

Impactos da Globalização sobre a inflação: análise de painel (1996 a 2013)*

Impacts of Globalization on Inflation: Panel Analysis (1996 to 2013)

Naiane de Paula Almeida e Flávio Vilela Vieira**

Resumo: o rápido avanço da globalização e seus mais diversos impactos, em termos de mudanças na distribuição e organização produtiva e comercial global, aprofundamento e ampliação dos fluxos financeiros, de conhecimento e tecnologia têm sido objeto de análise de uma crescente gama de estudos. Diante disso, este trabalho busca avaliar os possíveis impactos da globalização sobre a inflação para um conjunto de países avançados, emergentes e em desenvolvimento, no período de 1996 a 2013. Para tanto, considera-se um conjunto de indicadores, conforme proposto por Dreher (2006), para mensurar a globalização e avaliar seus impactos na inflação. Utiliza-se a metodologia de dados em painel, através da estimação de modelos por efeitos fixos (MQO) ou por efeitos aleatórios (MQG) e painel dinâmico (GMM System). Os resultados encontrados apontam que a globalização, seja através de sua medida mais ampla, seja através de suas dimensões econômica e social, tem efeitos negativos e significativos sobre a inflação, indicando, assim que, para a amostra em questão e o período analisado, um maior (menor) nível de globalização está associado a menores (maiores) taxas de inflação. Por outro lado, a dimensão política da globalização não apresentou significância estatística, não tendo, portanto, efeitos sobre a inflação.

Palavras-chave: Globalização. Inflação. Dados em Painel.

Abstract: the fast advance of globalization and its diverse impacts, in terms of changes in the distribution and organization of the productive and commercial process in global terms, increasing financial flows, knowledge and technology flows have been the object of analysis of a growing number of studies. This work seeks to evaluate the possible impacts of globalization on inflation for a set of advanced, emerging and developing countries, in the period from 1996 to 2013. To this end, a set of indicators is considered, as proposed by Dreher (2006) to measure globalization and evaluate its impact on inflation. The panel data methodology is used, through the estimation of fixed effects models (OLS) or random effects (GLS) and dynamic panel model (System GMM). The results suggest that globalization, either through its broadest measure or through its economic and social dimensions, has a negative and significant impact on inflation, thus

* Submissão: 15/01/2021 | Aprovação: 26/03/2021 | DOI: 10.5380/re.v43i81.78897

** Respectivamente: (1) Instituto de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil | ORCID: 0000-0001-8528-947X | E-mail: naianedepaula@hotmail.com | (2) Professor do Instituto de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil | ORCID: 0000-0001-9316-7990 | E-mail: flaviovieira@ufu.br



indicating that, for the sample in question and the period analyzed, a higher (lower) level of globalization is associated with lower (higher) levels of inflation. On the other hand, the political dimension of globalization did not show statistical significance, thus having no effects on inflation.

Keywords: Globalization. Inflation. Panel Data.

JEL: C23. E31. F62.

1. Introdução

O processo de globalização avançou, de forma rápida, a partir dos anos 1990, tornando-se, nos últimos anos, um tema central de diversos estudos. Houve aumento significativo dos fluxos de instrumentos financeiros entre as fronteiras nacionais e, no comércio internacional, a intensificação da fragmentação produtiva de bens manufaturados, juntamente com a crescente importância de economias emergentes no comércio mundial, tem desencadeado importantes mudanças em diversos mercados e indústrias. Outro fator de destaque é a intensidade e rapidez da transferência de tecnologias, informações e ideias entre as fronteiras nacionais.

Sob esse cenário, aprofunda-se o debate acerca dos potenciais efeitos desse processo para o crescimento econômico, sobretudo de países emergentes e em desenvolvimento, ocupando um importante espaço na literatura. No entanto, ainda são poucos os estudos destinados a avaliar os efeitos da globalização sobre a inflação.

Visto que este debate ainda se mostra discreto, ocupando um espaço modesto na literatura, e considerando-se que essa discussão é de extrema importância, uma vez que as economias de todo o mundo se tornam cada vez mais abertas e interligadas, este trabalho visa contribuir para esse debate por meio de um estudo empírico que engloba diferentes dimensões da globalização procurando averiguar se esse processo poderia vir a contribuir de maneira mais significativa para uma maior estabilidade inflacionária e através de qual dimensão esse efeito poderia ser mais evidente.

Nesse sentido, o desenvolvimento deste trabalho é norteado pelo seguinte problema: quais são os impactos da globalização sobre a inflação e estaria este processo contribuindo, de forma significativa, para uma maior estabilidade das taxas de inflação? Testa-se para tanto, a hipótese de que o processo de globalização contribui para uma maior estabilidade inflacionária.

A fim de testar tal hipótese, este estudo utiliza o índice geral de globalização de Dreher (2006)³ e seus subíndices que contemplam os aspectos mais relevantes

³ Dherer (2006) construiu um índice geral de globalização, o qual é composto por subíndices que captam os mais relevantes aspectos desse processo: cada índice varia de 0 (não globalizado) a 10 (globalizado). Para a construção dos subíndices, foram combinadas 23 variáveis por meio de um método estatístico objetivo. Os subíndices agregados formam o índice geral de globalização. A Tabela 2A no apêndice apresenta as dimensões (subíndices) utilizadas pelo autor para a construção do índice geral de globalização, assim como as variáveis que compõem cada uma dessas dimensões (subíndices) e os pesos dados a cada variável e subíndice. Para maiores detalhes da construção desses índices, consultar Dherer (2006).

da globalização: a integração econômica, integração social e integração política, buscando, assim, fazer uma análise mais ampla sobre o tema, sendo o primeiro trabalho a realizar uma análise desagregada dos possíveis impactos da globalização sobre a inflação, apresentando, assim, um avanço na literatura empírica.

Um dos argumentos teóricos que fundamentam a relação investigada (globalização e inflação) está associado ao fato de que o processo de globalização tende a estar associado a um aumento na concorrência entre as empresas e, neste sentido, pode implicar em preços mais uniformes e menores em termos mundiais, especialmente quando se associa temporalmente esta globalização com uma redução tarifária média nas diversas economias mundiais.

Quanto aos canais de transmissão pelos quais a globalização pode afetar os preços e, portanto, a inflação, além do já mencionado aumento da concorrência internacional, está a ideia de que a globalização, em concomitância com uma redução média tarifária, tende a submeter o vetor de preços internacionais para as diversas economias domésticas, ou seja, ocorre uma aproximação entre os vetores de preços internacionais (bens e serviços) e os vetores de preços domésticos que, para várias economias mais fechadas do ponto de vista comercial e financeiro, tendem a ser mais elevados. Um outro canal que pode estar presente nesta relação entre globalização e inflação é uma possível redução de salários em função de maior flexibilidade dos trabalhadores entre diversas economias. Há também uma possibilidade de que, em função da maior concorrência entre as empresas, o mark-up que é parte importante da formação dos preços possa ser reduzido. Um outro canal está associado a uma menor volatilidade da taxa de câmbio que está atrelada a uma menor incerteza para as empresas/países que se engajam no comércio internacional e, com isso, os preços tendem a ser mais estáveis.

Ao testar os impactos da globalização (geral, social, econômica e política) sobre a inflação, não é possível fazer uma análise separada destes canais, mas indiretamente estes canais estão contemplados em maior ou menor grau na análise empírica, pois vários destes canais fazem parte da construção do índice geral e seus subíndices desagregados.

Tendo em vista o objetivo deste estudo, o mesmo contempla uma amostra de 50 países, sendo 29 economias avançadas e 21 economias emergentes e em desenvolvimento, no período de 1996 a 2013 e utiliza a metodologia de dados em

painel com estimação de modelos por efeitos fixos ou aleatórios e GMM System (painel dinâmico), buscando assim uma maior robustez dos resultados. Este é um avanço em relação aos trabalhos empíricos já existentes, dado que muitos deles, apesar de também contemplarem a metodologia de dados em painel, se dedicam em sua grande maioria apenas à estimação de modelos por efeitos fixos ou efeitos aleatórios.

Além dessa breve introdução, este estudo se estrutura da seguinte forma: a segunda seção compreende uma revisão da literatura teórica e empírica acerca do tema abordado. A terceira seção apresenta os dados e a metodologia utilizados no trabalho. Na quarta seção são apresentados e discutidos os resultados obtidos nas estimações dos modelos de painel. A última seção destina-se a breves considerações finais.

2. Revisão da literatura: inflação e globalização

O período mais recente revela uma tendência de uma considerável estabilidade inflacionária, com níveis razoavelmente baixos de inflação, tanto em economias desenvolvidas quanto em economias em desenvolvimento que já vivenciaram graves episódios de descontrole inflacionário. Esse quadro de estabilidade pode estar associado ao aumento da credibilidade das autoridades monetárias domésticas. No entanto, outros fatores relevantes também podem ser elencados para explicar esse processo, como, por exemplo, a maior integração comercial e financeira, que contribuiu para uma redução da sensibilidade da inflação à demanda doméstica.

Tradicionalmente, as abordagens sobre a inflação destacam fatores internos para explicá-la, tais como a demanda agregada, o comportamento dos salários, as expectativas de inflação, as mudanças na produtividade, entre outros. Recentemente, diversos fatores externos, como importações, preços de commodities e de energia e crescimento mundial, surgem como importantes fatores na explicação do comportamento das inflações domésticas (Holland; Mori, 2010).

Nesse sentido, alguns trabalhos têm procurado analisar o papel desses fatores externos sobre a redução da inflação em várias economias mundiais. Dentre esses estudos destacam-se, entre outros, Iakova (2007), Ihrig *et al.* (2007), Ball (2006), Rogoff (2003, 2006), FMI (2006), Borio e Filardo (2007). Estes trabalhos

buscaram avaliar os efeitos da globalização sobre a inflação e se a curva de Phillips estaria se tornando mais plana, ou, dito de outra forma, apresentando maior sensibilidade a esses fatores externos.

Os trabalhos de Iakova (2007), Ball (2006), Razin e Binyamini (2007) e Borio e Filardo (2007) apontam que, nos últimos anos, a globalização contribuiu para menores taxas de inflação a nível mundial. Ademais, destacam que a globalização tem reduzido os efeitos de fatores domésticos e aumentado os efeitos de fatores externos no processo inflacionário de muitas economias, ou seja, com o processo de globalização, a inflação tem se tornado menos sensível a fatores domésticos. Em outras palavras, argumenta-se que a curva de Phillips tem se tornado mais plana e, portanto, que a globalização seria capaz de afetar a estrutura dinâmica da inflação. No entanto, não há um consenso na literatura empírica e teórica de que a globalização seja um fator determinante para as baixas taxas de inflação apresentadas nos últimos anos.

Para Iakova (2007), três elementos podem ocasionar um achatamento da curva de Phillips. Em primeiro lugar, o aumento da concorrência internacional restringe as decisões das firmas de aumentar os preços em resposta ao aumento da demanda, implicando uma menor pressão inflacionária. Em segundo lugar, com o aumento dos fluxos de comércio e investimento, os preços dos bens se tornam menos sensíveis à pressão da demanda doméstica. O terceiro e último elemento é o aumento da mobilidade da mão de obra (real e virtual), nos últimos anos, que pode ter contribuído para uma menor sensibilidade da inflação ao hiato do produto doméstico, tornando a curva de Phillips mais achatada.

Rogoff (2003, 2006), por outro lado, argumenta que a globalização, via aumento da competição internacional, tornou a curva de Phillips mais íngreme, ao invés de mais plana, uma vez que reduz os markups e torna mais flexíveis preços e salários, o que, por sua vez, torna a política monetária expansionista menos tentadora para o Banco Central, resultando assim em uma menor inflação. Ball (2006), em termos teóricos, vai em sentido contrário à abordagem de Rogoff (2003, 2006). De acordo com Ball (2006), os mark-ups se comportam, predominantemente, de forma cíclica e não teriam poder explicativo sobre as menores taxas de inflação observadas nos últimos anos. Assim, a curva de Phillips de curto prazo estaria se tornando mais plana, ao invés de mais íngreme.

Razin e Binyamini (2007), por sua vez, argumentam que o hiato do produto interno tem um papel menor na geração de inflação, à medida que os bens, o trabalho e os mercados de capitais se tornam mais integrados internacionalmente. Esses autores encontraram apoio em Borio e Fliardo (2007), que apresentam evidências de que a globalização leva a menores taxas de inflação.

Mishkin (2008), no entanto, argumenta que a maior estabilidade inflacionária se deve muito mais ao compromisso dos bancos centrais com a estabilidade de preços e a políticas monetárias mais restritivas, do que à globalização. Segundo o autor, o fenômeno da globalização não tem se mostrado um fator de grande importância para as menores taxas de inflação observadas em várias economias, no período mais recente, pelo menos não em termos de efeito direto, embora esse fenômeno possa contribuir de alguma forma.

Alguns estudos empíricos vêm sendo desenvolvidos com o intuito de averiguar a relação entre globalização e inflação. Ball (2006), utilizando a técnica de dados em painel para 14 países da OCDE para o período de 1985-2005, regredindo a variação da inflação em função do gap do produto doméstico e do gap do produto estrangeiro, verificou que o efeito do gap produto estrangeiro sobre a inflação é apenas marginal, possuindo pouco poder explicativo. Segundo o autor, não há razões para acreditar que a globalização tenha mudado a estrutura da curva de Phillips ou a inflação de longo prazo.

Helbling, Jaumotte e Sommer (2006), utilizando o método de estimação de dados em painel para o período de 1960-2004 para um conjunto amplo de países, constataram numa análise, a nível agregado, que o efeito direto da globalização sobre a inflação, o qual se daria via preços de importação, foi em geral pequeno nas economias industriais, de modo que a globalização teria efeito sobre a inflação apenas temporariamente, não tendo efeito sobre a inflação no longo prazo. Já numa análise a nível setorial, a globalização apresentou efeito significativo sobre os preços relativos dos países desenvolvidos, uma vez que os setores que se tornaram mais expostos à concorrência internacional experimentaram quedas significativas nos seus preços relativos. Outra conclusão é que a redução na sensibilidade da inflação a hiatos do produto doméstico tem tido importante contribuição da abertura comercial.

Sbordone (2007) analisa como a globalização, através do aumento da concorrência no mercado global, impactou a inflação nos EUA a partir dos anos

1990. Para tal, parte-se do modelo de Calvo (1983) de fixação de preços e modifica a hipótese de elasticidade de demanda constante, padrão nesse modelo. Dessa forma, o autor constrói um canal através do qual a elevação do número de produtos comercializados pode afetar o grau de complementaridade estratégica na fixação de preços, alterando a resposta dinâmica da inflação para custos marginais. A conclusão é que o aumento no comércio não foi capaz de provocar uma redução na inclinação da relação custo-marginal- inflação nos EUA.

Dentre os trabalhos empíricos, o de maior destaque no sentido de evidenciar a globalização como fator-chave para as menores taxas de inflação nos últimos anos é o de Borio e Filardo (2007). Buscando avaliar os possíveis efeitos da globalização sobre a inflação, esses autores utilizaram como medida de globalização o hiato do produto estrangeiro e preços de importação e estimaram modelos de curva de Phillips para países da OCDE (mais área do euro) para o período de 1985-2005, chegando à seguinte constatação: tanto em equações, para cada país, como para um painel de séries temporais cross-country, o efeito da média ponderada de hiatos do produto estrangeiro sobre a inflação doméstica foi altamente significativo, em geral, excedendo o efeito dos hiatos do produto doméstico.

Ihrig *et al.* (2007) buscaram avaliar a robustez dos resultados obtidos por Borio e Filardo (2007), por meio de ajustes de pesos dos países no banco de dados desses autores. Eles avaliaram a hipótese de que a globalização aumentou o efeito de fatores internacionais e diminuiu o efeito de fatores internos no processo inflacionário em economias industriais. Por meio da estimação de equações de curva de Phillips, com a incorporação de medidas de abertura comercial, hiato do produto estrangeiro e preço de importações e energia e utilizando a técnica de dados em painel, os autores não encontraram evidências de que a globalização tem efeitos sobre a inflação. No entanto, os resultados encontrados evidenciaram que a globalização pode contribuir para a estabilidade do PIB real e, portanto, da inflação.

Calza (2009) também buscou avaliar se a globalização ocasionou uma maior sensibilidade da inflação doméstica ao hiato do produto global para a zona do euro. Utilizando a abordagem econométrica de dados em painel para o período de 1979-2003, o autor também chegou à conclusão de que há poucas evidências

de que o produto global possui grande poder explicativo sobre a inflação a preços do consumidor na área da zona do euro.

Bowdler e Malik (2005) investigam se o avanço da globalização verificada através de uma maior abertura comercial proporciona uma maior estabilidade da inflação. Esses autores usam a técnica de dados em painel para uma amostra de países em desenvolvimento/emergentes e desenvolvidos durante o período 1961-2000. Eles encontram um efeito negativo e estatisticamente significativo da abertura sobre a volatilidade da inflação. Além disso, também encontram uma relação mais evidente entre abertura comercial e a volatilidade da inflação em economias em desenvolvimento e emergentes do que nos países da OCDE. Segundo os autores, essa constatação está relacionada ao fato de que a maior abertura pode promover a estabilidade da inflação, por meio do amortecimento de choques monetários e dos termos de troca.

Chen, Imbs e Scott (2004), por sua vez, analisam os efeitos da abertura comercial sobre os preços, a produtividade e os mark-ups, fazendo uso da abordagem econométrica de dados em painel. Os autores apontam que a maior abertura comercial ocasionou aumento da concorrência e, portanto, reduções das margens de preço sobre o custo, o que ocasionou um quadro de desinflação na União Europeia no período de 1988 a 2000.

Pehnelt (2007), avaliando os efeitos da globalização sobre a inflação nos países da OCDE, por meio da estimação de curvas de Phillips, evidencia que a globalização contribuiu para o processo de desinflação nos países da OCDE desde a década de 1980. Segundo o autor, as taxas de inflação tornaram-se menos sensíveis aos parâmetros domésticos, sobretudo ao hiato do produto doméstico, ao passo que fatores globais como o hiato do produto dos principais parceiros comerciais passaram a apresentar maior relevância na determinação das taxas de inflação nacionais.

Bianchi e Civelli (2015) investigam a chamada Hipótese da Globalização, segundo a qual há uma tendência para que a dinâmica de preços (inflação) possa não mais ser guiada pelo gap do produto (excesso de demanda ou oferta), e sim pelo processo de globalização utilizando uma análise VAR. Os resultados indicam que a ampliação da globalização afeta a dinâmica da inflação em vários países, mas tal influência não é aumentada ao longo do tempo. Ao desenvolver uma análise de painel, os autores encontram evidências de que a globalização (termos

de troca e abertura financeira) é positivamente relacionada ao efeito da expansão da globalização sobre a inflação, mas até o momento não se pode dizer que a globalização tenha gerado mudanças na abertura (comercial e financeira) grandes o suficiente para justificar quebras importantes na dinâmica inflacionária.

Samini *et al.* (2012) investigam através da análise de painel a relação entre abertura econômica e inflação a partir da hipótese de Romer (1993), que apontou para o fato de que a inflação era mais baixa em economias mais abertas. Os autores investigam a relação entre globalização econômica como uma dimensão do novo índice de globalização (KOF) e a inflação. As evidências de uma relação tradicional entre abertura comercial e inflação não é verificada pelos autores, mas os resultados indicam que, ao utilizar o índice KOF, há evidência de que maiores níveis de globalização estão associados a menores taxas de inflação nos anos 1990 e na primeira década do século. Tais resultados são robustos para países desenvolvidos e em desenvolvimento.

De maneira geral, a partir da breve exposição do debate, observa-se que não há consenso, na literatura teórica e empírica, de que o processo de globalização seja um fator crucial para as menores taxas de inflação, a nível mundial, observadas nos últimos anos. Além disso, nota-se que nos trabalhos que defendem que a globalização pode contribuir para as menores taxas de inflação dos últimos anos, bem como para aqueles que encontraram evidências dessa relação, a intensificação do comércio internacional proporcionada pela abertura comercial se mostra como o principal canal através do qual esse mecanismo ocorreria.

Observa-se ainda que o tema acerca dos efeitos da globalização sobre a inflação ainda é pouco representativo e carece de contribuições. Nesse sentido, a proposta deste trabalho é de avançar no debate, buscando, através de evidências empíricas, com uma análise desagregada da globalização, diagnosticar como e se o processo de globalização afeta a inflação. Assim, a seção seguinte se destina a apresentar os dados e a metodologia utilizada neste trabalho a fim de se averiguar quais os possíveis efeitos da globalização sobre a inflação. Posteriormente, são retratados e discutidos os resultados obtidos nas estimações dos modelos.

3. Metodologia e análise dos dados

3.1 Metodologia

Para se avaliar os efeitos da globalização sobre a inflação, a metodologia empregada neste trabalho consiste na análise de dados em painel via estimação por efeitos fixos ou aleatórios e via GMM System.

Dado que os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios não lidam com o problema de endogeneidade, o qual ocorre quando as variáveis explicativas passam a conter informações do termo de erro tornando os estimadores desses métodos inconsistentes e viesados, esse trabalho também faz uso do Método dos Momentos Generalizados (GMM). Este trabalho se concentra na utilização do método de estimação GMM System, dado que este incorpora novos elementos ao GMM Difference.

Para testar a consistência do estimador GMM System, são considerados alguns testes de especificação baseados em Arellano e Bond (1991), Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). O teste Hansen é um teste de restrições de sobre identificação, cuja hipótese nula conjunta é que os instrumentos são válidos, ou seja, são não correlacionados com o termo de erro, e os instrumentos excluídos são corretamente excluídos da equação estimada. O teste de Hansen Difference, por sua vez, tem por hipótese nula que os instrumentos em nível são válidos e não correlacionados com o termo de erro da equação de diferença. Outro teste é o teste Arellano-Bond, o qual testa a hipótese de ausência de correlação serial de segunda ordem no termo de erro.

Dado que as estimações via GMM System podem resultar em muitos instrumentos, Roodman (2009a, 2009b) discutem sobre a proliferação de instrumentos quando se utilizam esses dois métodos mostrando que, à medida que a dimensão temporal (T) aumenta, o número de instrumentos pode ser grande em comparação ao tamanho da amostra, o que resulta na invalidação de alguns resultados assintóticos e testes de especificação. Muitos instrumentos podem sobreajustar as variáveis endógenas e falhar ao eliminar seus componentes endógenos, o que resulta em coeficientes viesados. Outro argumento é que os testes Hansen e Difference-in-Hansen podem ser fracos quando se utilizam o GMM Difference e System na presença de muitos instrumentos.

Roodman (2009b), então, sugere uma forma de lidar com o problema de muitos instrumentos, que consiste na combinação de instrumentos através da

adição em conjuntos menores, utilizando-se o comando Collapse ou Laglimits no Stata.

Assim, dada a metodologia a ser utilizada neste trabalho, para se avaliar o efeito da globalização sobre a inflação, a seguinte equação será estimada:

$$\pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 \pi_{it-1} + \beta_2 GLOB_{it} + \beta_3 GPRODUT_{it} + \beta_4 DTCREF_{it} + \beta_5 DTCREF_{it-1} + \beta_6 JREAL_{it} + \beta_7 DIVIDA_{it} + \beta_8 CBIND_{it} + \beta_9 DUCF_{it} + \beta_{10} DUCRISE + u_{it} \quad (1)$$

A especificação utilizada leva em conta, além dos índices de globalização, variáveis de interesse, um conjunto de variáveis de controle que captura diferentes canais relevantes para explicação do processo inflacionário.

A descrição das variáveis e fonte de dados encontra-se sistematizada na tabela 1 na sequência.

Tabela 1 – Lista de Variáveis- Definições e Fonte de Dados

Variáveis	Descrição	Fonte
π_t	taxa de inflação medida pelo IPC (% ao ano)	World Development Indicators
π_{t-1}	taxa de inflação medida pelo IPC (% ao ano) defasada em um período	World Development Indicators
GLOB	índice geral de globalização	Dreher (2006)
GLOBECO	índice de globalização econômica	Dreher (2006)
GLOBSOC	índice de globalização social	Dreher (2006)
GLOBPOL	índice de globalização política	Dreher (2006)
GPRODUT	gap do produto	World Development Indicators
DTCREF	variação da taxa de câmbio real efetiva	Bank for International Settlements
DTCREF _{t-1}	variação da taxa de câmbio real efetiva defasada em um período	Bank for International Settlements
JREAL	taxa real de juros	World Development Indicators
DIVIDA	dívida pública bruta como % do PIB	Abbas; Belhocine; El-Ganainy; Horton (2010)
DUCRISE	variável dummy que assume o valor 1 caso o país tenha vivenciado algum tipo de crise (cambial e monetária, bancária e de dívida)	Laeven e Valencia (2012)
CBIND	índice de Independência do Banco Central	Garriga (2016)
DUCF	variável dummy que assume valor 1 para o período pós 2008 e 0 para os anos anteriores	

Fonte: elaboração própria.

Onde:

- Glob. Globeco, globsoc, globpol são os índices de globalização construídos por Dreher (2006), sendo glob o índice geral de globalização e globeco (globalização econômica), globsoc (globalização social), globpol (globalização política) seus subíndices que agregados formam o índice geral. Todos os índices variam de 0 (não globalizado) a 10 (globalizado), ou seja, quanto mais próximo de 10, mais globalizado é um país.
- O Gap do produto é definido como desvios do PIB real em relação a seus níveis potenciais, sendo este obtido usando-se o filtro HP (Hodrick-Prescott);
- Uma vez que os dados de taxa de câmbio real efetiva são do BIS e os dados fornecidos por essa fonte são mensais, essa série foi anualizada, fazendo-se a média anual. Na presente análise, variações positivas da taxa de câmbio significam apreciação, e variações negativas significam depreciação;
- O índice de independência do Banco Central construído por Garriga (2016) é feito com base nas regras de Cukierman (1992) e Cukierman, Miller e Neyapti (1992) numa base país-ano. A autora codificou a legislação do Banco Central em 16 dimensões relacionadas com quatro componentes da independência de um Banco Central: características (nomeação, demissão e mandato do diretor executivo do banco); atribuições de formulação de políticas (quem formula e tem a decisão final em política monetária e o papel do banco central no processo orçamentário); objetivos do banco central; e as limitações do banco central aos empréstimos ao setor público. Essas 16 dimensões foram agrupadas em um único índice que varia de 0 a 1, quanto mais próximo de um, maior a independência da autoridade monetária.

Serão estimadas mais três versões da equação 5, a fim de se averiguar o impacto da globalização sobre a inflação. Essas três versões serão estimadas substituindo-se o índice geral de globalização pelos subíndices, globalização econômica, globalização política e globalização social, que compõem o índice geral, com intuito de detectar se a inflação se mostra mais sensível a alguma dessas dimensões. Espera-se um coeficiente negativo para o índice geral de globalização

e seus subíndices, o que indicaria que uma maior globalização está associada a menores taxas de inflação.

Com relação às demais variáveis do modelo, têm-se os seguintes sinais esperados:

- Inflação defasada: sinal positivo, uma vez que a inflação presente carrega consigo elementos da inflação passada.
- Gap do produto: sinal positivo, dado que o aquecimento da atividade econômica está associado a uma maior demanda e, conseqüentemente, a um aumento de preços e, portanto, da inflação.
- DTCREF e DTCREFt-14: sinal negativo, pois uma apreciação leva à redução de preços de produtos importados, tanto finais como de matérias-primas (o que reduz preço de produção), contribuindo para redução da taxa de inflação.
- JREAL: sinal negativo, pelo canal de crédito a taxa de juros afeta o consumo e, diretamente, os investimentos, afetando por esses dois canais a demanda, indicando que aumentos na taxa de juros afetam negativamente a demanda contribuindo, assim, para menores taxas de inflação.
- DIVIDA: sinal positivo, quanto maior a relação dívida/PIB maior tende a ser a inflação.
- CBIND: sinal negativo, quanto maior a independência de um Banco Central menor a interferência política e maior o comprometimento com o controle inflacionário. Portanto, quanto maior o índice de independência menor a taxa de inflação.
- DUCF e DUCRISE: sinal positivo, dado que períodos de crises (financeiras cambial, monetária, bancária e de dívida) estão associadas a descontrole inflacionário.

⁴ A defasagem do câmbio em um período foi incluída no modelo, dado que há uma defasagem temporal para que os efeitos de mudanças no câmbio se transmitam para a inflação.

3.2 Análise de dados

Diante da restrição na disponibilidade de dados,⁵ este estudo contempla uma amostra com dados anuais, para o período de 1996 a 2013, agrupados em médias a cada três anos para 50 países, sendo 29 economias avançadas e 21 economias emergentes e em desenvolvimento⁶.

A Tabela 2 apresenta mais detalhes da amostra, sendo reportados o número de observações e as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos base de inflação: média, desvio-padrão, mínimo e máximo.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Variáveis	Observações	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Inflação	300	5.758	11.678	-1.056	133.946
GLOB	300	72.445	12.198	41.88	92.316
GLOBECO	300	69.669	15.014	26.548	97.330
GLOGSOC	300	67.950	17.517	25.736	93.139
GLOGPOL	300	82.183	13.044	34.454	98.160
GPRODUT	300	-3.26	8.04	-4.5	4.65
DTCREEF	300	0.726	4.415	-16.808	23.137
JREAL	299	4.266	6.848	-9.122	52.954
DDIVIDA	299	0.017	0.147	-0.571	0.775
CBIND	300	0.640	0.214	0.121	0.904

Fonte: elaboração própria.

Nota-se que, a inflação e a taxa real de juros foram as variáveis que apresentaram maior variação, apresentando valor mínimo de -1,056 e -9,122 e valor máximo de 133,946 e 52,945, respectivamente. A inflação mínima de -1,056 é apresentada pela Argentina e correspondente à média dos anos 1999, 2000 e 2001. A inflação máxima de 133,946 ocorre na Bulgária e corresponde à média dos anos 1996, 1997 e 1998. Quanto à taxa de juros real, a menor taxa ocorre na

⁵ Diante da restrição na disponibilidade de dados para essa amostra de países, nesse período, a série de taxa real de juros foi complementada com dados do International Financial Statistics (2017) do FMI.

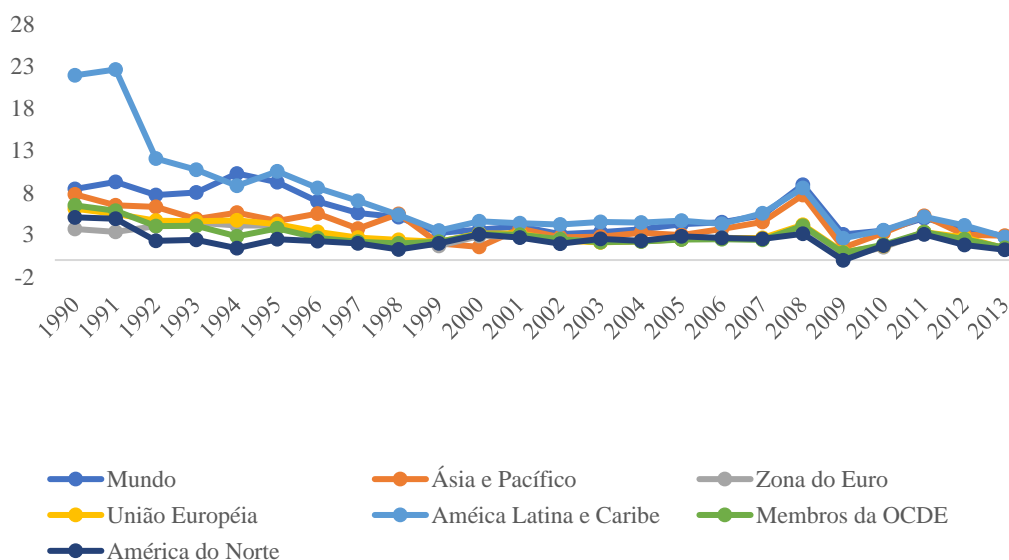
⁶ Os países analisados são: países desenvolvidos: Alemanha, Austrália, Bélgica, Canadá, Coreia do Sul, Dinamarca, Estônia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Letônia, Lituânia, Malta, Nova Zelândia, Reino Unido, República Checa, Suíça, Suécia, Singapura.

Países emergentes/em desenvolvimento: África do Sul, Argentina, Bulgária, Brasil, Chile, China, Colômbia, Croácia, Filipinas, Hungria, Índia, Indonésia, Malásia, México, Peru, Polônia, Romênia, Rússia, Tailândia, Turquia, Venezuela. International Financial Statistics (2017).

Rússia (média dos anos 1999, 2000 e 2001), e a maior taxa ocorre no Brasil (média dos anos 1999, 2000 e 2001).

Antes da análise dos resultados econométricos, o gráfico e a tabela abaixo ajudam a avaliar como a taxa de inflação vem se comportando nos últimos anos (anos 1990 até 2013), tanto em termos globais como regionais. Como se pode notar pelo Gráfico 1, do ano 1990 para o ano de 2013 houve uma redução significativa da taxa de inflação mundial e das taxas de inflação nas diferentes regiões do mundo. A exceção é o ano de 2008, no qual se observa uma elevação da taxa de inflação, principalmente na América Latina e Caribe e na Ásia e Pacífico, sobretudo nesta última região. O aumento da inflação mais significativo na América Latina e Caribe, no ano de 2008, pode ter sido puxado pela alta taxa de inflação apresentada na Venezuela neste ano, que alcançou uma taxa de 31,44%. Além disso, destaca-se também que, mesmo nesse cenário de redução da inflação, ao longo de todo o período em análise, a região da América Latina e Caribe apresentou taxas de inflação maiores que as demais regiões em praticamente todo o período retratado.

Gráfico 1. Inflação (% a.a): Mundo e Regiões



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial.

A tabela 3 revela que a inflação mundial nas diversas regiões do mundo vem apresentando taxas significativamente baixas nos anos recentes, ficando

abaixo de 5% a.a, com destaque para a América Latina e Caribe, região com histórico de elevadas taxas de inflação. Nos anos 1990, a taxa de inflação anual dessa região atingiu patamar de cerca de 22%, chegando em 2013 a uma inflação de 3,52% a.a.

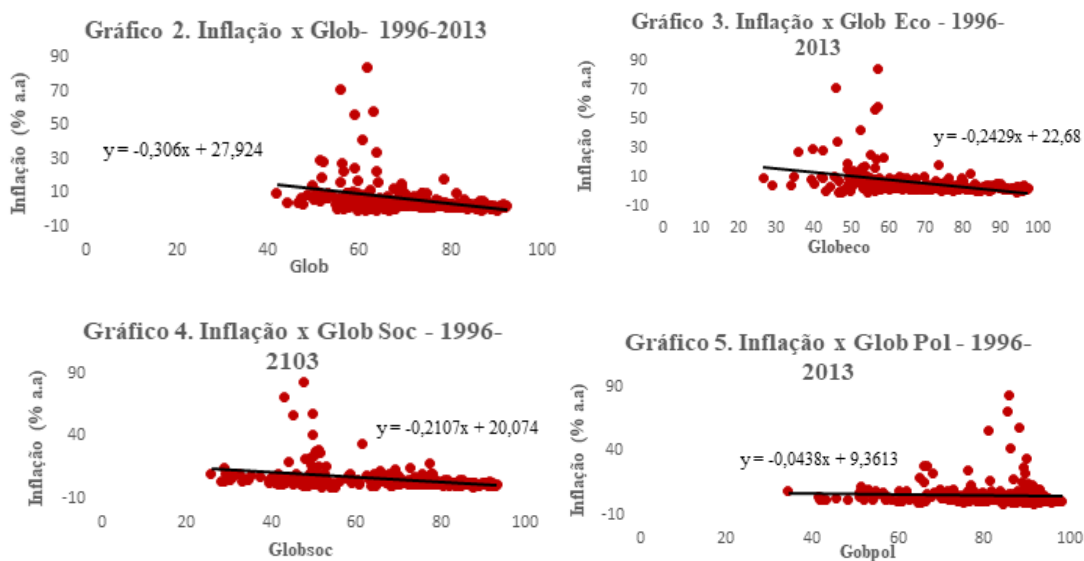
Tabela 3 – Taxa de inflação

	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Mundo	8,4515	9,2708	3,6331	4,2464	3,5131	1,6142
Ásia e Pacífico	7,8127	4,6381	1,5751	2,9609	3,2476	1,3039
Zona do Euro	3,7020	4,1231	2,8467	2,4896	1,5296	0,1833
União Europeia	6,1029	4,2749	3,1567	2,4835	1,6699	0,2167
Membros da OCDE	6,4963	3,7551	3,0861	2,4315	1,8135	0,4010
América do Norte	5,0813	2,4868	3,0481	2,8031	1,7085	1,3452
América Latina e Caribe	21,9602	10,5644	4,6082	4,6993	3,5561	3,5199

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial.

Essas menores taxas de inflação observadas nos últimos anos podem estar relacionadas, entre outros fatores, a uma maior globalização, como apontam os estudos de Borio e Filardo (2007), Chen, Imbs e Scott (2004), Mondy e Oshorge (2006) e Pehnelt (2007). O conjunto de gráficos abaixo evidencia relações de correlação entre inflação e as diferentes dimensões da globalização.

Nota-se, para a amostra em análise, no período de 1996 a 2013, uma correlação negativa entre globalização, em suas diferentes dimensões, e inflação, indicando que uma maior globalização está associada a menores taxas de inflação. Destaca-se uma maior correlação entre a globalização e inflação pelas dimensões econômica e social. No que se refere à dimensão política, nota-se que a correlação com a inflação é bem menos evidente. Conforme resultado para os coeficientes das equações, nota-se que o índice de globalização econômica foi o que apresentou maior coeficiente, em módulo, (-0,2429), enquanto o índice de globalização política apresentou o menor (-0,0438). Essa primeira evidência será melhor avaliada através de exercícios econométricos, cujos resultados serão apresentados na seção que se segue.



Fonte: elaboração própria.

4. Resultados

Antes de estimar os modelos de inflação⁷, foram realizados testes de estacionariedade das séries utilizadas neste trabalho. Os resultados encontram-se na Tabela 2A do apêndice. Apenas a variável dívida pública (% do PIB) foi não estacionária, em nível, sendo então feita a primeira diferença desta série para torná-la estacionária.

Os resultados das estimações dos modelos de painel estático e painel dinâmico seguem reportados abaixo. A Tabela 4 retrata os resultados para a taxa de inflação regredida contra o índice geral de globalização de Dreher (2006). Nota-se que os modelos do painel estático foram estimados por MQO (efeitos fixos), uma vez que a probabilidade do teste de Hausman para todos os modelos nos leva a rejeitar a hipótese nula de que os estimadores de efeitos aleatórios são consistentes.

⁷ A fim de testar a robustez dos modelos, estes foram reestimados apenas com a taxa de câmbio defasada em um período e com a inclusão das variáveis de controle orçamento público (% PIB) e diferencial monetário (calculado como a diferença entre a taxa de crescimento monetário de cada país da amostra e a taxa de crescimento monetária dos EUA. A taxa de crescimento monetária, por sua vez, é medida pela variação dos meios de pagamentos (M2) em %). Nos dois primeiros casos, os resultados não se alteraram de forma significativa. Já no segundo caso, os índices de globalização econômica deixaram de apresentar significância estatística para explicar a taxa de inflação, sobretudo nos modelos *GMM System*. Ressalta-se que os modelos reestimados com as variáveis orçamento público (% PIB) e diferencial monetário compuseram-se de uma dimensão *cross-section* menor, dado a não disponibilidade desses dados para a amostra e o período em análise, motivo da retirada das mesmas dos modelos-base.

Tabela 4 – Modelos de inflação e globalização

Variável Dependente: Taxa de Inflação						
Modelos	EF/EA			GMM		
	1	2	3	1	2	3
INFLAÇÃO (t-1)	0.175 (0.142)	0.189 (0.137)	0.178 (0.129)	0.279* (0.152)	0.2948* (0.161)	0.293 (0.198)
GLOB	-0.261* (0.152)	-0.107 (0.136)	-0.104 (0.130)	-0.160 (0.123)	-0.117* (0.067)	0.006 (0.058)
GPRODUTO		-5.02 (1.79)	-3.87 (0.155)		6.30 (2.77)	-2.21 (2.62)
DTCREF		0.054 (0.058)	0.076 (0.051)		0.173 (0.155)	-0.197* (0.104)
DTCREF(t-1)		-0.122 (0.079)	-0.068 (0.069)		-0.163 (0.114)	-0.163 (0.129)
JREAL		-0.392** (0.153)	-0.458*** (0.158)		-0.085 (0.123)	0.014 (0.226)
DDIVIDA		2.978 (2.020)	0.890 (1.757)		1.256 (2.498)	-3.511 (2.156)
CBIND		-14.597* (8.338)	-14.133* (7.396)		0.073 (2.229)	-0.682 (3.321)
DUCF			-0.436 (0.510)			2.973 (5.186)
DUCRISE			3.716** (1.407)			0.328 (2.212)
Hausman	0.000	0.000	0.000			
AR(2)				0.948	0.573	0.969
Hansen Test				0.058	0.711	0.086
Hansen-Diff Test				0.389	0.902	0.220
Nº de países				50	50	50
Nº de instrumentos				33	65	41

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos no Stata 11.

Notas: Erro-padrão em parênteses EF e EA referem-se às estimativas por efeitos fixos e efeitos aleatórios. Todos os modelos GMM estimados são GMM System Two-Step e incluem dummies temporais. Todas as estimativas foram realizadas com erros padrões robustos. Nos modelos GMM System foram utilizados os comandos laglimits (1 1) ou collapse para o Stata 11 para controlar a proliferação de instrumentos.

*, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Nos modelos estimados por MQO, a variável de interesse, referente ao índice de globalização geral, foi estatisticamente significativa, a 10% de nível de significância, apenas no modelo mais parcimonioso (Modelo 1), apresentando sinal negativo, o que está em consonância com o esperado, indicando que uma maior globalização leva a menores taxas de inflação. Em termos de magnitude, o aumento em 1 ponto no índice de globalização geral reduz a inflação em 0.261%.

Quando se avalia os resultados das estimações obtidas via GMM System, nota-se que o índice geral de globalização também é negativo e estatisticamente significativo apenas em um modelo (Modelo 2), a 10% de nível de significância. A magnitude obtida para o coeficiente indica que aumento em 1 ponto no índice de globalização geral reduz a inflação em 0,117%.

Numa análise geral das demais variáveis explicativas, nos modelos de efeitos fixos, as variáveis com efeitos sobre a inflação foram a taxa real de juros, o índice de independência do Banco Central e a dummy de crise. As duas primeiras variáveis foram estatisticamente significativas nos Modelos 2 e 3 e apresentaram sinal negativo, o que está conforme o esperado, implicando que aumentos na taxa de juros e uma maior independência da autoridade monetária levam a menores taxas de inflação. No entanto, nos modelos estimados via GMM System essas variáveis deixam de ser significativas. A dummy de crise apresentou significância estatística apenas no modelo 3, em que se obteve sinal positivo para o seu coeficiente, indicando que os países que vivenciaram alguma crise (monetária, bancária, cambial ou da dívida) apresentaram maiores taxas de inflação. Entretanto, essa significância desaparece quando o modelo é estimado por GMM System.

Nos modelos GMM System, a variável dependente defasada e a variação da taxa de câmbio real efetiva se mostraram estatisticamente significativas, quando considerado 10% de nível de significância, apresentando, respectivamente, sinal positivo e negativo. Tais resultados estão coerentes com o esperado, implicando que a inflação presente carrega consigo elementos da inflação passada (inércia inflacionária) e que uma apreciação cambial contribui para menores taxas de inflação.

Tabela 5 – Modelos de inflação e globalização econômica

Modelos	Variável Dependente: Taxa de Inflação					
	EF/EA			GMM		
	1	2	3	1	2	3
INFLAÇÃO (t-1)	0.195 (0.147)	0.202 (0.135)	0.189 (0.128)	0.224 (0.151)	0.268* (0.153)	0.268* (0.148)
GLOBECO	-0.073 (0.099)	0.036 (0.112)	0.023 (0.098)	- (0.132)	- (0.067)	- (0.064)
GPRODUT		-6.11 (1.84)	-3.87 (2.72)		3.58 (2.36)	2.63 (3.34)
DTCREF		0.059	0.079		0.228	0.230

		(0.057)	(0.051)	(0.141)	(0.154)	
DTCREF(t-1)		-0.127*	-0.073	-0.164	-0.139	
		(0.075)	(0.068)	(0.113)	(0.095)	
JREAL		-0.382**	-0.454***	-0.080	-0.078	
		(0.154)	(0.156)	(0.116)	(0.108)	
DDIVIDA		2.919	0.985	1.455	-1.145	
		(2.107)	(1.691)	(3.713)	(5.152)	
CBIND		-17.309*	-16.304*	1.426	0.812	
		(9.253)	(8.230)	(2.511)	(2.242)	
DUCF			-0.541		-0.044	
			(0.414)		(0.711)	
DUCRISE			3.683**		2.574	
			(1.387)		(2.300)	
Hausman	0.000	0.000	0.000			
AR(2)				0.930	0.499	0.567
Hansen				0.196	0.765	0.876
Diff-Hansen				0.871	0.953	0.995
Nº de países				50	50	50
Nº de instrumentos				33	65	65

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos no Stata 11.

Notas: Erro-padrão em parênteses EF e EA referem-se às estimativas por efeitos fixos e efeitos aleatórios. Todos os modelos GMM estimados são GMM *System Two-Step* e incluem dummies temporais. Todas as estimativas foram realizadas com erros padrões robustos. Nos modelos *GMM System* foram utilizados os comandos *laglimits (1 1)* ou *collapse* para o Stata 11 para controlar a proliferação de instrumentos *. ** e *** indicam significância estatística a 10%. 5% e 1% respectivamente.

A Tabela 5 retrata os modelos de inflação estimados substituindo-se o índice geral de globalização pelo subíndice de globalização econômica. Novamente, observa-se que os modelos de painel estático foram estimados por MQO, uma vez que as probabilidades do teste de Hausman levam a rejeitar a hipótese nula de que os estimadores de efeitos aleatórios são consistentes.

Em nenhum dos modelos do painel estático, o índice de globalização econômica apresentou significância estatística. No entanto, ao se estimar os modelos via GMM System, o índice de globalização econômica foi estatisticamente significativo em todos os modelos. Além disso, os coeficientes obtidos apresentaram sinal negativo, coerente com o esperado, indicando que uma maior globalização econômica está associada a menores taxas de inflação. As magnitudes obtidas para os coeficientes do índice de globalização econômica mostram que aumentos em 1 ponto nesse índice reduzem a inflação em 0,246%, 0,144% e 0,135%, nos Modelos 1, 2 e 3, respectivamente.

A taxa real de juros, o índice de independência do Banco Central e a dummy de crise continuam sendo estatisticamente significativas nos modelos de efeitos fixos e, agora, a variação da taxa de câmbio real efetiva defasada em um período também passa a ser significativa (modelo 2), todas com os sinais de acordo com o esperado. Essas variáveis deixam de apresentar significância estatística quando os modelos foram estimados por GMM System. A inflação defasada continua sendo significativa, a 10% de nível de significância, nos modelos GMM System, mas agora, apenas nos modelos 2 e 3. Nestes modelos a inflação defasada apresentou coeficiente positivo, estando em consonância com o esperado.

Na Tabela 6 são reportadas as estimações dos modelos de inflação em que foi utilizado o subíndice de globalização social. Mais uma vez, os modelos do painel estático são estimados por MQO, para todos os modelos (probabilidade do teste de Hausman foi menor que 0,05). O índice de globalização social foi estatisticamente significativo em todos os modelos estimados por MQO e em dois modelos (Modelos 2 e 3) estimados por GMM System. O sinal obtido para o coeficiente foi negativo, estando em consonância com o esperado, revelando que a uma maior globalização social está associada a menores taxas de inflação. As magnitudes dos efeitos da globalização social nos modelos estimados por MQO mostram que aumentos em 1 ponto nesse índice reduzem a inflação em 0,393%, 0,301% e 0,280%. Nos dois modelos estimados por GMM System, o aumento em 1 ponto no índice de globalização social reduz a inflação em 0,111%.

Tabela 6 – Modelos de inflação e globalização social

Variável Dependente: Taxa de Inflação						
Modelos	EF/EA			GMM		
	1	2	3	1	2	3
INFLAÇÃO (t-1)	0.145 (0.128)	0.157 (0.126)	0.151 (0.120)	0.289* (0.148)	0.271* (0.147)	0.250 (0.153)
GLOBSOC	-0.393** (0.167)	-0.301** (0.140)	-0.280** (0.134)	-0.065 (0.049)	-0.111* (0.061)	-0.111** (0.044)
GPRODUT		2.33 (1.68)	-3.28 (2.43)		-6.69 (3.15)	-9.27 (2.67)
DTCREF		0.042 (0.056)	0.066 (0.050)		0.214 (0.142)	0.248 (0.190)
DTCREF(t-1)		-0.112 (0.073)	-0.064 (0.050)		-0.158 (0.109)	-0.090 (0.113)
JREAL		-0.396** (0.156)	-0.442*** (0.158)		-0.053 (0.135)	-0.059 (0.117)
DDIVIDA		3.078	0.712		-0.900	-1.152

		(2.019)	(1.630)	(3.642)	(2.889)
CBIND		-13.410*	-13.631**	2.594	2.098
		(7.003)	(6.484)	(1.711)	(2.113)
DUCF			-0.131		9.282***
			(0.488)		(3.284)
DUCRISE			3.534**		2.747
			(1.362)		(2.594)
Hausman	0.000	0.000	0.000		
AR(2)				0.929	0.603
Hansen Test				0.251	0.833
Hansen-Diff Test				0.630	0.921
Nº de países				50	50
Nº de instrumentos				33	65

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos no Stata 11. Notas: Erro-padrão em parênteses EF e EA referem-se às estimativas por efeitos fixos e efeitos aleatórios. Todos os modelos GMM estimados são GMM System Two- Step e incluem dummies temporais. Todas as estimativas foram realizadas com erros padrões robustos. Nos modelos GMM System foram utilizados os comandos laglimits (1 1) e collapse para o Stata 11 para controlar a proliferação de instrumentos. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1% respectivamente.

A taxa real de juros, o índice de independência do Banco Central e a dummy de crise continuam sendo estatisticamente significativas nos modelos de efeitos fixos, apresentando sinais de acordo com o esperado, bem como, deixam de apresentar significância estatística ao se estimar os modelos por GMM System.

A inflação defasada apresenta significativa estatística, a um nível de significância de 10%, em dois dos modelos estimados por GMM System (Modelos 1 e 2), apresentando sinal positivo conforme o esperado. A dummy para crise financeira de 2008 também foi estatisticamente significativa no modelo 3, estimado por GMM System. O sinal do coeficiente associado a essa variável foi positivo, evidenciando que essa crise contribuiu para maiores taxas de inflação.

Por fim, a Tabela 7 apresenta as estimações dos modelos de inflação com o subíndice globalização política. Os modelos de painel estático foram estimados por MQO. O índice de globalização política não foi estatisticamente significativo em nenhum modelo, seja estimado por MQO (efeitos fixos) ou por GMM System.

Novamente, a taxa real de juros, o índice de independência do Banco Central e a dummy de crise apresentaram efeito sobre a inflação, nos modelos estimados por MQO, deixando de apresentar significância estatística nos modelos estimados por GMM System. A inflação defasada se mostrou estatisticamente significativa apenas no modelo 1 do painel dinâmico, com sinal coerente com o esperado. A variação da taxa de câmbio real efetiva, não significativa nos modelos

estimados por MQO, também apresentou significância estatística, a 5% de nível de significância, nos modelos estimados por GMM System (Modelos 2 e 3), apresentando o sinal de acordo com o esperado. Dito de outra forma, os resultados indicaram que uma apreciação cambial está associada a menores taxas de inflação.

Tabela 7 – Modelos de inflação e globalização política

Variável Dependente: Taxa de Inflação						
Modelos	EF/EA			GMM		
	1	2	3	1	2	3
INFLAÇÃO (t-1)	0.201 (0.141)	0.199 (0.132)	0.186 (0.125)	0.309** (0.146)	0.269 (0.172)	0.262 (0.178)
GLOBPOL	-0.069 (0.071)	0.001 (0.049)	0.005 (0.058)	0.012 (0.027)	0.162 (0.120)	0.155 (0.099)
GPRODUT		-6.58 (1.82)	-3.89 (2.73)		-2.12 (5.42)	-2.21 (5.52)
DTCREF		0.058 (0.059)	0.078 (0.053)		0.215** (0.089)	-0.208** (0.080)
DTCREF(t-1)		-0.128 (0.081)	-0.074 (0.073)		-0.181 (0.113)	-0.166 (0.112)
JREAL		-0.381** (0.154)	-0.454*** (0.157)		0.100 (0.116)	0.079 (0.149)
DDIVIDA		2.892 (2.068)	0.990 (1.703)		-2.053 (3.067)	-1.947 (3.359)
CBIND		-16.498** (7.934)	-15.808** (7.080)		3.369 (4.154)	3.441 (4.791)
DUCF			-0.572 (0.493)			-0.547 (1.731)
DUCRISE			3.690** (1.411)			0.309 (1.934)
Hausman	0.000	0.000	0.000			
AR(2)				0.929	0.794	0.787
Hansen Test				0.096	0.098	0.071
Diff-Hansen Test				0.547	0.480	0.498
Nº de países				50	50	50
Nº de instrumentos				33	41	41

Fonte: elaboração própria a partir dos resultados obtidos no Stata 11.

Notas: Erro-padrão em parênteses EF e EA referem-se às estimativas por efeitos fixos e efeitos aleatórios. Todos os modelos GMM estimados são GMM System Two- Step e incluem dummies temporais. Todas as estimativas foram realizadas com erros padrões robustos. Nos modelos GMM System foram utilizados os comandos `laglimits (1 1)` e `collapse` para o Stata 11 para controlar a proliferação de instrumentos. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Em todos os modelos estimados via GMM System, os resultados para os p-valores do teste Arellano-Bond AR(2) foram elevados, levando a não rejeitar a

hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem, indicando, assim que as estimações são consistentes. Os resultados obtidos para os testes Hansen (Ho: validade dos instrumentos) e Hansen-Difference (Ho: exogeneidade dos instrumentos), com probabilidade acima de 0,05 para todas as estimações, evidenciam que os instrumentos são válidos e não correlacionados com o termo de erro da equação.

5. Considerações finais

Uma vez que a discussão em torno dos possíveis efeitos da globalização sobre a inflação ainda é bastante discreta na literatura e dada a relevância desse debate, a proposta colocada para este trabalho foi de buscar contribuir com o mesmo, por meio de uma análise empírica que engloba não apenas um índice geral de globalização como também subíndices que contemplam diferentes dimensões desse processo (econômica, social, política). Dessa forma, fez-se um esforço de realizar uma análise inédita e mais ampla, buscando averiguar através de qual dessas dimensões poderia a globalização vir a contribuir de forma mais evidente para menores taxas de inflação.

As evidências empíricas encontradas apontam que a globalização pode estar contribuindo para as menores taxas de inflação dos últimos anos, sobretudo pelas esferas econômica e social. Essa constatação foi evidenciada através da significância estatística dos coeficientes estimados para os índices de globalização econômica e social, na maioria dos modelos estimados por GMM System.

Grande parte da literatura teórica e empírica aponta que globalização pode estar contribuindo para as menores taxas de inflação, sobretudo através da sua manifestação na esfera econômica no que se refere ao aprofundamento da abertura comercial. Neste sentido, a redução da inflação poderia ser propiciada via aumento da concorrência internacional das empresas e um maior atrelamento dos preços internacionais aos preços domésticos, o que acaba forçando os preços e custos domésticos para baixo.

Os resultados encontrados no estudo empírico realizado neste trabalho estão alinhados a essa discussão. O índice de globalização, na dimensão econômica, foi estatisticamente significativo para explicar a inflação na maioria dos modelos GMM System estimados e também foi o que apresentou maior coeficiente de correlação conforme análise gráfica realizada na segunda seção. Além disso, neste

estudo, a dimensão social da globalização também se mostrou um fator importante para redução das taxas de inflação. Essas constatações evidenciam que uma análise, em que se consideram as desagregações das diferentes dimensões que compõem o processo de globalização, é importante para melhor avaliar e compreender os canais através dos quais a manifestação do avanço desse fenômeno pode impactar a redução das taxas de inflação dos países.

Referências

ABBAS, S. A.; BELHOCINE, N.; EL-GANAINY, A.; HORTON, M. A *Historical Public Debt Database*. IMF Working Paper WP/10/245, Washington, DC. November 2010. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10245.pdf>.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, v. 58, n. 2, p. 277–297, 1991.

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.

BALL, L. Has Globalization Changed Inflation? *NBER Working Paper*, 2006.

BALTAGI, H. *Econometric Analysis of Panel Data*. 3^a.ed. New Delhi: Tech Books, 2005.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, 2016. Disponível em: <http://www.bis.org/statistics/eer.htm>

BAUM, C. F. *An Introduction to Modern Econometrics Using Stata*. Boston: Stata Press, 2006.

BIANCHI, F.; CIVELLI, A. Globalization and inflation: Evidence from a time-varying VAR. *Review of Economics Dynamics*, v. 18, n. 2, p. 406–433, 2015.

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.

BORIO, C.; FILARDO A. Globalisation and inflation: New cross- country evidence on the global determinants of domestic inflation. *Bank for International Settlements (BIS) Working Paper N°.227*, 2007.

BOWDLER, C.; MALIK, A. Openness and inflation volatility: Cross-country evidence. *Economics Papers 2005-W14, Economics Group, Nuffield College, University of Oxford*, 2005

CALZA, A. Globalisation, Domestic Inflation And Global Output Gaps Evidence From The Euro Area. *International Finance*, v.12, n. 3, p. 301–320, 2009.

CARVALHO, P. V. C. A curva de Phillips Novo-Keynesiana é Não-Linear? Evidências de países com metas de inflação. *Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*, 2010.

CHEN, N.; IMBS J.; SCOTT A. Competition, Globalization, and The Decline in Inflation. *CEPR Discussion Paper No. 4695*, 2004.

CUKIERMAN, A. *Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence*. Cambridge: The MIT Press, 1992.

CUKIERMAN, A; MILLER, G. P.; NEYAPTI. B. Central Bank Reform, Liberalization, and Inflation in Transition Economies. An International Perspective. *Journal of Monetary Economics*, v. 49, n. 2, p. 237–264, 2002.

DREHER, A. Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization. *Applied Economics*, v. 38, n. 10, p. 1091–1110, 2006.

GARRIGA, A. C. Central Bank Independence in the World. A New Database. *International Interactions*, v. 42, n. 5, p. 849–868, 2016.

HELBLING, T.; JAUMOTTE, F.; SOMMER, M. How Has Globalization Affected Inflation? *International Monetary Fund in World Economic Outlook*, p. 97-134, 2006.

HOLLAND, M.; ROGÉRIO M. Dinâmica da Inflação no Brasil e os Efeitos Globais. *Revista EconomiA*, v. 11, n. 3, p. 649–670, 2010.

IAKOVA, D. Flattening of the Phillips curve: Implications for monetary policy. *FMI: IMF Working Paper 07/76*, Washington, D.C., 2007.

IHRIG, J.; KAMIN, S. B.; LINDNER, D.; MARQUEZ, J. Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis. *International Finance Discussion Papers 891*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, 2007.

INTERNATIONAL MONETARY FUND, International Financial Statistics, 2017. Disponível em: <http://data.imf.org/?sk=5dabaff2-c5ad-4d27-a175-1253419c02d1>.

LA EVEN, L.; VALENCIA, F. Systemic Banking Crises Database: An Update. *International Monetary Fund, Working Paper n° 165*, 2012.

MISHKIN S. F. Globalization, Macroeconomic Performance, and Monetary Policy. *NBER Working Paper No. 13948*, 2008.

PEHNELT, G. Globalisation and Inflation in OECD Countries. Chair of Economic Policy, *Jena Economic Research Papers, 2007-055*, Jena, Germany.

RAZIN, A.; BINYAMINI A. Flattened Inflation-Output Tradeoff and Enhanced Anti-Inflation Policy: Outcome of Globalization? *NBER Working Paper No. 13280*. 2007.

ROGOFF, K. Globalization and Global Disinflation. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, v. 88, p. 45–78, 2003.

ROGOFF, K. Impact of Globalization on Monetary Policy. *Paper prepared for symposium sponsored by de Federal Reserve Bank of Kansa City on “The New Economic Geography: Effects and Policy Implications”*, Jackson Hole Wyoming, 2006.

ROMER, D. Openness and Inflation: Theory and Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 108, n. 3, p. 869–903, 1993.

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.

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.

SAMINI, J. A.; GHADERI, S.; HOSSEINZADEH, R.; NADEMI, Y. Openness and inflation: New empirical panel data evidence. *Economics Letters*, v. 117, n. 3, p. 573–577, 2012.

SBORDONE M. A. Globalization and Inflation Dynamics: the Impact of Increased Competition. *NBER Working Paper N° 13556*, October 2007.

WORLD BANK. *World Development Indicators*, 2017. Disponível em: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

Apêndice

Tabela 1A – Índice de globalização

Índices e Variáveis	Pesos
A. Globalização Econômica	[36%]
i) Fluxos Reais	(50%)
Comércio (percentual do PIB)	(22%)
Investimento direto estrangeiro, ações (porcentagem do PIB)	(27%)
Investimento de carteira (percentual do PIB)	(24%)
Pagamentos de renda para estrangeiros (porcentagem do PIB)	(27%)
ii) Restrições	(50%)
Barreiras de importação ocultas	(23%)
Taxa de tarifa média	(28%)
Impostos sobre comércio internacional (porcentagem da receita atual)	(26%)
Restrições da conta de capital	(23%)
B. Globalização Social	[37%]
i) Dados sobre contato pessoal	(33%)
Tráfego telefônico	(26%)
Transferências (porcentagem do PIB)	(2%)
Turismo internacional	(26%)
População estrangeira (porcentagem da população total)	(21%)
Literatura Internacional (per capita)	(25%)
ii) Dados sobre os fluxos de informação	(35%)
Usuários da Internet (por 1000 pessoas)	(36%)
Televisão (por 1000 pessoas)	(38%)
Comércio de jornais (porcentagem do PIB)	(26%)
iii) Dados sobre Proximidade Cultural	(32%)
Número de Restaurantes McDonald's (per capita)	(46%)
Número de Ikea (per capita)	(46%)
Comércio de livros (porcentagem do PIB)	(7%)
C. Globalização Política	[27%]
Embaixadas no País	(25%)
Associação em organizações internacionais	(27%)
Participação nas Missões do Conselho de Segurança da N.U.	(22%)
Tratados internacionais	(26%)

Fonte:

Dreher, Axel, 2006, Does Globalization Affect Growth?
Empirical Evidence from a new Index, *Applied Economics* 38.

Tabela 2A – Testes de Raiz Unitária em Painel

Variáveis	Método	Estadística	Prob	Não-Estacionariedade ou Estacionariedade
INFLAÇÃO	Levin, Lin and Chu	-12.524	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.807	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	333.836	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	1013.64	0.000	Estacionária
GLOBALIZAÇÃO	Levin, Lin and Chu	-11.336	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.547	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	199.787	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	585.410	0.000	Estacionária
GLOBALIZAÇÃO ECO.	Levin, Lin and Chu	-5.927	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.843	0.002	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	142.751	0.003	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	176.859	0.000	Estacionária
GLOBALIZAÇÃO POL.	Levin, Lin and Chu	-7.641	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.533	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	167.681	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	293.840	0.000	Estacionária
GLOBALIZAÇÃO SOC.	Levin, Lin and Chu	-10.533	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.213	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	258.263	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	872.590	0.000	Estacionária
GAP DO PRODUTO	Levin, Lin and Chu	-8.484	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.887	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	228.120	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	162.193	0.001	Estacionária
TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA	Levin, Lin and Chu	-12.912	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.565	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	318.307	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	473.522	0.000	Estacionária
TAXA REAL DE JUROS	Levin, Lin and Chu	-8.075	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.584	0.000	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	255.125	0.000	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	381.151	0.000	Estacionária
DÍVIDA PÚBLICA	Levin, Lin and Chu	-5.515	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0,505	0.306	Não - Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	110.197	0.228	Não - Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	88.628	0.785	Não - Estacionária
CBIND	Levin, Lin and Chu	-3.916	0.000	Estacionária
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.457	0.072	Estacionária
	ADF - Fisher Chi-square	93.798	0.020	Estacionária
	PP - Fisher Chi-square	174.442	0.000	Estacionária

Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos no Eviews 8

Notas: As probabilidades para o Teste de Fisher são calculadas usando distribuição assintótica chi-quadrado.

Todos os outros testes usam distribuição assintótica normal. Im, Pesaran e Shin; ADF-Fisher e PP-Fisher

Hipótese Nula: Raiz Unitária (Processo de Raiz Unitária Individual). Teste de Levin, Lin e Chu - Hipótese Nula: Raiz Unitária (Processo de Raiz Unitária Conjunta)