elevado com a apreciação cambial, diminuindo a poupança interna. Dessa forma, a estratégia de crescimento com poupança externa implica apreciação cambial, estímulo ao consumo, desestímulo ao investimento e a substituição da poupança interna pela poupança externa. Tendo como base o arcabouço teórico

pós-keynesiano, Resende e Terra (2018) realizam uma crítica à macroeconomia desenvolvimentista. Sobre o papel da taxa real de câmbio, questionam a precedência e causalidade da poupança para o investimento e a relação entre apreciação cambial, poupança e investimento.

Domestic investment causes savings, and is always equal to national plus foreign savings, but the distribution between national and foreign savings relies on the real ER level. Savings are a residual of the income growth and do not finance investment or consumption, which rise due to the income effect that comes from the non-tradable goods' relative price increase. Thus, from the Post-Keynesian view, it is misleading the real ER appreciation leading to a fall in aggregate savings and a rise in consumption instead of investment. As Keynes (1937, p. 669) emphasized, "the investment market can become congested through shortage of cash. It can never become congested through shortage of saving. This is the most fundamental of my conclusions within this field". (RESENDE; TERRA, 2018, p. 89)

Gala (2008) argumenta que a taxa real de câmbio pode afetar o crescimento econômico por meio de dois canais. Primeiro, subvalorização cambial significaria maiores preços de bens comercializáveis em relação a preços de bens não comercializáveis, salários reais menores, margens de lucro maiores, ao consumo menor e investimento maior. Ademais, a subvalorização cambial também poderia contribuir para um maior nível de investimento aumentando a utilização da capacidade por meio de maiores exportações. Segundo, a subvalorização cambial poderia estimular o desenvolvimento de setores produtores de bens comercializáveis não tradicionais, associados a retornos crescentes e transbordamentos tecnológicos, promovendo a mudança estrutural e aumentando a produtividade agregada da economia.

1.3. A LITERATURA EMPÍRICA

A literatura empírica acerca das relações entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva é relativamente escassa. Os trabalhos estimam modelos de taxa de câmbio real efetiva para amostras de países, incluindo entre as variáveis explanatórias medidas de fluxos de capitais.

Athukorala e Rajapatirana (2003) estimam modelos de taxa de câmbio real efetiva (*pooled*, 2SLS) para oito países da Ásia e seis países da América Latina com dados no período de 1985 a 2000. Os resultados sugerem que investimento externo direto causa depreciação cambial e a depreciação cambial causada por investimento externo direto é mais acentuada nos países da Ásia do que nos países da América Latina. Há evidências

de que outros fluxos de capitais (investimento de portfólio + outros investimentos) causam apreciação cambial e a apreciação cambial causada por outros fluxos de capitais é maior nos países da América Latina do que nos países da Ásia.

Lartey (2007) estima modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel dinâmico, GMM) para a amostra de 16 países da África Subsaariana no período de 1980 a 2000. Os resultados sugerem que investimento externo direto causa apreciação cambial e que não existe relação estatisticamente significativa entre outros fluxos de capitais (investimento de portfólio + outros investimentos) e taxa de câmbio real efetiva. Lartey (2011) estima modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel dinâmico, GMM) para 109 países em desenvolvimento no período de 1990 a 2003. As evidências sugerem que investimento externo direto causa depreciação cambial e outros fluxos de capitais (investimento de portfólio + outros investimentos) causam apreciação cambial.

Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) estimam modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel dinâmico, GMM) para 57 países em desenvolvimento no período de 1980 a 2007. Na amostra total não há relação estatisticamente significativa entre investimento externo direto e taxa de câmbio real efetiva e existe evidências de que investimento de portfólio e outros investimentos causam apreciação cambial. Nas amostras regionais, há evidências de que investimento externo direto causa apreciação cambial na África, investimento de portfólio causa apreciação cambial na Ásia, África, América Latina e Conselho de Cooperação do Golfo e outros investimentos causam apreciação cambial na África, Conselho de Cooperação do Golfo e Oriente Médio e Norte da África.

Para uma amostra composta por 44 países em desenvolvimento no período de 1990 a 2006 (painel dinâmico, GMM), Lartey (2017) estima o efeito de investimento externo direto sobre a razão entre o produto comercializável e não comercializável e o efeito da razão entre o produto comercializável e não comercializável sobre a taxa de câmbio real efetiva, considerando o papel da abertura financeira na dinâmica entre essas variáveis. Encontra evidências de que a entrada de investimento externo direto pode levar a uma expansão do setor de não comercializáveis em relação ao setor de comercializáveis, e tal expansão estaria associada a uma maior apreciação da taxa de câmbio real efetiva sob maior grau de abertura financeira.

Combes *et al.* (2019) estimam modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel dinâmico, GMM) para uma amostra composta por 77 países em desenvolvimento durante o período de 1980 a 2012. Os resultados apresentados informam que fluxos financeiros totais (investimento externo direto + investimento de portfólio + remessas + ajuda + outros fluxos financeiros), investimento externo direto, investimento de portfólio, remessas e ajuda causam apreciação cambial. Ademais, as evidências apresentadas sugerem que não há relação estatisticamente significativa entre outros fluxos financeiros e taxa de câmbio real efetiva.

Aizenman e Riera-Crichton (2008) estimam modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel estático, Efeitos Fixos) para 80 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período de 1970 a 2004. Para países desenvolvidos e países exportadores de manufaturas, investimento externo direto, investimento de portfólio e outros investimentos causam apreciação cambial. Para países em desenvolvimento, não há relação estatisticamente significativa entre investimento externo direto, investimento de portfólio, outros investimentos e taxa de câmbio real efetiva. Para países exportadores de *commodities*, não há relação estatisticamente significativa entre investimento externo direto e taxa de câmbio real efetiva, e há evidências de que investimento de portfólio e outros investimentos causam apreciação cambial.

Saborowski (2011) estima modelos de taxa de câmbio real efetiva (painel dinâmico, GMM) para 84 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período de 1995 a 2006. Os resultados sugerem que investimento externo direto e outros fluxos de capitais (investimento de portfólio + outros investimentos) causam apreciação cambial. Há evidências de que o efeito de investimento externo direto sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro e um maior desenvolvimento financeiro atenua a apreciação causada por investimento externo direto. Não há evidência de que o efeito de outros fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro.

A análise da literatura empírica sugere ausência de consenso acerca dos efeitos dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva. A síntese dos resultados encontrados para amostras de países em desenvolvimento considerando as distintas categorias de fluxos de capitais ilustra essa observação:

- i. Investimento externo direto – Athukorala e Rajapatirana (2003) e Lartey (2011) sugerem que causa depreciação cambial, Lartey (2007), Lartey (2017) e Combes *et al.* (2019) sugerem que causa apreciação cambial e Aizenman e Riera-Crichton (2008) e Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) não reportam relação estatisticamente significativa;
- ii. Investimento de portfólio – Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) e Combes *et al.* (2019) sugerem que causa apreciação cambial e Aizenman e Riera-Crichton (2008) não encontram relação estatisticamente significativa;
- iii. Outros investimentos – Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) sugerem que causa apreciação cambial e Aizenman e Riera-Crichton (2008) não reportam relação estatisticamente significativa;
- iv. Outros fluxos de capitais – Athukorala e Rajapatirana (2003) e Lartey (2011) indicam que causa apreciação cambial e Lartey (2007) não reporta relação estatisticamente significativa;

- v. Fluxos financeiros totais (investimento externo direto + investimento de portfólio + remessas + ajuda + outros fluxos financeiros), remessas e ajudam – evidências apresentadas por Combes *et al.* (2019) sugerem que causam apreciação cambial.

Uma possível explicação para os distintos resultados reportados na literatura pode ser a heterogeneidade entre os trabalhos relativa ao período de análise, à amostra de países, às medidas de fluxos de capitais e ao método econométrico. Esse trabalho contribui para a literatura empírica em aspectos relevantes: (i) utiliza ampla amostra de países em desenvolvimento e dados que abrangem um longo período; (ii) são utilizadas seis medidas de fluxos de capitais, três agregadas e três desagregadas; (iii) o método econométrico controla a endogeneidade e contorna o problema de proliferação de instrumentos; (iv) testa se o efeito dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende das características institucionais e financeiras dos países.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1. ESPECIFICAÇÃO DO MODELO

A equação para a taxa de câmbio real efetiva será especificada como um modelo dinâmico de dados em painel (LARTEY, 2007, 2011; SABOROWSKI, 2011; NACEUR; BAKARDZHIEVA; KAMAR, 2012). Essa especificação permite: (i) explorar a dimensão temporal e *cross section* da relação entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva; (ii) considerar a persistência da taxa de câmbio real efetiva; (iii) controlar a heterogeneidade não observável entre países; (iv) controlar a possível endogeneidade dos fluxos de capitais. A especificação para a equação é:

$$reer_{i,t} = \lambda reer_{i,t-1} + \mathbf{x}'_{i,t} \beta + n_i + v_{i,t} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad e \quad t = 2, 3, \dots, T \quad (1)$$

Em (1), $reer_{i,t}$ é o logaritmo natural da taxa de câmbio real efetiva para o país i no período t ; $reer_{i,t-1}$ é o logaritmo natural da taxa de câmbio real efetiva para o país i no período $t-1$; $\mathbf{x}'_{i,t}$ é um vetor-linha de possíveis determinantes da taxa de câmbio real efetiva para o país i no período t . O termo n_i varia entre os países, é constante ao longo do tempo e controla a heterogeneidade não observável entre países. O termo $v_{i,t}$ é o erro, variando entre os países e ao longo do tempo.

Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) desenvolvem um estimador GMM para modelos dinâmicos de dados em painel cuja ideia básica consiste em estimar um sistema de equações compreendendo todas as $T - 2$ equações em primeira diferença e todas as $T - 2$ equações em nível, correspondendo aos períodos 3, ..., T para os quais instrumentos

são observados. Os instrumentos para a equação em primeira diferença são os valores defasados em nível das variáveis explanatórias. Os instrumentos para a equação em nível são os valores defasados em primeira diferença das variáveis explanatórias.

Esse estimador GMM é denominado *System GMM* e será utilizado para a estimação de todas as equações para a taxa de câmbio real efetiva apresentadas nesse trabalho. A consistência do estimador GMM depende da validade das condições de momento. Serão considerados três testes de especificação: (i) o *Hansen Test* e o *Diff. Hansen Test*, que testam a hipótese nula de validade das condições de momento; (ii) o *AR(2)*, que testa a hipótese nula de inexistência de correlação serial de segunda ordem no termo de erro.

Roodman (2009a, 2009b) desenvolve uma análise sobre proliferação de instrumentos no contexto de estimadores GMM para modelos dinâmicos de dados em painel e discute os sintomas de proliferação de instrumentos, mostrando que com o aumento da dimensão temporal dos dados, o número de instrumentos pode tornar-se grande em relação ao tamanho da amostra, de modo que alguns resultados assintóticos sobre estimação de parâmetros e testes de especificação tornam-se inválidos.

Proliferação de instrumentos tem duas consequências para estimação de parâmetros e testes de especificação: (i) sobreajustar as variáveis endógenas, falhando ao expurgar o componente endógeno e resultando em coeficientes viesados; (ii) enfraquecer o poder dos testes *Hansen Test* e *Diff. Hansen Test* para detectar a invalidez das condições de momento. Para reduzir o número de instrumentos, Roodman (2009a, 2009b) sugere o uso da subopção *collapse* para o comando *xtabond2* no *Stata*, procedimento adotado nesse trabalho.

2.2. VARIÁVEIS E AMOSTRA

A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, definida de maneira tal que um aumento significa uma apreciação. As variáveis de controle, selecionadas com base nos trabalhos de Athukorala e Rajapatirana (2003), Lartey (2007, 2011, 2017), Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012), Combes *et al.* (2019), Aizenman e Riera-Crichton (2008) e Saborowski (2011) compreendem: (i) PIB *per capita*; (ii) consumo do governo; (iii) termos de troca; (iv) abertura comercial.

Ademais, para a construção de variáveis de interação serão utilizados dois conjuntos de indicadores. Os indicadores de desenvolvimento institucional incluem: burocracia; corrupção; perfil de investimento; e lei e ordem. Os indicadores de desenvolvimento financeiro incluem: (i) crédito privado e passivos líquidos, como *proxies* para o desenvolvimento da intermediação financeira; e (ii) valor transacionado e capitalização de mercado, como *proxies* para o desenvolvimento do mercado de capitais.

Serão utilizadas seis medidas de fluxos de capitais: (i) fluxo total de capitais (investimento externo direto + investimento de portfólio + outros investimentos), entrada líquida; (ii) fluxo *equity* (investimento externo direto + investimento de portfólio *equity*), entrada líquida; (iii) fluxo *debt* (outros investimentos + investimento de portfólio *debt*), entrada líquida; (iv) investimento externo direto, entrada líquida; (v) investimento de portfólio, entrada líquida; (vi) outros investimentos, entrada líquida. As definições das variáveis e fontes de informações estão detalhadas na Tabela 1 do Apêndice.

A amostra é composta de 63 países em desenvolvimento: Argélia, Antígua e Barbuda, Armênia, Bahamas, Bahrein, Belize, Bolívia, Brasil, Bulgária, Burundi, Camarões, República Central Africana, Chile, China, Colômbia, República Democrática do Congo, Costa Rica, Costa do Marfim, Croácia, Dominica, República Dominicana, Guiné Equatorial, Fiji, Gabão, Gâmbia, Geórgia, Gana, Granada, Guiana, Hungria, Iran, Lesoto, Macedônia, Malawi, Malásia, México, Moldávia, Marrocos, Nicarágua, Nigéria, Paquistão, Papua Nova Guiné, Paraguai, Filipinas, Polônia, Romênia, Rússia, Samoa, Arábia Saudita, Serra Leoa, Ilhas Salomão, África do Sul, São Cristóvão e Névis, Santa Lúcia, São Vicente e Granadinas, Togo, Trindade e Tobago, Tunísia, Uganda, Ucrânia, Uruguai, Venezuela, Zâmbia.

Os dados são anuais e abrangem o período de 1980 a 2010, de modo que a dimensão temporal do painel é $T=31$. A amostra é composta de 63 países, de modo que a dimensão *cross section* do painel é $N=63$. O painel é desbalanceado. As estimações serão realizadas por meio do software *Stata 12*, utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a).

2.3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Para testar o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva, serão estimadas equações incluindo, entre as variáveis explanatórias, medidas de fluxos de capitais. Se os coeficientes associados ao fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt*, investimento externo direto, investimento de portfólio e outros investimentos forem positivos e estatisticamente significativos, existem evidências de que fluxos de capitais causam apreciação cambial.

Para testar se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional, serão estimadas equações para a taxa de câmbio real efetiva incluindo entre as variáveis explanatórias um termo de interação linear entre cada medida de fluxo de capitais $FC_{i,t}$ (fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt*, investimento externo direto, investimento de portfólio, outros investimentos) e cada indicador de desenvolvimento institucional $DI_{i,t}$ (burocracia, corrupção, perfil de investimento, lei e ordem, e crédito):

$$\theta_1 FC_{i,t} + \theta_2 FC_{i,t} * DI_{i,t} + \theta_3 DI_{i,t} \quad (2)$$

O efeito marginal dos fluxos de capitais ($FC_{i,t}$) sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional ($DI_{i,t}$) e é dado por:

$$\partial reer_{i,t} / \partial FC_{i,t} = \theta_1 + \theta_2 DI_{i,t} \quad (3)$$

Se $\theta_1 > 0$ e $\theta_2 > 0$, ambos estatisticamente significativos, existe evidência de que o efeito marginal de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ depende do nível de $DI_{i,t}$. Se $DI_{i,t} = 0$, o efeito marginal de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ é positivo, mas à medida que $DI_{i,t}$ aumenta, o efeito marginal positivo de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ diminui e, a partir de certo nível de $DI_{i,t}$, torna-se negativo.

Para testar se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro, serão estimadas equações para a taxa de câmbio real efetiva incluindo entre as variáveis explanatórias um termo de interação linear entre cada medida de fluxo de capitais $FC_{i,t}$ (fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt*, investimento externo direto, investimento de portfólio, outros investimentos) e cada indicador de desenvolvimento financeiro $DF_{i,t}$ (crédito privado, passivos líquidos, valor transacionado, capitalização de mercado):

$$\phi_1 FC_{i,t} + \phi_2 FC_{i,t} * DF_{i,t} + \phi_3 DF_{i,t} \quad (4)$$

O efeito marginal dos fluxos de capitais ($FC_{i,t}$) sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro ($DF_{i,t}$) e é dado por:

$$\partial reer_{i,t} / \partial FC_{i,t} = \phi_1 + \phi_2 DF_{i,t} \quad (5)$$

Se $\phi_1 > 0$ e $\phi_2 < 0$, ambos estatisticamente significativos, existe evidência de que o efeito marginal de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ depende do nível de $DF_{i,t}$. Se $DF_{i,t} = 0$, o efeito marginal de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ é positivo, mas à medida que $DF_{i,t}$ aumenta, o efeito marginal positivo de $FC_{i,t}$ sobre $reer_{i,t}$ diminui e, a partir de certo nível de $DF_{i,t}$, torna-se negativo.

3. FLUXOS DE CAPITAIS E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA: EVIDÊNCIAS ECONÔMETRICAS

Foram estimadas 54 equações para a taxa de câmbio real efetiva, apresentadas nas Tabelas 2 a 6 do Apêndice. Os testes *Hansen Test*, *Diff. Hansen Test* e *AR(2)* não rejeitam as especificações para as 54 equações estimadas.

3.1. FLUXOS DE CAPITAIS E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA

A Tabela 2 em Apêndice apresenta resultados de regressões que testam a relação entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva.

Nas colunas 1 a 4 da Tabela 2, os coeficientes associados às variáveis fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt* e investimento externo direto são positivos e estatisticamente significativos. Desse modo, as evidências sugerem que fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt* e investimento externo direto causam apreciação cambial nos países em desenvolvimento.

Nas colunas 5 e 6 da Tabela 2, os coeficientes associados às variáveis investimento de portfólio e outros investimentos não são estatisticamente significativos. Portanto, as evidências sugerem a ausência de relação estatisticamente significativa entre investimento de portfólio e outros investimentos e taxa de câmbio real efetiva nos países em desenvolvimento.

Para investimento externo direto, considerando os estudos para amostras de países em desenvolvimento, os resultados apresentados nesse trabalho são coerentes com aqueles reportados por Lartey (2007), Lartey (2017) e Combes *et al.* (2019) e distintos dos apresentados por Athukorala e Rajapatirana (2003), Lartey (2011), Aizenman e Riera-Crichton (2008) e Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012).

Para investimento de portfólio, considerando os estudos consultados para amostras de países em desenvolvimento, os resultados reportados nesse trabalho estão em consonância com os resultados apresentados por Aizenman e Riera-Crichton (2008) e distintos dos resultados reportados no trabalho de Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012) e Combes *et al.* (2019).

Para outros investimentos, considerando os estudos consultados para amostras de países em desenvolvimento, as evidências apresentadas nesse trabalho são coerentes com as evidências econométricas apresentadas no trabalho de Aizenman e Riera-Crichton (2008) e são distintas das evidências apresentadas em Naceur, Bakardzhieva e Kamar (2012).

Por fim, na literatura consultada, considerando estudos para amostras de países desenvolvidos e/ou países em desenvolvimento, não foram encontrados trabalhos que utilizam as medidas de fluxos de capitais denominadas fluxo total de capitais, fluxo *equity* e fluxo *debt*, o que inviabiliza a comparação com os resultados reportados nesse trabalho.

3.2. FLUXOS DE CAPITAIS, AMBIENTE INSTITUCIONAL E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA

As Tabelas 3 e 4 em Apêndice apresentam resultados de regressões que testam se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional.

Dentre todas as regressões apresentadas nas colunas 1 a 12 das Tabelas 3 e 4 não há equação estimada para a qual o coeficiente associado a uma medida de fluxos de capitais é positivo e estatisticamente significativo e o coeficiente associado a uma variável de interação entre uma medida de fluxos de capitais e uma medida de desenvolvimento institucional é negativo e estatisticamente significativo.

Apenas para a regressão reportada na coluna 9 da Tabela 4, o coeficiente associado a outros investimentos é negativo e o coeficiente associado a outros investimentos *versus* burocracia é positivo, ambos estatisticamente significativos, indicando que o efeito marginal de outros investimentos sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional e aumenta com o aumento no nível de desenvolvimento institucional.

Portanto, não há evidências de que o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional. Na literatura consultada, considerando estudos para amostras de países desenvolvidos e/ou países em desenvolvimento, não há trabalho que testa se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento institucional, inviabilizando a comparação com os resultados reportados nesse trabalho.

3.3. FLUXOS DE CAPITALS, DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO E TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA

As Tabelas 5 e 6 do Apêndice apresentam resultados de regressões que testam se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende do nível de desenvolvimento financeiro.

Conforme pode ser observado na regressão reportada na coluna 4 da Tabela 5 o coeficiente associado ao fluxo total de capitais é positivo e estatisticamente significativo e o coeficiente associado a fluxos total de capitais *versus* valor transacionado é negativo e estatisticamente significativo. Nas regressões apresentadas nas colunas 7 e 8 da Tabela 5 os coeficientes associados a fluxo *equity* são positivos e estatisticamente significativos e os coeficientes associados a fluxo *equity versus* capitalização de mercado e fluxo *equity versus* valor transacionado são negativos e estatisticamente significativos. Nas colunas 1 e 4 da Tabela 6 os coeficientes associados a investimento externo direto são positivos e estatisticamente significativos e os coeficientes associados a investimento externo direto *versus* crédito privado e investimento externo direto *versus* valor transacionado são negativos e estatisticamente significativos.

Primeiro, esses resultados sugerem que um maior nível de desenvolvimento financeiro, especialmente desenvolvimento do mercado de capitais, atenua a apreciação cambial causada por fluxo total de capitais e fluxo *equity*: os efeitos marginais de fluxo total de capitais e fluxo *equity* sobre a taxa de câmbio real efetiva dependem do nível de desenvolvimento do mercado de capitais; quando o nível de desenvolvimento do mercado de capitais é zero, fluxo total

de capitais e fluxo *equity* causam apreciação cambial; à medida que o nível de desenvolvimento do mercado de capitais aumenta, a apreciação cambial causada por fluxo total de capitais e fluxo *equity* é atenuada; a partir de certo nível de desenvolvimento do mercado de capitais, fluxo total de capitais e fluxo *equity* causam depreciação cambial.

Segundo, esses resultados sugerem que um maior nível de desenvolvimento financeiro atenua a apreciação cambial causada por investimento externo direto: o efeito marginal de investimento externo direto sobre a taxa de câmbio real efetiva depende dos níveis de desenvolvimento da intermediação financeira e do mercado de capitais; quando os níveis de desenvolvimento da intermediação financeira e do mercado de capitais são zero, investimento externo direto causa apreciação cambial; à medida que os níveis de desenvolvimento da intermediação financeira e do mercado de capitais aumentam, a apreciação cambial causada por investimento externo direto é atenuada; a partir de certos níveis de desenvolvimento da intermediação financeira e do mercado de capitais, investimento externo direto causa depreciação cambial.

Os resultados apresentados nesse trabalho são distintos daqueles reportados por Saborowski (2011) quanto a alguns aspectos: utilizamos uma amostra composta por países em desenvolvimento, enquanto Saborowski (2011) utiliza uma amostra composta por países desenvolvidos e em desenvolvimento; utilizamos um amplo conjunto de medidas de fluxos de capitais (fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt*, investimento externo direto, investimento de portfólio e outros investimentos), enquanto Saborowski (2011) utiliza apenas uma medida de fluxos de capitais (investimento externo direto); apresentamos evidências frágeis de que um maior nível de desenvolvimento financeiro atenua a apreciação cambial causada por investimento externo direto, enquanto as evidências apresentadas por Saborowski (2011) são mais robustas.

Por fim, não encontramos evidências de que os efeitos marginais de fluxo *debt*, investimento de portfólio e outros investimentos sobre a taxa de câmbio real efetiva dependem dos níveis de desenvolvimento financeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho realiza uma ampla investigação econométrica acerca das relações entre fluxos de capitais e taxa de câmbio real efetiva nos países em desenvolvimento. Os procedimentos metodológicos contribuem para a literatura em aspectos relevantes: (i) faz-se uso de uma ampla amostra de países em desenvolvimento (63) com dados para um longo período (1980-2010); (ii) utiliza-se um amplo conjunto de medidas de fluxos de capitais, sendo três agregadas e três desagregadas; (iii) utiliza-se abordagem econométrica que controla para a possível endogeneidade dos fluxos de capitais e

contorna o problema de proliferação de instrumentos; (iv) testa o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva e se esse efeito marginal depende dos níveis de desenvolvimento institucional e financeiro nos países da amostra.

Os resultados apresentados sugerem que fluxo total de capitais, fluxo *equity*, fluxo *debt* e investimento externo direto causam apreciação cambial nos países em desenvolvimento. Testamos se o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva depende dos níveis de desenvolvimento institucional e financeiro. As evidências indicam que o efeito marginal dos fluxos de capitais sobre a taxa de câmbio real efetiva não depende do nível de desenvolvimento institucional. Existem evidências frágeis de que os efeitos marginais de fluxo total de capitais, fluxo *equity* e investimento externo direto sobre a taxa de câmbio real efetiva dependem dos níveis de desenvolvimento financeiro e que maior nível de desenvolvimento financeiro atenua a apreciação cambial causada por fluxo total de capitais, fluxo *equity* e investimento externo direto.

A literatura não apresenta evidências robustas e sistemáticas acerca da concretização dos potenciais benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento. A literatura teórica aponta como uma possível explicação para esses resultados a possibilidade de custos dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento na forma de crises financeiras e apreciação cambial. As evidências apresentadas nesse trabalho sugerem que fluxos de capitais causam apreciação cambial nos países em desenvolvimento, a qual, conforme evidências frágeis, poderia ser atenuada por um maior nível de desenvolvimento financeiro, o que pode ajudar a compreender a ausência de evidências acerca dos benefícios dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento e a importância de um maior nível de desenvolvimento financeiro para que os custos dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento possam ser minimizados.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D. *Introduction to modern economic growth*. New Jersey: Princeton University Press, 2009.
- AIZENMAN, J.; RIERA-CRICHTON, D. Real exchange rate and international reserves in the era of growing financial and trade integration. *The Review of Economics and Statistics*, v. 90, n. 4, p. 812-815, 2008.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental-variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, v. 68, n. 1, p. 29-51, 1995.
- ATHUKORALA, P. C.; RAJAPATIRANA, S. Capital flows and the REER: The comparative study of Asia and Latin America. *The World Economy*, v. 26, n. 4, p. 613-637, 2003.
- BECK, T.; MOHSENI-CHERAGHLOU, A. *Financial structure dataset*. Washington, DC: The World Bank, 2012.

- BHAGWATI, J. The Capital myth: the difference between trade in widgets and dollars. *Foreign Affairs*, v. 77, n. 3, p. 7-12, 1998.
- BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. Por que a poupança externa não promove crescimento. *Revista de Economia Política*, v. 27, n. 1, p. 3-19, 2007.
- CASS, D. Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *The Review of Economic Studies*, v. 32, n. 3, p. 233-240, 1965.
- COMBES, J. L.; KINDA, T.; OUEDRAOGO, R.; PLANE, P. Financial flows and economic growth in developing countries. *Economic Modelling*, v. 83, p. 195-209, 2019.
- CORDEN, W. M. Booming sector and dutch disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, v. 36, n. 3, p. 359-380, 1984.
- CORDEN, W. M. *Economic policy, exchange rates and the international system*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- CORDEN, W. M. The geometric representation of policies to attain internal and external balance. *Review of Economic Studies*, v. 18, n. 1, p. 1-22, 1960.
- DELL'ARICCIA, G.; DI GIOVANNI, J.; FARIA, A.; KOSE, M. A.; MAURO, P.; SCHINDLER, M.; TERRONES, M. OSTRY, J. D. Reaping the benefits of financial globalization. *IMF Occasional Paper*, n. 264, 2008.
- DORNBUSCH, R. Tariffs and nontraded goods. *Journal of International Economics*, v. 4, n. 2, p. 177-185, 1974.
- EDISON, H. J.; LEVINE, R.; RICCI, A. L.; SLØK, T. International financial integration and economic growth. *Journal of International Money and Finance*, v. 21, n. 6, p. 749-776, 2002.
- EICHENGREEN, B. Taming capital flows. *World Development*, v. 28, n. 6, p. 1105-1116, 2000.
- EICHENGREEN, B. The cautious case for capital flows. In: FREE CAPITAL MOBILITY: WHAT'S IN STORE FOR ASIA, 2007, [s. l.]. *Proceedings* [...]. [S. l.]: Rating Agency Malaysia, 2007. p. 1-19.
- EICHENGREEN, B.; MUSSA, M.; DELL'ARICCIA, G.; DETRAGIACHE, E.; MILESI-FERRETTI, G. M.; TWEEDIE, A. Capital account liberalization: theoretical and practical aspects. *IMF Occasional Paper*, n. 172, 1998.
- GALA, P. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics*, v. 32, n. 2, p. 273-288, 2008.
- HENRY, P. B. Capital account liberalization: theory, evidence, and speculation. *Journal of Economic Literature*, v. 45, n. 4, p. 887-935, 2007.
- INTERNATIONAL Country Risk Guide. New York: The PRS Group, 2012.
- IMF - INTERNATIONAL MONETARY FUND. International Financial Statistics. Washington, DC: International Monetary Fund, 2012b.
- KOOPMANS, T. C. On the concept of optimal economic growth. In: JOHANSEN, J. (Org.). *The Econometric approach to development planning*. Amsterdam: North-Holland, 1965. p. 225-300.

- KORINEK, A. Capital flows, crises and externalities. *In: ALLEN, F.; AOKI, M.; KIYOTAKI, N.; GORDON, R.; STIGLITZ, J. E.; FITOUSSI, J. P. (Orgs.). The global macro economy and finance.* London: Palgrave Macmillan, 2012. p. 98-117.
- KORINEK, A. The new economics of prudential capital controls: a research agenda. *IMF Economic Review*, v. 59, n. 3, p. 523-561, 2011.
- KOSE, M. A.; PRASAD, E.; ROGOFF, K.; WEI, S. Financial globalization and economic policies. *In: RODRIK, D.; ROSENZWEING, M. (Orgs.). Handbook of development economics.* Amsterdam: Elsevier, 2010. p. 4284-4362.
- KOSE, M. A.; PRASAD, E.; ROGOFF, K.; WEI, S. Financial globalization: a reappraisal. *IMF Staff Papers*, v. 56, n. 1, p. 8-62, 2009.
- LARTEY, E. K. K. Capital inflows and the real exchange rate: an empirical study of Sub Saharan Africa. *Journal of International Trade and Economic Development*, v. 16, p. 337-357, 2007.
- LARTEY, E. K. K. FDI, Sectoral output and real exchange rate dynamics under financial openness. *Bulletin of Economic Research*, v. 69, n. 4, p. 384-394, 2017.
- LARTEY, E. K. K. Financial openness and the dutch disease. *Review of Development Economics*, v. 15, n. 3, p. 556-568, 2011.
- LIPSEY, R. G. Reflections on the general theory of second best at its golden jubilee. *International Tax and Public Finance*, v. 14, n. 4, p. 349-364, 2007.
- NACEUR, S. B.; BAKARDZHIEVA, D.; KAMAR, B. disaggregated capital flows and developing countries' competitiveness. *World Development*, v. 40, n. 2, p. 223-237, 2012.
- OBSTFELD, M. International finance and growth in developing countries: what have we learned? *IMF Staff Papers*, v. 56, n. 1, p. 63-111, 2009.
- OBSTFELD, M.; ROGOFF, K. *Foundations of international macroeconomics.* Cambridge, MA: The MIT Press, 1996.
- PRASAD, E.; RAJAN, R.; SUBRAMANIAN, A. Foreign capital and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 38, n. 1, p. 153-230, 2007.
- RAMSEY, F. P. A Mathematical theory of saving. *The Economic Journal*, v. 38, n. 152, p. 543-559, 1928.
- RESENDE, M. F. C.; TERRA, F. H. B. Developmental macroeconomics: A post-Keynesian assessment. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 38, n. 1, p. 76-98, 2018.
- RODRIK, D. The real exchange rate and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 39, n. 2, p. 365-412, 2008.
- RODRIK, D. Who needs capital-account convertibility? *In: FISCHER, S.; COOPER, R. N.; DORNBUSCH, R.; GARBER, P. M.; MASSAD, C.; POLAK, J. J.; RODRIK, D.; TARAPORE, S. S. (Orgs.). Should the IMF pursue capital-account convertibility?* New Jersey: Princeton University, 1998. p. 55-65. (Essays in International Finance, n. 207).
- RODRIK, D.; SUBRAMANIAN, A. Why did financial globalization disappoint? *IMF Staff Papers*, v. 56, n. 1, p. 112-138, 2009.
- ROODMAN, D. A Note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, v. 71, n. 1, p. 135-158, 2009b.

- ROODMAN, D. How to do xtabond2: an introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009a.
- SABOROWSKI, C. Can financial development cure the Dutch disease? *International Journal of Finance and Economics*, v. 16, p. 218-236, 2011.
- SALTER, W. E. Internal and external balance: the role of price and expenditure effects. *Economic Record*, v. 71, n. 35, p. 226-238, 1959.
- SOLOW, R. M. A Contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.
- STIGLITZ, J. Capital market liberalization, economic growth, and instability. *World Development*, v. 28, n. 6, p. 1075-1086, 2000.
- STIGLITZ, J. E. Capital-market liberalization, globalization, and the IMF. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 20, n. 1, p. 57-71, 2004.
- STIGLITZ, J. E. Contagion, liberalization, and the optimal structure of globalization. *Journal of Globalization and Development*, v. 1, n. 2, p. 1-45, 2010.
- SWAN, T. W. Economic control in a dependent economy. *Economic Record*, v. 73, n. 36, p. 51-66, 1960.
- SWAN, T. W. Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, v. 32, n. 2, p. 334-361, 1956.

APÊNDICE

Tabela 1 – Descrição e fonte de variáveis

Variáveis	Descrição	Fonte
REER	<p>Índice da taxa de câmbio real efetiva, 2005=100. O índice de taxa de câmbio real efetiva (REER) é um índice de taxa de câmbio nominal efetiva (NEER) ajustado para mudanças relativas no índice de preços ao consumidor da economia doméstica e das economias externas. O índice de taxa de câmbio nominal efetiva é uma medida do valor de uma moeda doméstica em relação a uma média ponderada de moedas externas. Algebricamente:</p> $REER = \frac{P}{\prod_i (P_i)^{w_i}} NEER$ $NEER = \prod_i E_i^{w_i}$ <p>Nas equações acima, é o índice de preços ao consumidor da economia doméstica, são índices de preços ao consumidor das economias externas, são taxas de câmbio nominais bilaterais e são os pesos utilizados na ponderação. A taxa de câmbio real efetiva está definida de maneira tal que um aumento no seu valor significa uma apreciação.</p>	International Financial Statistic (IMF, 2012)
PIB <i>per capita</i>	PIB <i>per capita</i> real, US\$ constante de 2000.	World Development Indicators (THE WORLD BANK, 2012)
Consumo do governo	Gastos do governo em consumo como porcentagem do PIB.	World Development Indicators (THE WORLD BANK, 2012)
Termos de troca	Relação entre o índice de preço de exportações e o índice de preço de importações, 2000 = 100.	World Development Indicators (THE WORLD BANK, 2012)
Abertura comercial	Soma de importações + exportações de bens e serviços como porcentagem do PIB.	World Development Indicators (THE WORLD BANK, 2012)
Fluxo total de capitais	Soma da entrada líquida de investimento externo direto + investimento de portfólio + outros investimentos, como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)
Fluxo <i>equity</i>	Soma da entrada líquida de investimento externo direto + investimento de portfólio <i>equity</i> , como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)
Fluxo <i>debt</i>	Soma da entrada líquida de outros investimentos + investimento de portfólio <i>debt</i> , como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)
Investimento externo direto	Entrada líquida de investimento externo direto, como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)
Investimento de portfólio	Entrada líquida de investimento de portfólio, como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)
Outros investimentos	Entrada líquida de outros investimentos, como porcentagem do PIB.	International Financial Statistic (IMF, 2012)

(Cont.)

Tabela 1 – Descrição e fonte de variáveis - (CONTINUAÇÃO)

Variáveis	Descrição	Fonte
Burocracia	É um índice que controla para a qualidade do ambiente institucional, cuja definição é: “Institutional strength and quality of the bureaucracy is a shock absorber that tends to minimize revisions of policy when governments change. In low-risk countries, the bureaucracy is somewhat autonomous from political pressure” (ICRG, 2012). Escala de 0 a 4, com um alto valor significando baixo risco.	International Country Risk Guide (2012)
Corrupção	É um índice que controla para a qualidade do ambiente institucional, cuja definição é: “A measure of corruption within the political system that is a threat to foreign investment by distorting the economic and financial environment, reducing the efficiency of government and business by enabling people to assume positions of power through patronage rather than ability, and introducing inherent instability into the political process” (ICRG, 2012). Escala de 0 a 6, com um alto valor significando baixo risco.	International Country Risk Guide (2012)
Perfil de investimento	É um índice que controla para a qualidade do ambiente institucional, cuja definição é: “A measure of the government’s attitude toward inward investment as determined by four components: the risk to operations, taxation, repatriation, and labor costs” (ICRG, 2012). Escala de 0 a 12, com um valor alto significando baixo risco.	International Country Risk Guide (2012)
Lei e ordem	É um índice que controla para a qualidade do ambiente institucional, cuja definição é: “Two measures comprising one risk component. Each sub-component equals half of the total. The “law” sub-component assesses the strength and impartiality of the legal system, and the ‘order’ sub-component assesses popular observance of the law” (ICRG, 2012). Escala de 0 a 6, com um alto valor significando baixo risco.	International Country Risk Guide (2012)
Crédito privado	Crédito privado por bancos criadores de moeda e outras instituições financeiras em relação ao PIB (%).	Beck e Mohseni-Cheraghlou (2012)
Passivos líquidos	Passivos líquidos do sistema financeiro em relação ao PIB (%).	Beck e Mohseni-Cheraghlou (2012)
Valor transacionado	Total de ações negociadas na bolsa de mercado de ações em relação ao PIB (%)	Beck e Mohseni-Cheraghlou (2012)
Capitalização de mercado	Valor das ações cotadas em relação ao PIB (%)	Beck e Mohseni-Cheraghlou (2012)

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 2 – Fluxos de capitais e taxa de câmbio

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
REER _{t-1}	0,8235 (0,0627)***	0,8356 (0,0664)***	0,8225 (0,0594)***	0,8256 (0,0599)***	0,8148 (0,0643)***	0,8199 (0,0513)***
PIB <i>Per Capita</i>	0,0113 (0,0081)	0,0098 (0,0081)	0,0093 (0,0083)	0,0089 (0,0083)	0,0089 (0,0086)	0,0096 (0,0083)
Consumo do Governo	0,0568 (0,0617)	0,0501 (0,0567)	0,0649 (0,0558)	0,0498 (0,0522)	0,0606 (0,0641)	0,0601 (0,062)
Termos de Troca	0,0533 (0,0300)*	0,066 (0,0358)*	0,0514 (0,0313)*	0,0551 (0,0310)*	0,059 (0,0293)**	0,0547 (0,0304)*
Abertura Comercial	-0,1138 (0,1069)	-0,1004 (0,0994)	-0,1122 (0,0956)	-0,1168 (0,0969)	-0,1145 (0,0938)	-0,1152 (0,0928)
Fluxo Total de Capitais	0,0000 (0,0000)*					
Fluxo <i>Equity</i>		0,0011 (0,0006)*				
Fluxo <i>Debt</i>			0,0000 (0,0000)*			
Investimento Externo Direto				0,0013 (0,0006)**		
Investimento de Portfólio					0,0002 (0,0018)	
Outros Investimentos						- 0,0000 (0,0001)
AR(2)	0,336	0,336	0,336	0,336	0,334	0,341
Hansen Test	0,507	0,701	0,541	0,581	0,455	0,474
Dif. Hansen Test	0,643	1,000	0,999	0,958	0,795	0,289
Nº Observações	1184	1190	1182	1184	1150	1180

Nota: A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, expressa em logaritmo natural. As variáveis PIB *per capita*, Consumo do Governo, Termos de Troca e Abertura Comercial estão expressas em logaritmo natural. Todas as estimações incluem uma constante, não reportada. *, **, ***, significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Todas as estimações foram realizadas por *System GMM*, utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a) para o *software Stata*. Todas as estimações são *two-step*, os erros-padrão estão em parêntese e são corrigidos utilizando o procedimento desenvolvido por Windmeijer (2005). São reportados os p-valores das estatísticas de teste *AR(2)*, *Hansen Test* e *Diff. Hansen Test*. Ademais, utiliza-se em todas as estimações a subopção *collapse* no comando *xtabond2*.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Tabela 3 - Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (I)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
REER _{t-1}	0,7094 (0,0392)***	0,6857 (0,0457)***	0,7061 (0,0357)***	0,7312 (0,0360)***	0,7334 (0,0426)***	0,7383 (0,0540)***	0,7262 (0,0543)***	0,7440 (0,0516)***	0,7017 (0,0470)***	0,6821 (0,0456)***	0,6968 (0,0381)***	0,7228 (0,0361)***
PIB Per Capita	0,0280 (0,0284)	0,0064 (0,0128)	0,0115 (0,0113)	0,0008 (0,0109)	0,0272 (0,0341)	0,0094 (0,0143)	0,0143 (0,0132)	0,0057 (0,0119)	0,0275 (0,0258)	0,0055 (0,0148)	0,0149 (0,0169)	0,0019 (0,0120)
Consumo do Governo	0,1143 (0,0806)	0,1034 (0,0855)	0,0805 (0,0700)	0,0925 (0,0767)	0,0962 (0,0920)	0,0741 (0,0862)	0,0395 (0,0936)	0,0513 (0,0490)	0,1161 (0,0781)	0,0907 (0,0879)	0,0810 (0,0657)	0,0948 (0,0821)
Termos de Troca	0,0217 (0,0333)	0,0310 (0,0304)	0,0239 (0,0480)	0,0216 (0,0421)	0,0422 (0,0633)	0,0645 (0,0722)	-0,0008 (0,0547)	0,0204 (0,0350)	0,0219 (0,0303)	0,0358 (0,0322)	0,0135 (0,0263)	0,0359 (0,0290)
Abertura Comercial	-0,1109 (0,1066)	-0,1380 (0,1239)	-0,0902 (0,0808)	-0,1140 (0,0870)	-0,1016 (0,0938)	-0,1134 (0,1302)	-0,1054 (0,0954)	-0,1308 (0,1027)	-0,1141 (0,1046)	-0,1334 (0,1355)	-0,0970 (0,0792)	-0,1179 (0,1078)
Fluxo Total de Capitais	-0,0026 (0,0031)	0,0002 (0,0004)	-0,0095 (0,0117)	-0,0022 (0,0046)								
Fluxo Equity					-0,0080 (0,0128)	0,0000 (0,0106)	-0,0125 (0,0139)	-0,0200 (0,0198)				
Fluxo Debt									0,0026 (0,0030)	-0,0000 (0,0002)	0,0100 (0,0131)	-0,0022 (0,0045)
Fluxo Total de Capitais x Burocracia	0,0009 (0,0010)											
Fluxo Total de Capitais x Corrupção		-0,0000 (0,0001)										
Fluxo Total de Capitais x Perfil de Investimento			0,0008 (0,0010)									

(Cont.)

Tabela 3 - Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (I) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Fluxo Total de Capitais x Lei & Ordem				0,0005 (0,0010)								
Fluxo Equity x Burocracia				0,0030 (0,0045)								
Fluxo Equity x Corrupção					-0,0000 (0,0035)							
Fluxo Equity x Perfil de Investimento						0,0014 (0,0014)						
Fluxo Equity x Lei & Ordem							0,0055 (0,0052)					
Fluxo Debt x Burocracia							0,0008 (0,0010)					
Fluxo Debt x Corrupção									-0,0000 (0,0001)			
Fluxo Debt x Perfil de Investimento										0,0008 (0,0011)		
Fluxo Debt x Lei & Ordem											0,0005 (0,0010)	
Burocracia	-0,0805 (0,0634)			-0,0723 (0,0980)					-0,0769 (0,0620)			
Corrupção		-0,0228 (0,0291)				-0,0157 (0,0476)				-0,0195 (0,0283)		

(Cont.)

Tabela 3 - Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (I) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Perfil de Investimento			-0,0207				-0,0207				-0,0201	
			(0,0109)*				(0,0168)				(0,0131)	
Lei & Ordem				0,0097				-0,0063				0,0101
				(0,0191)				(0,0260)				(0,0152)
AR(2)	0,292	0,302	0,296	0,296	0,294	0,303	0,289	0,295	0,292	0,301	0,302	0,299
Hansen Test	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Diff. Hansen Test	1,000	1,000	0,997	1,000	1,000	0,541	0,452	0,931	0,887	0,835	0,953	1,000
Nº Observações	905	889	905	905	910	894	910	910	903	887	903	903

Nota: A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, expressa em logaritmo natural. As variáveis PIB, per capita, Consumo do Governo, Termos de Troca e Abertura Comercial estão expressas em logaritmo natural. Todas as estimações incluem uma constante, não reportada. *, **, ***, significativos a 10%, 5% e 1 %, respectivamente. Todas as estimações foram realizadas por *System GMM* utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a) para o *software Stata*. Todas as estimações são *two-step*, os erros-padrão estão em parêntese e são corrigidos utilizando o procedimento desenvolvido por Windmeijer (2005). São reportados os p-valores das estatísticas de teste AR(2), Hansen Test e Diff. Hansen Test. Ademais, utiliza-se em todas as estimações a subopção *collapse* no comando *xtabond2*.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Tabela 4 – Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (II)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
REER _{t-1}	0,7289 (0,0370)***	0,7261 (0,0601)***	0,7275 (0,0339)***	0,7552 (0,0467)***	0,7237 (0,0615)***	0,7197 (0,0504)***	0,7167 (0,0387)***	0,7467 (0,0445)***	0,7327 (0,0425)***	0,7230 (0,0478)***	0,7110 (0,0349)***	0,7465 (0,0372)***
PIB Per Capita	0,0219 (0,0310)	0,0088 (0,0127)	0,0145 (0,0191)	0,0049 (0,0138)	0,0242 (0,0366)	0,0075 (0,0112)	0,0200 (0,0172)	0,0104 (0,0146)	0,0112 (0,0184)	0,0070 (0,0126)	0,0129 (0,0152)	-0,0007 (0,0095)
Consumo do Governo	0,0817 (0,0910)	0,0791 (0,0904)	0,0299 (0,0807)	0,0457 (0,0489)	0,0732 (0,0705)	0,0509 (0,0756)	0,0560 (0,0451)	0,0566 (0,0606)	0,0715 (0,0645)	0,0722 (0,0764)	0,0684 (0,0559)	0,0434 (0,0551)
Termos de Troca	0,0371 (0,0479)	0,0471 (0,0416)	0,0118 (0,0574)	0,0363 (0,0424)	0,0249 (0,0315)	0,0413 (0,0294)	0,0436 (0,0345)	0,0468 (0,0287)	0,0247 (0,0249)	0,0306 (0,0324)	0,0260 (0,0277)	0,0416 (0,0274)
Abertura Comercial	-0,1084 (0,0932)	-0,1301 (0,1272)	-0,0854 (0,0907)	-0,1156 (0,0975)	-0,1050 (0,1237)	-0,1228 (0,1191)	-0,0838 (0,0823)	-0,0992 (0,1016)	-0,1143 (0,1084)	-0,1314 (0,1232)	-0,1058 (0,0997)	-0,1162 (0,1034)
Investimento Externo Direto	-0,0081 (0,0157)	-0,0051 (0,0151)	-0,0122 (0,0161)	-0,0232 (0,0272)								
Investimento de Portfólio					-0,0252 (0,0204)	-0,0013 (0,0069)	-0,0258 (0,0218)	0,0026 (0,0182)				
Outros Investimentos									-0,0004 (0,0002)**	0,0001 (0,0004)	-0,0001 (0,0008)	-0,0001 (0,0008)
Investimento Externo Direto x Burocracia	0,0031 (0,0056)											
Investimento Externo Direto x Corrupção		0,0019 (0,0051)										
Investimento Externo Direto x Perfil de Investimento			0,0014 (0,0017)									

(Cont.)

Tabela 4 – Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (II) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Investimento Externo Direto x Lei & Ordem				0,0062 (0,0069)								
Investimento de Portfólio x Burocracia				0,0106 (0,0086)								
Investimento de Portfólio x Corrupção					0,0000 (0,0028)							
Investimento de Portfólio x Perfil de Investimento						0,0029 (0,0024)						
Investimento de Portfólio x Lei e Ordem							-0,0010 (0,0045)					
Outros Investimentos x Burocracia								0,0001 (0,0000)*				
Outros Investimento x Corrupção									-0,0001 (0,0002)			
Outros Investimentos x Perfil de Investimento										0,0000 (0,0000)		
Outros Investimentos x Lei & Ordem											0,0000 (0,0001)	
Burocracia	-0,0540 (0,0929)				-0,0469 (0,0702)				-0,0276 (0,0403)			
Corrupção		-0,0300 (0,0554)				-0,0061 (0,0231)				-0,0239 (0,0258)		

(Cont.)

Tabela 4 – Fluxos de capitais, ambiente institucional e taxa de câmbio (II) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Perfil de Investimento			-0,0202				-0,0114				0,0155	
Lei & Ordem			(0,0198)	-0,0043			(0,0155)	-0,0075			(0,0119)	0,0146
				-0,0253				(0,0193)				(0,0115)
AR(2)	0,294	0,301	0,286	0,293	0,298	0,301	0,293	0,297	0,299	0,302	0,293	0,299
Hansen Test	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Diff. Hansen Test	0,643	0,536	1,000	0,885	1,000	0,604	0,844	1,000	1,000	1,000	0,476	1,000
Nº Observações	905	889	905	905	878	862	878	878	888	872	888	888

Nota: A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, expressa em logaritmo natural. As variáveis PIB per capita, Consumo do Governo, Termos de Troca e Abertura Comercial estão expressas em logaritmo natural. Todas as estimações incluem uma constante, não reportada. *, **, ***, significativos a 10%, 5% e 1 %, respectivamente. Todas as estimações foram realizadas por *System GMM*, utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a) para o *software Stata*. Todas as estimações são *two-step*, os erros-padrão estão em parêntese e são corrigidos utilizando o procedimento desenvolvido por Windmeijer (2005). São reportados os p-valores das estatísticas de teste *AR(2)*, *Hansen Test* e *Diff. Hansen Test*, utiliza-se em todas as estimações a subopção *collapse* no comando *xtabond2*.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Tabela 5 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (I)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
REER _{t-1}	0,7620 (0,0481)***	0,8878 (0,0653)***	0,7670 (0,0705)***	0,7830 (0,0969)***	0,7722 (0,0511)***	0,9235 (0,0587)***	0,8060 (0,0469)***	0,7608 (0,0841)***	0,7525 (0,0509)***	0,8890 (0,0613)***	0,8146 (0,0691)***	0,7767 (0,0749)***
PIB Per Capita	-0,0054 (0,0191)	0,0006 (0,0078)	-0,0020 (0,0189)	0,0141 (0,0185)	-0,0054 (0,0147)	0,0086 (0,0247)	0,0100 (0,0290)	0,0282 (0,0348)	-0,0079 (0,0200)	-0,0009 (0,0070)	-0,0036 (0,0237)	0,0166 (0,0214)
Consumo do Governo	0,0484 (0,0707)	0,0150 (0,0381)	0,0134 (0,0437)	-0,0018 (0,0423)	0,0425 (0,0411)	0,0034 (0,0291)	-0,0020 (0,0419)	-0,0118 (0,0415)	0,0589 (0,0939)	0,0123 (0,0328)	-0,0099 (0,0321)	-0,0281 (0,0326)
Termos de Troca	0,0658 (0,0353)*	0,4442 (0,0304)	0,0720 (0,0557)	0,0637 (0,0443)	0,0785 (0,0321)**	0,0481 (0,0242)**	0,0170 (0,0478)	0,0180 (0,0318)	0,0649 (0,0356)*	0,0428 (0,0282)	0,658 (0,0602)	0,0303 (0,0324)
Abertura Comercial	-0,1386 (0,1047)	-0,0577 (0,0337)*	-0,0299 (0,0229)	-0,0379 (0,0248)	-0,1274 (0,1128)	-0,0550 (0,0345)	-0,0241 (0,0222)	-0,0196 (0,0261)	-0,1377 (0,1154)	-0,0498 (0,0290)	-0,0198 (0,0433)	-0,0204 (0,0311)
Fluxo Total de Capitais	-0,0003 (0,0016)	0,0024 (0,0014)	0,0021 (0,0019)	0,0029 (0,0016)*								
Fluxo Equity					0,0028 (0,0014)**	0,0020 (0,0012)*	0,0033 (0,0020)*	0,0042 (0,0022)*				
Fluxo Debt									-0,0012 (0,0023)	0,0017 (0,0010)	0,0040 (0,0033)	0,0035 (0,0017)**
Fluxo Total de Capitais x Crédito Privado	0,0000 (0,0000)											
Fluxo Total de Capitais x Passivos Líquidos		-0,0000 (0,0000)										
Fluxo Total de Capitais x Capitalização de Mercado			-0,0000 (0,0000)									

(Cont.)

Tabela 5 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (I) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Fluxo Total de Capitais x Valor Transacionado				-0,0000 (0,0000)*								
Fluxo <i>Equity</i> x Crédito Privado				-0,0000 (0,0000)								
Fluxo <i>Equity</i> x Passivos Líquidos					-0,0000 (0,0000)							
Fluxo <i>Equity</i> x Capitalização de Mercado						-0,0000 (0,0000)**						
Fluxo <i>Equity</i> x Valor Transacionado							-0,0001 (0,0000)*					
Fluxo <i>Debt</i> x Crédito Privado								0,0000 (0,0000)				
Fluxo <i>Debt</i> x Passivos Líquidos									-0,0000 (0,0000)			
Fluxo <i>Debt</i> x Capitalização de Mercado										-0,0000 (0,0000)		
Fluxo <i>Debt</i> x Valor Transacionado											0,0000 (0,0000)	
Crédito Privado	0,0010 (0,0011)				0,0012 (0,0010)				0,0011 (0,0009)			

(Cont.)

Tabela 5 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (I) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Passivos Líquidos		0,0011 (0,0006)*				0,0011 (0,0007)				0,0011 (0,0006)*		
Capitalização de Mercado			-0,0000 (0,0002)				0,0002 (0,0002)				-0,0000 (0,0002)	
Valor Transacionado				0,0001 (0,0002)				0,0005 (0,0005)				-0,0001 (0,0001)
AR(2)	0,329	0,723	0,098	0,171	0,332	0,755	0,087	0,176	0,330	0,741	0,118	0,200
Hansen Test	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Diff. Hansen Test	1,000	0,776	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,993	0,99	1,000	0,981
Nº Observações	1170	1125	547	540	1176	1130	547	540	1168	1123	545	538

Nota: A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, expressa em logaritmo natural. As variáveis PIB *per capita*, Consumo do Governo, Termos de Troca e Abertura Comercial estão expressas em logaritmo natural. Todas as estimações incluem uma constante, não reportada. * ** *** significativos a 10%, 5% e 1 %, respectivamente. Todas as estimações foram realizadas por *System GMM*, utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a) para o *software Stata*. Todas as estimações são *two-step*, os erros-padrão estão em parêntese e são corrigidos utilizando o procedimento desenvolvido por Windmeijer (2005). São reportados os p-valores das estatísticas de teste AR(2), Hansen Test e Diff. Hansen Test, utiliza-se em todas as estimações a subopção *collapse* no comando *xtabond2*.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Tabela 6 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (II)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
REER _{t-1}	0,7769	0,9239	0,7931	0,7481	0,7634	0,9908	0,8084	0,7733	0,7682	0,8731	0,8103	0,7708
	(0,0457)***	(0,0574)***	(0,0570)***	(0,0843)***	(0,0520)***	(0,0622)***	(0,0621)***	(0,0827)***	(0,0451)***	(0,0631)***	(0,0573)***	(0,0649)***
PIB Per Capita	-0,0066	0,0061	0,0020	0,0322	0,0012	-0,0024	0,0144	0,0197	-0,0121	-0,0087	0,0062	0,0132
	(0,0164)	(0,0137)	(0,0378)	(0,0315)	(0,0151)	(0,0068)	(0,0085)*	(0,0243)	(0,0162)	(0,0130)	(0,0079)	(0,0166)
Consumo do Governo	0,0553	-0,0007	0,0063	-0,0173	0,0639	-0,0061	-0,0382	-0,0295	0,0561	-0,0040	-0,0033	0,0036
	(0,0762)	(0,0252)	(0,0418)	(0,0399)	(0,0733)	(0,0285)	(0,0386)	(0,0353)	(0,0791)	(0,0210)	(0,0258)	(0,0360)
Termos de Troca	0,0579	0,0446	0,0231	0,0219	0,0684	0,0402	0,0289	0,0459	0,0691	0,0541	0,0191	0,0274
	(0,0288)**	(0,0287)	(0,0470)	(0,0325)	(0,0284)**	(0,0216)**	(0,0262)	(0,0345)	(0,0331)**	(0,0269)**	(0,0316)	(0,0361)
Abertura Comercial	-0,1371	-0,0454	-0,0270	-0,0235	-0,1314	-0,0227	-0,0350	-0,0780	-0,1330	-0,0519	-0,0267	-0,0281
	(0,1045)	(0,0315)	(0,0172)	(0,0308)	(0,1041)	(0,0156)	(0,0243)	(0,0567)	(0,0975)	(0,0271)**	(0,0144)*	(0,0495)
Investimento Externo Direto	0,0025	0,0020	0,0037	0,0055								
	(0,0010)**	(0,0009)**	(0,0022)	(0,0022)**								
Investimento de Portfólio					-0,0039	-0,0025	-0,0021	-0,0015				
					(0,0033)	(0,0033)	(0,0029)	(0,0026)				
Outros Investimentos									-0,0000	0,0001	0,0000	-0,0004
									(0,0001)	(0,0001)	(0,0000)	(0,0002)
Investimento Externo Direto x Crédito Privado	-0,0000											
	(0,0000)**											
Investimento Externo Direto x Passivos Líquidos		-0,0000										
		(0,0000)										

(Cont.)

Tabela 6 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (II) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Investimento Externo Direto x Capitalização de Mercado			-0,0000 (0,0000)*									
Investimento Externo Direto x Valor Transacionado				-0,0001 (0,0000)**								
Investimento de Portfólio x Crédito Privado					0,0000 (0,0000)							
Investimento de Portfólio x Passivos Líquidos						-0,0000 (0,0000)						
Investimento de Portfólio x Capitalização de Mercado							0,0000 (0,0000)**					
Investimento de Portfólio x Valor Transacionado								0,0000 (0,0000)				
Outros Investimentos x Crédito Privado									0,0000 (0,0000)			
Outros Investimento x Passivos Líquidos										-0,0000 (0,0000)		
Outros Investimentos x Capitalização de Mercado											-0,0000 (0,0000)***	
Outros Investimentos x Valor Transacionado												0,0000 (0,0000)

(Cont.)

Tabela 6 – Fluxos de capitais, desenvolvimento financeiro e taxa de câmbio (II) - (CONTINUAÇÃO)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Crédito Privado	0,0014				0,0004				0,0015			
	(0,0010)				(0,0008)				(0,0010)			
Passivos Líquidos		0,0010				0,0012				0,0013		
		(0,0006)*				(0,0066)**				(0,0006)*		
Capitalização de Mercado			0,0002				-0,0000				0,0001	
			(0,0002)				(0,0001)				(0,0002)	
Valor Transacionado				0,0007				-0,0001				-0,0001
				-0,0004				(0,0001)				(0,0001)
AR(2)	0,33	0,752	0,103	0,203	0,331	0,804	0,121	0,239	0,333	0,710	0,150	0,295
Hansen Test	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Diff. Hansen Test	0,711	1,000	0,993	1,000	1,000	1,000	0,866	1,000	0,454	0,949	0,983	1,000
Nº Observações	1170	1125	547	540	1136	1093	545	538	1166	1121	537	530

Nota: A variável dependente é a taxa de câmbio real efetiva, expressa em logaritmo natural. As variáveis PIB per capita, Consumo do Governo, Termos de Troca e Abertura Comercial estão expressas em logaritmo natural. Todas as estimações incluem uma constante, não reportada. *, **, ***, significativos a 10%, 5% e 1 %, respectivamente. Todas as estimações foram realizadas por *System GMM*, utilizando o comando *xtabond2* desenvolvido por Roodman (2009a) para o *software Stata*. Todas as estimações são *two-step*, os erros-padrão estão em parêntese e são corrigidos utilizando o procedimento desenvolvido por Windmeijer (2005). São reportados os p-valores das estatísticas de teste *AR(2)*, *Hansen Test* e *Diff. Hansen Test*. Ademais, utiliza-se em todas as estimações a subopção *collapse* no comando *xtabond2*.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.