

## LIBERALIZAÇÃO FINANCEIRA, CRESCIMENTO ECONÔMICO E PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES

Luccas Assis Attílio<sup>1</sup>

**Resumo:** Esse artigo investiga o impacto do fluxo de capital de portfólio sobre o desempenho econômico brasileiro entre os anos 1995 e 2014. Utiliza-se o VEC para construir funções impulso resposta e verificar o comportamento de variáveis macroeconômicas em decorrência de choques. Os resultados indicam que esse fluxo exerce efeito negativo sobre o produto per capita e sobre a produtividade total dos fatores. Resultados secundários também apontam para uma relação negativa do fluxo de capital sobre o investimento.

**Palavras-chave:** Liberalização financeira; Fluxo de capital de portfólio; Crescimento econômico; Produtividade total dos fatores.

**Código-JEL:** G18; E23; O47.

## FINANCIAL LIBERALIZATION, ECONOMIC GROWTH AND TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY

**Abstract:** This paper investigates the impact of portfolio capital flows on the Brazilian economic performance between 1995 and 2014. We use the VEC to build impulse response functions and verify the behavior of macroeconomic variables to shocks. The results indicate that this flow has a negative effect on product per capita and total factor productivity. Secondary outcomes also point to a negative relation of capital flows to the investment.

**Keywords:** Financial liberalization; Flow of capital portfolio; Economic growth; Total factor productivity.

**JEL-code:** G18; E23; O47.

### 1. Introdução

Em vista do debate que perdura sobre o efeito da liberalização financeira sobre a economia, esse trabalho procura contribuir nessa discussão. Não somente acrescentando novos resultados, mas preenchendo lacunas da literatura. Um dos pontos trabalhados é

---

1 Professor de economia da Universidade federal de Ouro Preto (UFOP). Doutorando em Teoria econômica pela FEA/USP; mestre em economia pelo CEDEPLAR/UFMG; graduado em Ciências econômicas pela UFV.

utilizar dados do fluxo de capitais (índice *de facto*) ao invés de dados sobre a legislação da conta capital, o índice *de jure* (Prasad et al, 2003). De acordo com Prasad et al (2003), o segundo índice não é muito exato, pois há países que possuem uma legislação rígida no tocante ao controle de capitais, todavia, o fluxo de capitais é intenso; além de envolver uma significativa discricionariedade na construção do mesmo.

Outro ponto é ligar o efeito da liberalização financeira com a produtividade da economia, algo pouco explorado na literatura e que, segundo Kose et al (2009), é provavelmente o principal canal pelo qual o maior fluxo de capitais afeta as economias. Nos estudos iniciais sobre a abertura financeira a preocupação centrava em entender o efeito sobre o PIB ou sobre a estabilidade macroeconômica (Kose et al, 2009). A análise sobre a produtividade é uma frente recente.

Nesses mesmos trabalhos sobre a abertura, as análises econométricas geralmente ocorrem em dados em painel com o uso de amostras com muitos países. Bekaert, Harvey e Lundblad (2005) reconhecem a necessidade e falta de estudos que contemplem apenas uma economia. Como analisar-se-á somente a economia brasileira, essa questão será atendida.

Quanto à abertura financeira propriamente dita, será estudado o fluxo de capital de portfólio<sup>2</sup>. Não obstante ele seja um dos maiores fluxos de capital (Freitas e Prates, 1998), normalmente é apontado por deflagrar crises financeiras (Stiglitz, 2000). Por outro lado, Prasad et al (2003) indica que a literatura tem verificado um impacto positivo do fluxo de portfólio sobre o desempenho econômico. Portanto, torna-se importante entender o impacto desse fluxo sobre a economia brasileira.

Esses pontos motivaram esse artigo, principalmente sobre a relação do fluxo de capital de portfólio com a produtividade total dos fatores. Portanto, o objetivo é investigar o impacto do fluxo de capitais de portfólio sobre o crescimento econômico e sobre a produtividade total dos fatores para a economia brasileira.

Será utilizado séries temporais com o uso do Vector Error Correction (VEC) entre os anos 1995 e 2014. Por meio da Função Impulso Resposta, foi verificado que o fluxo de capital é relacionado de modo negativo tanto com o produto per capita quanto com a produtividade total dos fatores. Do mesmo modo, resultados secundários denotam que o investimento responde de forma negativa ao efeito do choque do fluxo, e o gasto público tende a aumentar.

O artigo está dividido em quatro seções, além dessa introdução. A seção 2 conceitua o termo liberalização financeira; as seções 3 e 4 realizam análises econométricas sobre o impacto da abertura financeira sobre o crescimento econômico e sobre a produtividade total dos fatores, respectivamente; e a seção 5 faz algumas considerações finais.

---

2 Doravante, quando for mencionado abertura ou liberalização financeira, estará se referindo à abertura ou liberalização do fluxo de capital de portfólio.

## 2. Liberalização financeira

### 2.1 Conceito

Entre o fim da Segunda Guerra Mundial até os anos de 1970, muitas economias apresentaram forte crescimento econômico, o que foi denominado por alguns autores de *Golden Age* (Arrighi, 1994). O aumento da produção encontrava uma também crescente demanda que absorvia grande parte dos produtos. A população se beneficiou dessa conjuntura com a elevação do padrão de vida, muito em razão da remuneração mais próxima com o crescimento da produtividade, das políticas de bem estar social praticadas pelos Estados e o dinamismo econômico (Piketty, 2014).

Entretanto, esse quadro se reverteu com o esgotamento dessas políticas, aliado a uma conjuntura de choques econômicos, entre eles, os choques de petróleo. Variáveis macroeconômicas como endividamento, inflação e desemprego se deterioraram rapidamente, culminando em um debate sobre a forma para superar esse ambiente (Myrdal, 1977). A solução foi a realização de reformas que, em resumo, reduziram o tamanho do Estado e concederam maior participação para as forças de mercado no funcionamento da economia (Ostry, Loungani e Furceri, 2016).

Uma dessas reformas foi a abertura financeira, caracterizada, de acordo com Williamson e Mahar (1998) por: i) eliminar os controles estatais sobre o crédito; ii) desregulamentar a taxa de juros; iii) permitir a entrada de instituições financeiras no setor bancário e na indústria de serviços financeiros; iv) conceder autonomia aos bancos; v) bancos de propriedade privada; e vi) liberalização dos fluxos de capital internacionais.

Anteriormente o Estado controlava a concessão de créditos e estabelecia um teto para a taxa de juros (Fry, 1988). Agora, ambos os controles foram eliminados. Da mesma forma, novas instituições financeiras poderiam entrar no país e operar com maior liberdade (Clarke et al, 2003). As privatizações reforçaram essa tendência (Attilio, 2016). Por fim, a liberalização da conta capital representou o fim de rígidos controles sobre os capitais, permitindo a exploração de novos territórios, embora o grau dessa liberdade variasse de acordo com cada país (Prasad et al, 2003 e Kose et al, 2009).

Essas medidas deram origem, segundo Mishkin (2009), à segunda globalização financeira do capitalismo, sendo que a anterior ocorreu entre os anos de 1870 a 1914. Uma das consequências foi o maior fluxo de capitais entre os países, ampliando a integração financeira entre as nações. De acordo com Prasad et al (2003), Kose et al (2009) e Stiglitz (2000), os benefícios da liberalização financeira seriam os seguintes:

- i) transferência de tecnologia;
- ii) disciplina na condução das políticas por parte do Estado;
- iii) desenvolvimento do setor financeiro doméstico;
- iv) redução no custo do capital;
- v) redução na volatilidade do consumo e produção;
- vi) fonte de financiamento;

vii) como junção dos itens anteriores, maior investimento e crescimento econômico;

A transferência de tecnologia decorreria do investimento direto estrangeiro (IDE), no qual o contato das instituições domésticas com as estrangeiras, estas últimas detentoras de aparato tecnológico mais desenvolvido, poderia resultar em absorção tecnológica para as firmas do país receptor.

Com o incentivo de atrair capitais externos, o Estado melhoraria a condução de suas políticas, bem como desenvolveria o setor financeiro, tanto para evitar crises financeiras quanto para o tornar mais atraente para os investidores. O maior influxo de capitais baratearia o custo de financiamento e permitiria a diversificação do risco e a suavização do consumo e produção. A consubstanciação desses pontos seria o incremento do investimento e, conseqüentemente, do crescimento econômico.

Das conseqüências da liberalização financeira, além do maior influxo de capitais dito anteriormente, pode-se destacar o maior crescimento de algumas nações, embora houvesse casos de queda do produto (Prasad et al, 2003). Entretanto, o motivo de maior controvérsia foram as crises financeiras que eclodiram após as liberalizações (Diaz-Alejandro, 1985; Grabel, 1995).

Rodrik (1998) denota que a abertura financeira deixou as economias mais vulneráveis às expectativas dos mercados financeiros, acarretando em comportamentos de manada, profecias autorrealizáveis e maior volatilidade em variáveis macroeconômicas, como a taxa de câmbio. Subjacente às suas críticas está o fato da informação imperfeita, que recebe destaque nas críticas de Stiglitz (2000). Stiglitz (2000) chama a atenção para o fluxo de capitais de curto prazo que, segundo ele, são prejudiciais à estabilidade econômica, na medida em que são *hot money*, capitais essencialmente especulativos.

Mishkin (1999), utilizando a crise asiática de 1997 como exemplo, desqualifica a argumentação de Rodrik (1998) e Stiglitz (2000). O autor afirma que é a falta de regulamentação e supervisão do sistema financeiro doméstico que proporciona condições para crises financeiras<sup>3</sup>. O intenso fluxo de capitais de curto prazo não seria a causa da crise, mas o seu sintoma.

Deste modo, a relação abertura financeira e crescimento econômico não é uma questão trivial, envolve uma controvérsia na Ciência Econômica. Entretanto, em vista principalmente do artigo de Ostry, Loungani e Furceri (2016), o efeito positivo de um maior fluxo de capital sobre o desempenho de economias tem sido observado mais de perto atualmente, com conclusões, muitas vezes, cétricas quanto aos possíveis benefícios decorrentes da maior abertura financeira (Belluzo, 2016; Dowbor, 2016).

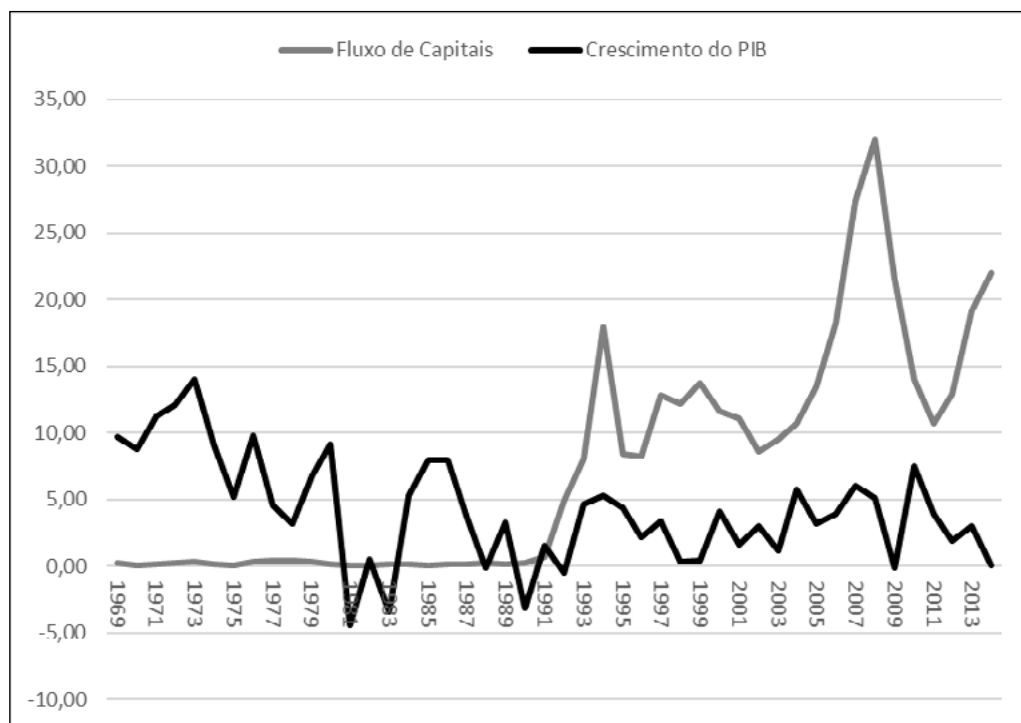
---

3 De acordo com Denardin (2014), o artigo de Mishkin (1999) faz parte da terceira geração de modelos que tentam explicar crises financeiras, que incorporam informações assimétricas. A primeira geração desses modelos pode ser vista em Krugman (1979) e a segunda no trabalho de Obstfeld (1994).

## 2.2 Abertura financeira da economia brasileira

Foi na primeira metade dos anos 90 que a economia brasileira realizou a abertura financeira. Em particular, pelo gráfico 1 pode ser visto o aumento do fluxo bruto de capitais de portfólio em proporção com o PIB nesse período. Paulani (2013) afirma que o maior influxo de capitais que a reforma financeira permitiu aprofundou a dependência externa do Brasil com credores internacionais. Bruno et al (2009) analisam outro eixo da maior participação de capital externo na economia; eles denotam que no período de 2004 a 2008 a economia brasileira utilizou o modelo de crescimento do tipo *finance-led*, muito em função da abertura financeira.

Gráfico 1: Fluxo de Capitais e Crescimento Econômico



Fonte: Banco Central do Brasil e Banco Mundial.

Outros autores, como é o caso de Paula et al (2012), concluem que a abertura financeira acarretou não somente maior instabilidade para a economia brasileira, como também prejudicou o crescimento econômico. Denardin (2014) segue na mesma direção ao analisar o efeito contágio de crises financeiras sobre o Brasil.

Há autores que se detêm em verificar o impacto sobre a distribuição de renda que a abertura financeira pode ocasionar, como é o caso de Silva (2014). Nakatani (2006) assinala que o maior fluxo de capitais é um canal pelo qual o processo de acumulação de capital

se reproduz. Nesses dois trabalhos, os autores relacionam o recrudescimento do fluxo de capital com a deterioração da equidade econômica entre as famílias<sup>4</sup>.

Apesar desses autores mostrarem efeitos negativos da abertura financeira, não é consenso na literatura que o maior fluxo de capitais acarrete danos sobre o Estado (Demirguc-Kunt e Levine, 1996; Levine e Zervos, 1998 e Levine, 1997). Voltando a analisar o gráfico 1, e se considerar o ano de 1992 em que de fato a abertura financeira foi implementada, uma vez que é nesse ano em que o fluxo de capitais apresenta um salto, saindo de 0,71% em 1991 para 4,91% em relação ao PIB em 1992, tem-se que o crescimento do produto acumulado de 1969 até 1991 foi de 122%, contra 71% do crescimento entre 1993 a 2014. Em termos de crescimento por ano, o primeiro período teve uma média de 5,3% e o segundo de 3,23%. Dados como esse levaram Pinto e Gonçalves (2015) a afirmarem que o atual modelo de crescimento brasileiro prejudica o crescimento da economia, com papel relevante para o maior fluxo de capitais, que torna a economia mais instável.

Por outro lado, há autores que argumentam a favor da abertura financeira, a qual forneceria condições para um maior crescimento econômico (Arida, 2003; Arida, 2003a; Bacha, 2003). Segundo Arida (2003), na medida em que investidores percebessem a maior abertura financeira e, portanto, o menor risco de se investir no país, indicadores de risco tenderiam a se reduzir, influenciando, posteriormente, no patamar das taxas de juros da economia. Conforme esse processo avançasse, o investimento tenderia a aumentar, culminando em maior crescimento econômico.

Assim como visto na literatura internacional, na qual há discordâncias entre economistas sobre a abertura financeira e o seu impacto sobre os países, a história não é diferente no tocante à economia brasileira.

### **3. Liberalização financeira e crescimento econômico**

#### **3.1 Discussão**

A abertura financeira não contempla somente a liberalização do mercado de capitais, há o influxo de investimento direto estrangeiro (IDE) e empréstimos de instituições financeiras. Em decorrência desses três tipos de fluxos e da maneira como eles são permitidos, cada país apresenta diferente grau de abertura financeira.

Segundo Prasad et al (2003) e Kose et al (2009), desses três fluxos, o IDE foi o que, inicialmente, apresentou melhores resultados para a economia receptora. Benefícios como transferência de tecnologia e aumento da concorrência doméstica impulsionaram o crescimento econômico de algumas nações. Bonzanini, Souza e Melo (2013) denotam um impacto favorável desse influxo sobre o crescimento econômico.

---

4 Há uma ampla literatura que trata do tema abertura financeira e desigualdade de renda: Beck, Demirguc-Kunt e Levine (2004), Jaumotte, Lall e Papageorgiou (2013), Stockhammer (2015) e Dunhaupt (2016). Para o caso brasileiro, Bittencourt (2006) faz essa análise.

Bonzanini, Souza e Melo (2013) analisam 88 países entre os anos de 1980 a 2006 utilizando dados em painel. Após as estimações, os autores concluíram que a entrada de IDE incrementou o produto das economias, não obstante o efeito possa variar dependendo das condições internas do país receptor.

Todavia, as crises financeiras de 1995 no México e de 1997 na Ásia desencadearam um maior interesse para a compreensão do efeito de capitais voláteis sobre a economia. Entre os três tipos de fluxos mencionados anteriormente, de acordo com Kose et al (2009), o fluxo de portfólio é o mais volátil, podendo causar abruptas oscilações na economia caso seja deflagrada uma saída desse capital, conforme foi o caso da crise asiática.

Rodrik (1998) analisa o impacto desse fluxo em uma amostra com 100 países, com abrangência temporal de 1975 a 1989, usando dados em painel. O autor não obtém evidência estatística de efeito positivo do fluxo de capital sobre o crescimento. Ele afirma que o controle de capitais seria uma medida adequada para evitar colapsos econômicos.

Em meio ao debate sobre o fluxo de portfólio, a proposição de que a economia receptora deveria possuir determinadas condições *a priori* ganhou relevância. Mishkin (1999) afirma que regulação e supervisão do fluxo de capitais são requisitos necessários para que o país não sofra crises financeiras após a abertura, evitando desse modo *booms* de empréstimos e ataques especulativos.

Recentemente, alguns trabalhos relacionando o fluxo de portfólio e crescimento econômico apresentaram resultados positivos para a economia (Prasad et al, 2003). Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), com uma amostra de 95 países entre os anos de 1980 a 1997 e com dados em painel, encontraram uma relação positiva entre o maior fluxo de portfólio e o crescimento do PIB. Entretanto, o efeito positivo não ocorre quando eles analisam a América Latina. Por fim, o índice de liberalização financeira não contemplava fluxo de capitais, mas tão somente medidas da legislação da conta capital<sup>5</sup>.

Deste modo, Prasad et al (2003) advertem da necessidade de trabalhos que utilizem dados de fluxo de capitais ao invés de intensidade da legislação, uma vez que mesmo medidas restritivas podem, na prática, permitir amplo fluxo. Outra advertência é para estudos que analisem somente um país, dado que amostras com muitos países não permitem que se observe o efeito individual das economias.

Paula et al (2012) procuram resolver a questão de analisar somente uma economia. Os autores investigam o impacto da integração financeira sobre o produto no Brasil, entre os anos de 1994 a 2007, utilizando o Vector Autoregressive (VAR). A *proxy* para integração foi a soma dos ativos e passivos externos em proporção com o PIB. Como resultado, o produto responde de forma negativa ao choque da integração financeira.

Percebe-se que os trabalhos que analisaram a América Latina (Bekaert, Harvey e Lundblad, 2005) e o Brasil (Paula et al, 2012) não obtiveram resultados positivos

---

5 Em outro estudo sobre a liberalização financeira, Bekaert, Harvey e Lundblad (2002) encontram estimativas de que a abertura reduz a volatilidade da produção e do consumo. Porém, da mesma forma que os trabalhos de Rodrik (1998) e Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), os autores não utilizaram dados relativos ao fluxo de capitais.

considerando o desempenho econômico e a abertura financeira. Embora Paula et al (2012) tenham analisado a economia brasileira, estes não utilizaram dados de fluxo financeiro, e sim de estoques.

Destarte, esse artigo busca superar essas deficiências, utilizando dados de fluxo de capitais para a abertura financeira e analisando somente uma economia, a brasileira. Entende-se que dada as particularidades da economia brasileira, um estudo de caso proporcionaria melhor compreensão sobre o impacto da abertura do mercado de capitais sobre o seu desempenho macroeconômico.

### 3.2 Modelo e dados

As variáveis utilizadas são baseadas nos trabalhos de Rodrik (1998) e Bekaert, Harvey e Lundblad (2005). A variável dependente é o PIB per capita real,  $pipp_t$ . As variáveis independentes são: gastos públicos/PIB ( $gastos_t$ ), número médio de anos de estudo para indivíduos com 25 anos ou mais ( $escol_t$ ), crescimento populacional ( $pop_t$ ), formação bruta de capital fixo/PIB ( $invest_t$ ) e fluxo bruto de portfólio/PIB ( $fluxo_t$ ).

De acordo com esses trabalhos, o gasto público/PIB, número médio de anos de estudo para indivíduos com 25 anos ou mais, crescimento populacional e formação bruta de capital fixo/PIB são variáveis essenciais para explicar o crescimento econômico. Por isso a incorporação delas no modelo.

Esses dados foram coletados de diferentes fontes: IPEA, IBGE, Banco Central do Brasil e Banco Mundial. E variáveis que tiveram de ser deflacionadas, como o PIB per capita real, o foram aos preços de 2004, com base no IPCA. Optou-se pelo ano de 2004 porque ele apresentou o valor mais próximo da inflação média entre os anos de 1995 a 2014.

O modelo será regredido em séries temporais com o método VEC, entre os anos de 1995 a 2014, com observações anuais. Esse período foi escolhido em função do trabalho de Pinto e Gonçalves (2015), que delineiam que desde 1995 um novo modelo de crescimento foi adotado pela economia brasileira, o Modelo Liberal Periférico. De 1822 a 1889 foi o Modelo Agroexportador-Escravista, de 1889 a 1930 o Modelo Agroexportador, de 1930 a 1979 o Modelo Desenvolvimentista, de 1980 a 1994 foi o período de transição, até chegar ao citado modelo que vigora atualmente. Não entra-se no mérito da denominação do tipo de modelo, apenas concordou-se com o corte temporal que os autores fizeram. Ademais, algumas variáveis que são usadas no modelo possuem dados somente a partir de 1995, como é o caso do fluxo bruto de capitais<sup>6</sup>. Ao trabalhar com o período de 1995 a 2014, o trabalho obtém a vantagem de poder analisar o atual modelo de crescimento<sup>7</sup>. Por fim, todas as variáveis estão em logaritmo.

---

6 O fluxo bruto de capitais é obtido por meio do Balanço de Pagamentos, disponibilizado pelo Banco Central do Brasil. Todavia, a metodologia foi alterada, sendo que a nova série se inicia a partir de 1995. A antiga série possui valores anteriores, mas não é mais utilizada.

7 Algumas críticas direcionadas ao atual modelo de crescimento relacionam a abertura financeira como principal fator para a deterioração de alguns indicadores econômicos (Belluzzo e Almeida, 2002; Belluzzo e Carneiro, 2003 e Paulani, 2013).



### 3.3 Estimações

Como se está trabalhando com séries temporais, o primeiro passo é verificar se as variáveis são estacionárias (Tabela 1<sup>8</sup>). Utilizam-se dois testes para isso. O primeiro é o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF). O segundo é o teste de Phillips-Perron (PP). De acordo com Vieira e Holland (2009), o teste ADF é sujeito a viés na presença de quebras estruturais. Assim, o teste PP oferece maior segurança nessa questão.

Como pode ser visto na tabela, a maioria das variáveis possuem raiz unitária, sendo, portanto, não estacionárias. Há dois caminhos que podem ser tomados. O primeiro é diferenciar as séries para torná-las estacionárias em diferença e aplicar o VAR. A desvantagem desse caminho é a perda de observação que ocorre em decorrência de usar variáveis em diferença. O segundo caminho é verificar se existem relações de longo prazo entre as séries e utilizar o VEC em caso afirmativo. Como a amostra é relativamente pequena (20 observações), optou-se pelo segundo método.

Tabela 1: Teste de raiz unitária

Variável	ADF	p valor	PP	p valor
$pipp_t$	-1.33	0.61	-2.86*	0.05
$gastos_t$	-3.17**	0.02**	-3.16**	0.02**
$escol_t$	-1.44	0.56	-1.60	0.47
$pop_t$	-0.99	0.75	0.42	0.98
$invest_t$	-1.05	0.73	-1.91	0.32
$fluxo_t$	-1.23	0.65	-1.83	0.36
$PTF_t$	-1.94	0.31	-2.45	0.12

Fonte: Elaboração dos autores.

Nota: \* é significativa a 10%, \*\* a 5% e \*\*\* a 1%.

A Tabela 2 apresenta os testes de cointegração. O primeiro é o teste de Trace, com valores sendo testados a 5% (terceira coluna). Caso a estatística de Trace (segunda coluna) supere o valor crítico, rejeita-se a hipótese nula. A hipótese nula denota o máximo de equações cointegráveis que as séries possuem. Analisando a tabela, vê-se que a hipótese nula de que não há mais do que duas equações cointegráveis não é rejeitada. Da mesma forma, o teste do Máximo autovalor (MA) não rejeita essa hipótese.

8 Na última linha da tabela tem a variável produtividade total dos fatores. Na próxima seção usaremos ela, por isso a sua inclusão.

Tabela 2: Testes de cointegração

número de eq.	Trace	5%	MA	5%
0	124.32	94.15	52.40	39.37
no máximo 1	71.91	68.52	40.74	33.46
no máximo 2	31.17*	47.21	19.34*	27.07
no máximo 3	11	29.68	8.17	20.97
no máximo 4	3	15.41	3.04	14.07
no máximo 5	0.59	3.76	0.59	3.76

Fonte: Elaboração dos autores.

Dado que os testes indicaram a existência de cointegração, pode-se utilizar o VEC para essas variáveis. O nível de defasagem escolhido foi aquele em que todos ou a maioria dos coeficientes das variáveis foram significativos, tanto pela parcimônia com a perda de observações em decorrência de uma maior defasagem quanto por causa dos testes com os resíduos (Tabela 3). Assim, o nível de defasagem utilizado foi um. A existência de autocorrelação não foi indicada pelo teste LM dos resíduos. O mesmo pode ser dito em relação aos testes de curtose e assimetria. Por fim, o teste de normalidade Jarque-Bera não rejeitou a hipótese nula de que os resíduos são normais.

Tabela 3: Testes com os resíduos

Autocorrelação	Testes		
	Curtose	Assimetria	Normalidade
0.51	0.87	0.29	0.60

Fonte: Elaboração dos autores.

Nota: Valores retratados são do p valor.

Pela Figura 1, pode-se analisar o resultado da função impulso resposta (FIR) quando a variável  $pipp_t$  sofre um choque da variável fluxo de capital de portfólio,  $fluxo_t$ . O PIB per capita reage de forma negativa, apresentando uma queda no primeiro período e se estabilizando em um patamar mais baixo nos demais períodos. Esse resultado está de acordo com os trabalhos de Rodrik (1998) e Stiglitz (2000), nos quais o fluxo de capital prejudica o crescimento econômico. Uma das razões apontadas por esses autores é o fato de que a composição do fluxo de capital apresenta capital especulativo, que não é caracterizado por sustentar a atividade econômica, mas tão somente auferir renda e, conforme a conjuntura se deteriore, ou surja expectativas de uma possível deterioração, ele abandona a economia.

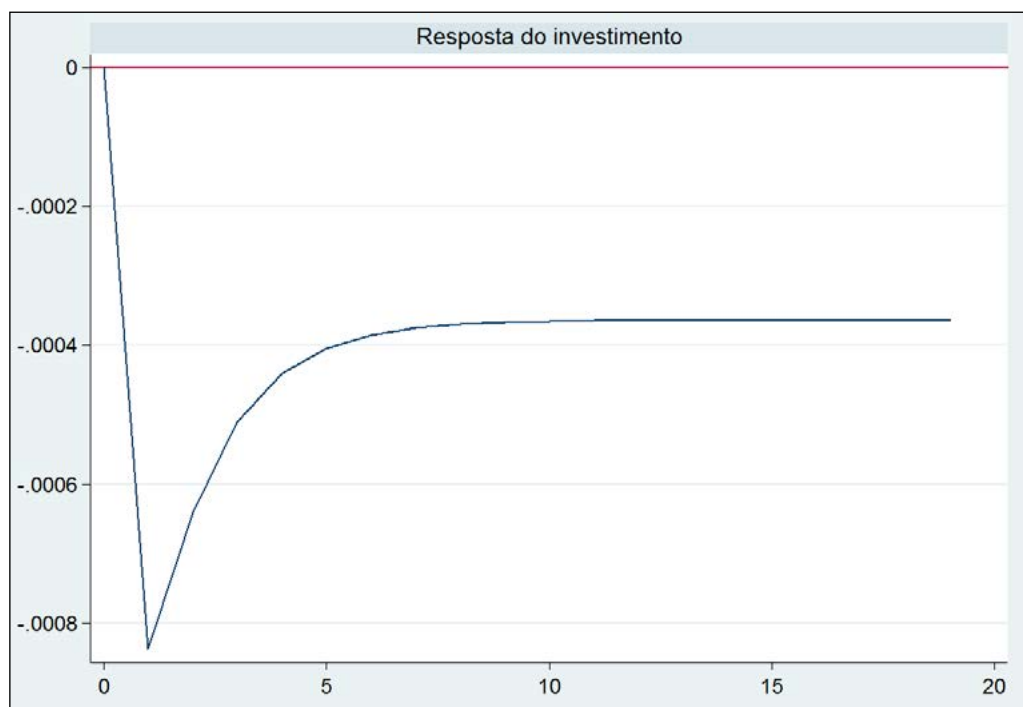
Figura 1: FIR do PIB per capita para um choque do fluxo de capital



Fonte: Elaboração dos autores.

A Figura 2 exibe o resultado da FIR quando o fluxo de capital impacta sobre o investimento. O investimento decresce nos primeiros períodos para depois retomar uma trajetória constante, todavia, da mesma forma como ocorreu com o produto per capita, em um nível inferior ao inicial. Vale ressaltar que a *proxy* para investimento é a formação bruta de capital fixo (FBCF) dividida pelo PIB. Há uma literatura que argumenta que a maior participação de capitais voláteis na economia tende a retirar o ímpeto do investimento produtivo (FBCF), pois o horizonte de planejamento passa a ser de curto prazo em detrimento do longo prazo (Attílio, 2016; Lapavitsas, 2009; Lapavitsas, 2011). Conseqüentemente, as empresas, visando obter maior valorização de suas ações, adotam medidas que logrem credibilidade com os mercados financeiros, sendo que não necessariamente essas ações impliquem em maior investimento e produção (Attílio, 2016; Lazonick e O'Sullivan, 2000). Stiglitz (2000) também critica o entendimento de que a abertura financeira recrudesceria o investimento produtivo. Ele argumenta que os fluxos de curto prazo aumentam a incerteza sobre a economia, conquanto esse tipo de capital é volátil e pode realizar saídas abruptas do país. Ademais, afirma que não é plausível supor que empresas realizariam investimentos de longo prazo com base em fundos de curto prazo.

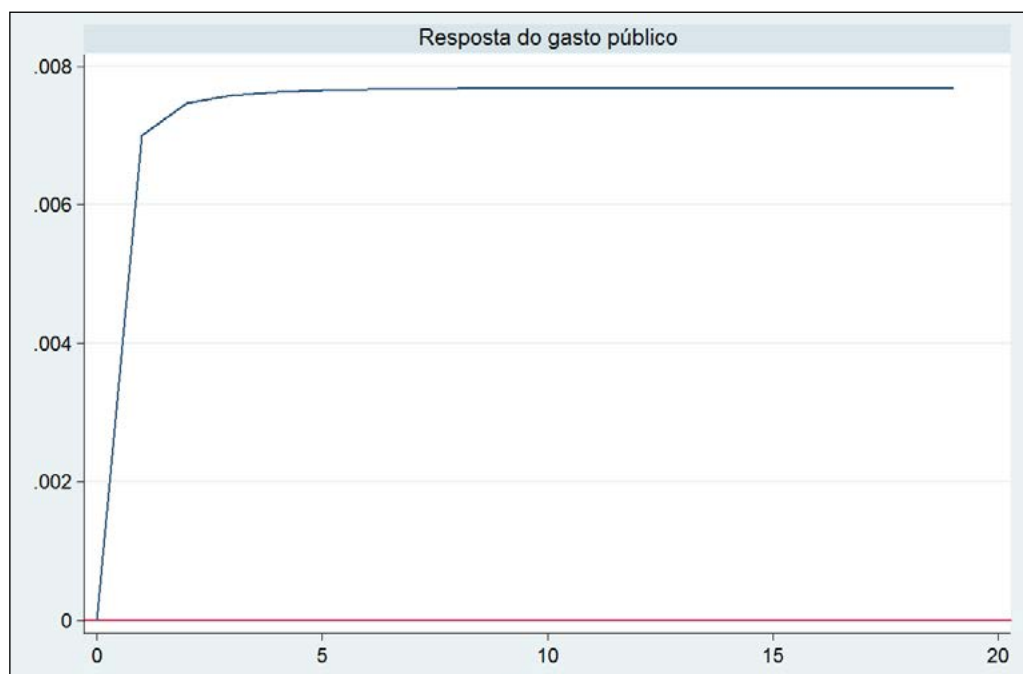
Figura 2: FIR do investimento para um choque do fluxo de capital



Fonte: Elaboração dos autores.

A última FIR dessa seção mostra a reação do gasto público em virtude do choque do fluxo de capital (Figura 3). O gasto público inicialmente cresce e depois se estabiliza em patamar superior ao inicial. Como um dos componentes do fluxo de capital é o influxo de capital para a aquisição de títulos públicos, a maior facilidade para se financiar pode incentivar o aumento do gasto público, relação descrita por Palley (2007) e Nakatani (2006).

Figura 3: FIR do gasto público para um choque do fluxo de capital



Fonte: Elaboração dos autores.

Deste modo, os resultados vistos pela função impulso resposta sugerem que a abertura financeira, entendida como fluxo de capital de portfólio, tem prejudicado o desempenho econômico brasileiro pela queda do produto per capita e do investimento. Também tem causado efeito negativo sobre o gasto público, que aumentou a partir do choque; isto se o entendimento é de que o aumento do gasto público é considerado como maior instabilidade macroeconômica, como no caso dos trabalhos de Prasad et al (2003) e Kose et al (2009), ou de que o aumento do gasto público termina por causar maior nível de endividamento público (Cecchetti, Mohanty e Zampolli<sup>9</sup>, 2011).

#### 4. Liberalização financeira e produtividade total dos fatores

##### 4.1 Discussão

Tentar explicar o crescimento de longo prazo de economias é uma tarefa que economistas desde muito tempo vêm buscando realizar. Solow (1956) empreendeu importante passo nesse estudo ao construir um modelo de crescimento, no qual o capital físico e a mão-de-obra eram fatores que auxiliavam no aumento da produção da economia. Outro

---

9 Nesse trabalho, os autores afirmam que a liberalização financeira foi um dos fatores que impulsionou o crescimento da dívida pública dos países desenvolvidos.

detalhe do seu modelo é a produtividade total dos fatores (PTF): o quanto que a economia cresceu que não foi devido ao capital físico e tampouco à mão-de-obra. Normalmente essa parte não explicada do crescimento é relacionada com o progresso tecnológico.

Mankiw, Romer e Weil (1992) complementaram o modelo de Solow (1956) ao acrescentar o capital humano. A função de produção passou a apresentar três fatores: capital físico, capital humano e mão-de-obra. Os resultados econométricos melhoraram significativamente ao adicionar o capital humano. Analisando os anos entre 1960 e 1985, com uma amostra de 98 países, os autores denotaram que o crescimento do produto é explicado majoritariamente pelos três fatores.

Com a abertura financeira, e a controvérsia a respeito do seu impacto sobre o crescimento da economia, Kose et al (2009, pag.8) defendem que *the indirect effects of financial globalization on financial sector development, institutions, governance, and macroeconomic stability are likely to be far more important than any direct impact via capital accumulation or portfolio diversification*. Isto é, a liberalização financeira afetaria a economia através da produtividade total dos fatores. Inclusive, Kose et al (2009) afirmam que há poucos trabalhos que lidam com essa relação, e que ela parece ser a mais provável para compreender os efeitos do maior fluxo de capitais sobre as economias.

Procurando analisar essa questão com uma amostra de 92 países entre os anos de 1970 a 2000 e utilizando dados em painel, Woo (2009) obtém estimativas positivas do impacto do IDE sobre a PTF. Da mesma forma, Bonzanini, Souza e Melo (2013), com uma amostra de 88 países, período de 1980 a 2006 e com dados em painel, também obtém resultados favoráveis ao maior ingresso de IDE sobre a produtividade total dos fatores.

Esses trabalhos levam a crer que a PTF é um importante - se não o principal - canal pelo qual a abertura financeira impacta as economias, sendo, todavia, incipiente nessa literatura essa análise. Portanto, dada essa nova frente de estudo sobre a abertura financeira e a escassez de estudos relacionando o fluxo de portfólio com a PTF, essa seção se detém a essa questão.

## 4.2 Modelo

Inicia-se com base no modelo de Bonzanini, Souza e Melo (2013), que por sua vez é construído com base no modelo de Solow (1956) expandido com capital humano, da maneira como foi feito por Mankiw, Romer e Weil (1992), mas com algumas modificações.

A função de produção é uma Cobb-Douglas:

$$y_t = A_t k_t^\alpha H_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

Onde  $y_t$  é a renda per capita,  $A_t$  é a PTF,  $k_t$  é o estoque de capital por trabalhador,  $H_t$  é o estoque de capital humano e  $\alpha$  é a participação do capital na renda. Adota-se o valor de 0,4 para a participação do capital na renda, pois é um valor que corriqueiramente é apontado para a economia brasileira (Bastos, 2012). O próprio trabalho de Bonzanini, Souza e Melo (2013) utiliza esse patamar, embora a amostra não contemple somente a economia

brasileira. Por fim, Gollin (2002) afirma que essa estimativa geralmente é constante ao longo do tempo.

O capital humano evolui ao longo do tempo de acordo com a equação (2):

$$H_t = e^{\varnothing(h_t)} \quad (2)$$

Na qual  $h_t$  é o número médio de anos de estudo de indivíduos com 25 anos ou mais.  $\varnothing$  é um parâmetro tal que

$$\varnothing(h_t) = \frac{\theta}{1-\varphi} h_t^{1-\varphi} \quad (3)$$

Com  $\theta = 0,32$  e  $\varphi = 0,58$ , valores usados por Bonzanini, Souza e Melo (2013). Por fim, a produtividade total dos fatores é definida ao realizar um simples algebrismo com a equação (1):

$$A_t = \frac{y_t}{k_t^\alpha H_t^{1-\alpha}} \quad (4)$$

Desse modo, obtêm-se a produtividade total dos fatores (*PTF*), a variável dependente desse modelo. As demais variáveis utilizadas são: *gastos<sub>t</sub>*, *escol<sub>t</sub>*, *pop<sub>t</sub>* e *fluxo<sub>t</sub>*. Elas foram escolhidas com base nos trabalhos de Woo (2009) e Bonzanini, Souza e Melo (2013), mas ao contrário desses, não se utiliza o fluxo de investimento direto estrangeiro, e sim o fluxo de capital de portfólio. Essas variáveis mantêm as mesmas denominações utilizadas no modelo da seção anterior, bem como a definição e os dados. O período de análise também é entre os anos de 1995 e 2014, com o uso do VEC e as variáveis em logaritmo.

### 4.3 Estimações

A Tabela 1 apresentou os testes de raiz unitária, e como pôde ser visto, as séries são não estacionárias em nível. Com isso realizaram-se os testes de cointegração (Tabela 4). Tanto pelo teste de Trace quanto pelo teste de Máximo Autovalor, os resultados indicaram a existência de relações de longo prazo. Conseqüentemente, pode-se utilizar o VEC.

Tabela 4: Testes de cointegração

número de eq.	Trace	5%	MA	5%
0	206.30	68.52	109.60	33.46
no máximo 1	96.69	47.21	52.89	27.07
no máximo 2	43.80	29.68	23.27	20.97
no máximo 3	20.53	15.41	15.67	14.07
no máximo 4	4.85	3.76	4.85	3.76
no máximo 5	-	-	-	-

Fonte: Elaboração dos autores.

O critério de defasagem seguiu o realizado no modelo anterior, com a observação dos testes dos resíduos (Tabela 5), da perda de observações e coeficientes significativos. A escolha foi a defasagem de dois períodos.

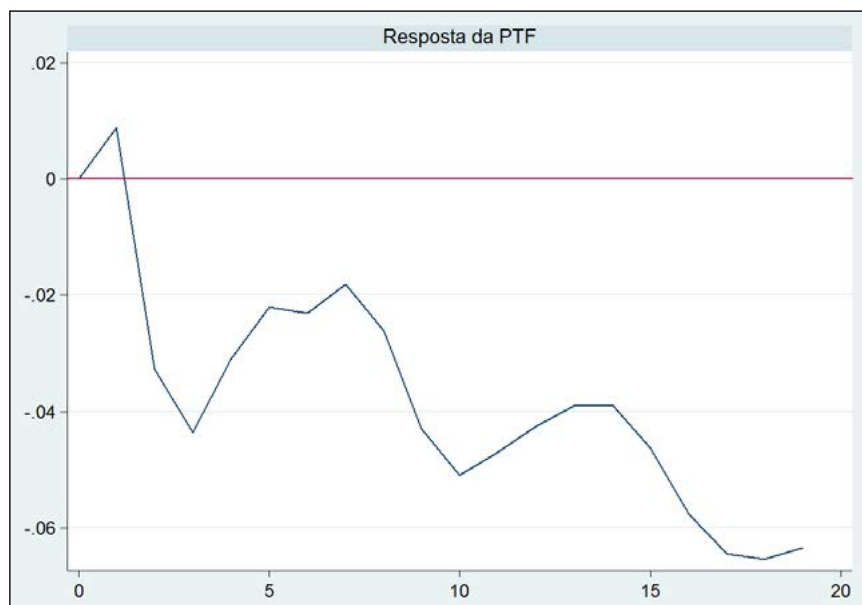
Tabela 5: Testes com os resíduos

Testes			
Autocorrelação	Curtose	Assimetria	Normalidade
0.18	0.85	0.69	0.89

Fonte: Elaboração dos autores.

Analisando a função impulso resposta (Figura 4), percebe-se que a produtividade total dos fatores reage negativamente em decorrência de um choque do fluxo de portfólio. No período inicial há um efeito positivo, mas logo em seguida ele se transforma em queda da  $PTF_t$ , o que persiste nos demais períodos. Belluzzo (2016) assevera que a abertura financeira retirou produtividade da economia brasileira na medida em que o câmbio se valorizou e as projeções de investimento para o longo prazo foram reduzidas. De forma parecida, Rodrik e Subramanian (2009) denotam que as restrições que os países em desenvolvimento enfrentam são caracterizadas por serem principalmente de investimento, e não tanto de poupança. Dessa forma, a globalização financeira, ao incrementar o influxo de capital nessas economias, tem prejudicado a produtividade desses países, seja pela valorização do câmbio, pela perda de lucratividade de setores com bens transacionáveis ou pelo caráter especulativo que circunda a economia.

Figura 4: FIR da PTF para um choque do fluxo de capital

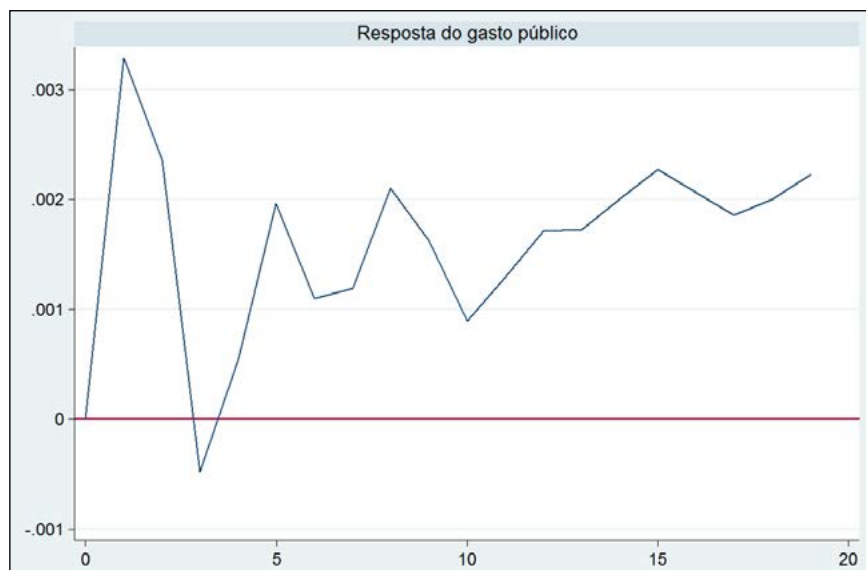


Fonte: Elaboração dos autores.



A próxima Figura retrata o comportamento do gasto público frente a um choque do fluxo de capital (Figura 5). Assim como no modelo anterior, o gasto público também aumenta, embora ele oscile em alguns períodos. Em comparação com a Figura 3, o  $gastos_t$  é mais instável, não se estabilizando no final do período.

Figura 5: FIR do gasto público para um choque do fluxo de capital



Fonte: Elaboração dos autores.

Os resultados dessa seção reforçam as conclusões da seção 3. O fluxo de capital prejudica variáveis macroeconômicas: produto per capita, investimento e a produtividade total dos fatores. Em particular, a queda da PTF é relevante, dado que, para muitos autores, ela é o principal motor para o crescimento de longo prazo<sup>10</sup> (Hsieh e Klenow, 2010).

## 5. Conclusões

Esse artigo investigou o impacto do fluxo de capital de portfólio sobre a economia brasileira. O primeiro modelo revelou o caráter desfavorável de um choque do fluxo de capital sobre o PIB per capita e o investimento. O segundo modelo apresentou o mesmo efeito negativo, mas dessa vez sobre a produtividade total dos fatores.

Relacionando esses resultados com políticas públicas, pode-se afirmar que os *policy makers* poderiam adotar, em um primeiro momento, cautela ao ampliar a abertura financeira. Talvez uma abordagem gradual, parecida com a defendida por Mishkin (1999), na qual condicionasse o aumento de fluxo de capital com a realização de reformas internas que melhorassem a regulação e a supervisão do sistema financeiro, pudesse evitar efeitos

10 “A produtividade não é tudo, mas no longo prazo é quase tudo”, é uma famosa frase de Krugman (1992).

negativos desse fluxo. Tal recomendação se expressa pelo fato de que o modelo proposto nesse artigo não considerou instituições ao analisar o efeito do fluxo sobre o crescimento.

Deve-se ter ressalvas com os resultados desse artigo pelo reduzido tamanho da amostra utilizada. Para conclusões mais contundentes, seria desejável maior número de observações. Todavia, devido à disponibilidade dos dados, as observações foram anuais. Também é recomendável a inclusão de variáveis institucionais, que caracterizem reformas internas.

O fluxo de capital impacta outras variáveis da economia, como a taxa de câmbio, as expectativas e a taxa de juros. Desse modo, futuras pesquisas podem se concentrar nesses canais. Outra área promissora é relacionar a abertura comercial com a financeira, e investigar se os efeitos são interligados.

## REFERÊNCIAS

ARIDA, P. Ainda sobre a Conversibilidade. **Revista de Economia Política**, vol. 23, n. 3, p.135-142, 2003.

ARIDA, P. Por uma Moeda Plenamente Conversível. **Revista de Economia Política**, vol. 23, n. 3, p.151-154, 2003a.

ARRIGHI, G. **The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of our Times**. Verso, 1994. 416p.

ATTILIO, L. A. **Empresas Não-Financeiras e o Impacto da Estratégia *Maximizing Shareholder Value* Sobre o Emprego no Brasil**. 93p. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

BACHA, E. Reflexões Pós-Cepalinas sobre Inflação e Crise Externa. **Revista de Economia Política**, vol. 23, n. 3, p. 143-150, 2003.

BASTOS, E. Distribuição Funcional da Renda no Brasil: Estimativas Anuais e Construção de uma Série Trimestral. Texto de Discussão, n. 1702, IPEA, 2012.

BECK, T., DEMIRGUC-KUNT, A. e LEVINE, R. Finance, inequality, and poverty: cross-country evidence, National Bureau of Economic Research (NBER), Working paper, n. 10979, 2004.

BEKAERT, G., HARVEY, C. e LUNDBLAD, C. Growth Volatility and Equity Market Liberalization. Working Paper, Duke University, 2002.

BEKAERT, G., HARVEY, C. e LUNDBLAD, C. Does Financial Liberalization Spur Growth? **Journal of Financial Economics**, vol. 77, n.1, p. 3-55, 2005.

- BELLUZZO, L. G. Abertura Financeira, Política Industrial e Crescimento. In: SADER, E. (Org.). **O Brasil que queremos**. Laboratório de políticas públicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.
- BELLUZZO, L. G. e ALMEIDA, J. **Depois da Queda: A Economia Brasileira da Crise da Dívida aos Impasses do Real**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 412p.
- BELLUZZO, L. G. e CARNEIRO, R. O Paradoxo da Credibilidade. **Política Econômica em Foco**, n. 2, p. 1-10, 2003.
- BITTENCOURT, M. Financial development and inequality: Brazil 1985-99. ECINEQ: Society for the study of economic inequality. Working paper, n. 26, 2006.
- BONZANINI, A., SOUZA, E. e MELO, L. FDI, Licensing, e Crescimento da Produtividade Total de Fatores. **Revista Brasileira de Economia**, vol. 67, n. 1, p. 25-43, 2013.
- BRUNO, M. et al. Finance-Led Growth Regime no Brasil: Estatuto Teórico, Evidências Empíricas e Consequências Macroeconômicas. Texto para discussão, n. 1455, IPEA, 2009.
- CECCHETTI, S., MOHANTY, M. e ZAMPOLLI, F. The Real Effects of Debt. Bank for International Settlements, 2011. 34p. (Texto de Discussão, 352).
- CLARKE, G. et al. Foreign Bank Entry: Experience, Implications for Developing Economies, and Agenda for Further Research. **The World Bank Research Observer**, vol. 18, n. 1, p. 25-59, 2003.
- DEMIRGUC-KUNT, A. e LEVINE, R. Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized Facts. **The World Bank Economic Review**, vol. 10, n. 2, p. 291-321, 1996.
- DENARDIN, A. Crises Financeiras, Assimetria Informacional e a Dinâmica de Ajustamento Macroeconômico no Brasil. Encontro de Economia da ANPEC, 2014.
- DIAZ-ALEJANDRO, C. F. Goodbye Financial Repression, Hello Financial Crash. **Journal of Development Economics**, vol.19, n. 1, p. 1-24, 1985.
- DOWBOR, L. A economia travada pelos intermediários financeiros. In: SADER, E. (Org.). **O Brasil que queremos**. Laboratório de políticas públicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.
- DUNHAUPT, P. Determinants of labour's income share in the era of financialisation. **Cambridge Journal of Economics**. Advance Access published July 6, 2016, pag. 1-24.

FREITAS, M. e PRATES, D. Abertura Financeira na América Latina: As Experiências da Argentina, Brasil e México. **Economia e Sociedade**, vol. 11, pag. 173-198, 1998.

FRY, M. **Money, Interest, and Banking in Economic Development**. Baltimore and London. The Johns Hopkins University Press, 1988. 592p.

GOLLIN, D. Getting Income Shares Right. **Journal of Political Economy**, vol. 110, n. 2, p. 458-474, 2002.

GRABEL, I. Speculation-Led Economic Development: A Post-Keynesian Interpretation of Financial Liberalization Programmes in the Third World. **International Review of Applied Economics**, vol. 9, n. 2, p. 127-149, 1995.

HSIEH, C. e KLENOW, P. Development Accounting. **American Economic Journal: Macroeconomics**, vol. 2, n. 1, pag. 207-223, 2010.

JAUMOTTE, F., LALL, S. e PAPAGEORGIOU, C. Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization? **IMF Economic Review**, vol. 61, n. 2 pag. 271-309, 2013.

KOSE, M., PRASAD, E., ROGOFF, K. e WEI, S. Financial Globalization: A Reappraisal. **IMF Staff Papers**, vol. 56, n. 1, p. 8-62, 2009.

KRUGMAN, P. A Model of Balance-of-Payments Crises. **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 11, n. 3, p. 311-325, 1979.

KRUGMAN, P. **A Era do Conformismo**. Editora Campus Ltda, 1992.

LAPAVITSAS, C. Financialised Capitalism: Crisis and Financial Expropriation. **Historical Materialism**, vol. 17, p. 114-148, 2009.

LAPAVITSAS, C. Theorizing Financialization. **Work, Employment and Society**, vol. 25, n. 4, p. 611-626, 2011.

LAZONICK, W. e O'SULLIVAN, M. Maximizing Shareholder Value: A New Ideology for Corporate Governance. **Economy and Society**, vol. 29, n. 1, pag. 13-35, 2000.

LEVINE, R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. **Journal of Economic Literature**, vol. 35, p. 688-726, 1997.

LEVINE, R. e ZERVOS, S. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. **The American Economic Review**, vol. 88, n. 3, p. 537-558, 1998.

MANKIW, G., ROMER, D. e WEIL, N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, vol. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

- MISHKIN, F. Lessons from the Asian Crisis. **Journal of International Money and Finance**, vol. 18, n. 4, p. 709-723, 1999.
- MISHKIN, F. Why We Shouldn't Turn our Backs on Financial Globalization. **IMF Staff Papers**, v. 56, n. 1, p. 139, 2009.
- MYRDAL, G. **Contra a Corrente**. Rio de Janeiro. Editora Campus Ltda, 1977. 302p.
- NAKATAMI, P. O Papel e o Significado da Dívida Pública na Reprodução do Capital. Simpósio Internacional sobre Deuda Pública. OID, Caracas, 2006.
- OBSTFELD, M. The Logic of Currency Crises. Working Paper, n. 4640, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 1994.
- OSTRY, D., LOUNGANI, P. e FURCERI, D. Neoliberalism: Oversold? **Finance & Development**, p. 38-41, 2016.
- PALLEY, T. I. Financialization: What it is and Why it Matters, The Levy Economics Institute, Working Paper, 525, 2007.
- PAULA, L., PIRES, M., FARIA, J. e MEYER, T. Liberalização Financeira, Performance Econômica e Estabilidade Macroeconômica no Brasil: Uma Avaliação do Período 1994-2007. **Nova Economia**, vol. 22, n. 3, p. 561-596, 2012.
- PAULANI, L. Acumulação Sistêmica, Poupança Externa e Rentismo: Observações Sobre o Caso Brasileiro. **Estudos Avançados**, vol. 27, n. 77, 2013.
- PIKETTY, T. **Capital in the Twenty-First Century**. Cambridge, Massachusetts London, England. The Belknap Press of Harvard University Press, 2014. 452p.
- PINTO, E. e GONÇALVES, R. Modelos de Desenvolvimento e Desempenho Macroeconômico: Brasil. Texto de Discussão, vol. 17, UFRJ, 2015.
- PRASAD, E., ROGOFF, K., WEI, S. e KOSE, M. **Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence**. Mimeo, 2003.
- RODRIK, D. Who Needs Capital-Account Convertibility? Essays in International Finance, vol. 207, Princeton University, 1998.
- RODRIK, D. e SUBRAMANIAN, A. Why Did Financial Globalization Disappoint? **IMF Staff Papers**, vol. 56, n. 1, p. 112-138, 2009.
- SILVA, V. G. **Distribuição de Renda e Crescimento Econômico: Uma Análise à Luz da Financeirização Brasileira**. Tese (Doutorado em Economia do Desenvolvimento). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. 186p.

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

STIGLITZ, J. Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability. **World Development**, vol. 28, n. 6, p. 1075-1086, 2000.

STOCKHAMMER, E. Determinants of the wage share: a panel analysis of advanced and developing economies. **British Journal of Industrial Relations**, pag. 1-31, 2015.

VIEIRA, F. e HOLLAND, M. Crescimento econômico secular no Brasil, modelo de Thirlwall e termos de troca. Escola de Economia de São Paulo. Textos para discussão, n. 206, 2009.

WILLIAMSON, J. e MAHAR, M. A Survey of Financial Liberalization. Essays in International Finance. Working Paper, n. 211. Princeton University, 1998.

WOO, J. Productivity Growth and Technological Diffusion Through Foreign Direct Investment. **Economic Inquiry**, vol. 47, n. 2, p. 226-248, 2009.