

Crise e desaceleração da economia brasileira: efeitos sobre os países do Mercosul

Emerson Fernandes Marçal*

Beatrice Zimmermann†

Diogo de Prince‡

Giovanni Merlin§

Oscar R. Simões¶

December 21, 2015

Resumo

O Brasil é uma das maiores economias do continente sul-americano e sua integração com os países da região, especialmente com os participantes do acordo do Mercosul, tem se intensificado ao longo dos anos. Nesse contexto, a atual situação de crise da economia brasileira e o receio por parte dos analistas de anos futuros pouco promissores suscitam a questão de como esses resultados negativos atingirão as economias vizinhas. Com base na estimação de um modelo autoregressivo global (GAR), esse artigo mostra os possíveis impactos para os países membros do Mercosul (Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela) de cenários de crise e desaceleração econômica no Brasil. Os resultados sugerem que os países membros do acordo, em geral, sofreriam efeitos adversos decorrentes da retração do Brasil. Com exceção da Venezuela, verificou-se que, a longo prazo, o desarranjo da economia brasileira pode acarretar em uma retração em todos os demais países do tratado.

JEL Codes: C52, F43, F47.

Palavras-Chave: Crescimento Econômico, Integração, Global VAR.

DRAFT: DO NOT QUOTE OR CITE WITHOUT PERMISSION OF THE AUTHORS.

FAVOR NÃO CITAR SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

*Coordenador do Centro de Estudos em Macroeconomia Aplicada da Escola de Economia de São Paulo e do CSSA-Mackenzie.
E-mail: emerson.marcal@fgv.br

†Doutoranda na Escola de Economia de São Paulo

‡Pesquisador do Centro de Estudos em Macroeconomia Aplicada da Escola de Economia de São Paulo

§Doutorando na Escola de Economia de São Paulo

¶Doutorando na Escola de Administração de Empresas de São Paulo - FGV e Professor de Economia e Finanças na ISE Business School

1 Introdução

Crescimento econômico é um dos temas mais debatidos em economia. Seus determinantes têm sido estudados por diversos economistas ao redor do mundo e é consenso entre eles o papel desempenhado pelas singularidades de cada país. No entanto, com o avanço da globalização, ao se investigar os determinantes do crescimento econômico e dos ciclos de negócios, não se pode mais desprezar os efeitos globais que atingem as economias. As inter-relações existentes entre os países precisam, nesse novo contexto, ser inseridas nas análises. Dessa forma, a estimação dos efeitos de possíveis crises externas, sejam globais ou em países específicos, tornou-se questão essencial de debate.

Uma das razões que motivam a inserção da interdependência entre as economias nos estudos sobre crescimento são os fluxos financeiros e comerciais existentes entre os países. Embora o Brasil seja um país relativamente fechado para o resto do mundo, tanto comercial quanto financeiramente, as inter-relações regionais dos países sul-americanos são intensas, em grande medida devido ao acordo Mercosul. Nesse contexto, os eventos recentes de crise na economia brasileira (uma das maiores da região) e o receio por parte dos analistas de anos poucos promissores pela frente levantam a questão de como esse tipo de cenário pode afetar essas economias parceiras.

Mensurar os efeitos das relações globais e de choques externos sobre variáveis de crescimento não é tarefa simples. Tendo como foco essas questões, o trabalho de Marçal et al. (2015), baseado em Pesaran et al. (2004), faz uso de um modelo autoregressivo global (GAR) para realizar exercícios contrafactuais que buscam mensurar os efeitos de cenários de crises e de desacelerações econômicas de grandes economias sobre o resto do mundo. Neste trabalho, utilizaremos o modelo de Marçal et al. (2015) para verificar os efeitos de crises e desacelerações hipotéticas no Brasil sobre os demais países membros do Mercosul, ou seja, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela.

2 Metodologia e Dados

Para identificar os efeitos de uma desaceleração ou de uma crise de um país específico, um modelo autoregressivo global (GAR) com o log do PIB per capita (LPIBPC) como variável endógena é construído. O modelo é uma adaptação do Global VAR (GVAR), proposto por Pesaran et al. (2004), para o caso univariado. Com este tipo de modelo, consegue-se relacionar a performance de um país com a performance da economia externa.

Os dados anuais de PIB per capita de 38 países cobrem o período de 1970 a 2013 e são obtidos no Banco Mundial. Além disso, como se trata de um modelo global, os fluxos comerciais (exportações e importações) para a construção das variáveis externas foram disponibilizadas pelo IFS-FMI.

Uma vez que os países com maior peso no comércio, no período analisado, foram EUA e Alemanha, e dada a imensa relevância deles tanto globalmente (EUA) como regionalmente (Alemanha na Europa), ambos são considerados países dominantes (Chudik & Smith (2013)) na análise¹.

¹Marçal et al. (2015) consideram também a China dominante, mas os resultados para o Brasil são praticamente idênticos.

Além disso, o software Autometrics² foi utilizado no processo de seleção de variáveis a serem estimadas. O modelo básico considerado para os países é:

$$\Delta LPIBPC_{i,t} = a + \begin{bmatrix} \theta_{i,0} \\ \psi_{i,0}^1 \\ \psi_{i,0}^1 \end{bmatrix}' \begin{bmatrix} \Delta LPIBPC_{i,t}^* \\ \Delta LPIBPCEUA_t \\ \Delta LPIBPSCALE_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_{i,1} \\ \theta_{i,1} \\ \psi_{i,1}^1 \\ \psi_{i,1}^2 \end{bmatrix}' \begin{bmatrix} \Delta LPIBPC_{i,t-1} \\ \Delta LPIBPC_{i,t-1}^* \\ \Delta LPIBPCEUA_{t-1} \\ \Delta LPIBPSCALE_{t-1} \end{bmatrix} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Após o procedimento de seleção de variáveis, as equações estimadas para Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela foram, respectivamente:

$$\Delta LPIBPC_{A,t} = -0.0176 + 1.8030 * \Delta LPIBPC_{A,t}^* - 0.9229 * \Delta LPIBPCEUA_{t-1} \quad (2)$$

$$\Delta LPIBPC_{P,t} = 0.0001 + 0.8262 * \Delta LPIBPC_{P,t}^* + 0.3171 * \Delta LPIBPC_{P,t-1} \quad (3)$$

$$\Delta LPIBPC_{U,t} = -0.0205 + 1.7519 * \Delta LPIBPC_{U,t}^* - 0.6359 * \Delta LPIBPSCALE_t + 0.4786 * \Delta LPIBPC_{U,t-1} \quad (4)$$

$$\Delta LPIBPC_{V,t} = -0.0465 + 2.6750 * \Delta LPIBPC_{V,t}^* - 2.3134 * \Delta LPIBPCEUA_t + 1.0424 * \Delta LPIBPSCALE_t \quad (5)$$

As equações 2, 3, 4 e 5 mostram que todos os países do Mercosul analisados apresentam forte dependência do PIB doméstico em relação ao crescimento dos parceiros comerciais (coeficientes do termo $\Delta LPIBPC_{i,t}^*$). As equações 3 e 4 indicam, ainda, que Paraguai e Uruguai apresentam componentes autoregressivos (de 0.3171 e 0.4786, respectivamente) que geram persistência em suas taxas de crescimento. As equações estimadas apontam também que somente o desempenho do Paraguai não depende de nenhuma das economias consideradas dominantes na modelagem. Já a economia venezuelana apresentou dependência tanto do desempenho americano (negativamente

²O Autometrics utiliza a metodologia proposta por Hendry & Doornik (2014) para selecionar as variáveis de um modelo, dado um nível de significância escolhido.

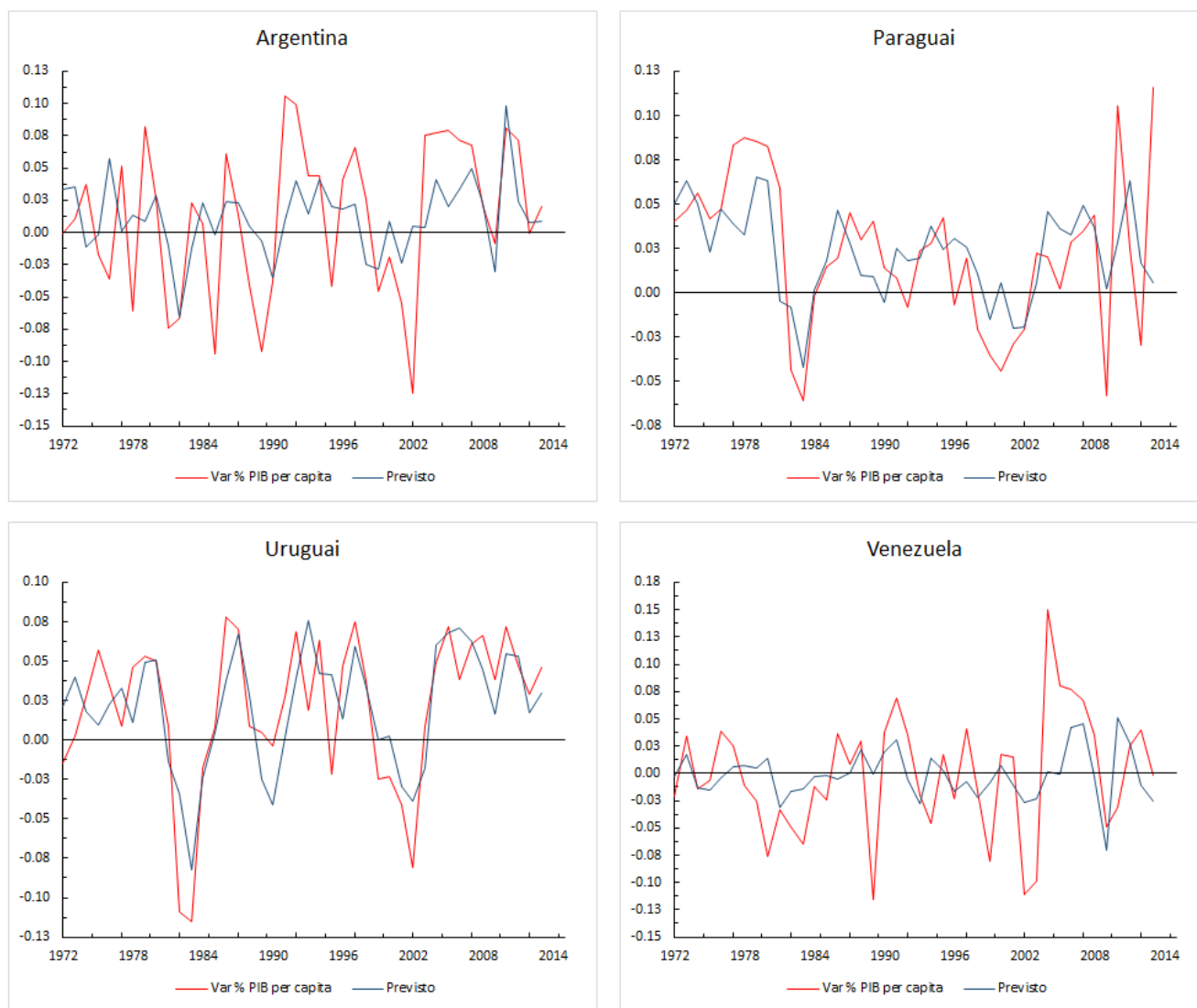


Figura 1: Variação percentual do PIB per capita: Dados x Previsto

afetada) como alemão (positivamente afetada).

A Figura 1 apresenta o crescimento do PIB per capita e o valor estimado para cada uma das economias estudadas. Apesar de formas funcionais bastante simples e com poucos parâmetros estimados, os modelos parecem captar razoavelmente os ciclos econômicos dos países, em especial o Uruguai, mesmo essas economias apresentando alta volatilidade de crescimento ao longo dos anos. Nota-se, ainda, que o modelo consegue prever de forma bastante eficiente o crescimento do ano de 2009 para as economias argentina e venezuelana. Nesse sentido, parece que a

incorporação da variável externa é altamente relevante para a boa previsibilidade do modelo.

3 Resultados

3.1 Efeitos de uma crise no Brasil

Nessa seção, os efeitos sobre os países do Mercosul de um choque de 2,5 desvios padrão na economia brasileira são apresentados. Esses resultados representam as implicações de uma crise no Brasil sobre seus parceiros.

Na Figura 2, percebe-se pelo gráfico a) que, em resposta a um choque de -2,5 DP (-4,5%) no PIB per capita do Brasil, o efeito imediato (no mesmo ano) é de uma queda de 2,4p.p. no PIB per capita argentino. Após um ano, entretanto, o efeito já começa a se dissipar, caminhando para um resultado acumulado estimado de uma queda de 4,8%. O efeito acumulado sobre a própria economia brasileira, no entanto, é de uma redução de 8%. Dessa forma, a elasticidade estimada é de 0,6.³

Já para a economia paraguaia, os efeitos de uma crise no Brasil parecem ser um pouco mais persistentes. Pelo gráfico b) da Figura 2, verifica-se que, no mesmo período do choque, o PIB per capita do Paraguai responde com uma queda de 2,3%. Nos períodos subsequentes, a economia paraguaia continua a sentir os efeitos da crise brasileira, contudo com reflexos internos menores. Ao longo do tempo, o efeito acumulado é de uma redução de 6,1% do crescimento do Paraguai, resultando em uma elasticidade de 0,76.

As implicações para o Uruguai de uma redução abrupta da economia brasileira são bastante parecidas às encontradas para o Paraguai. Em um primeiro momento, conforme gráfico c) da Figura 2, a economia uruguaia sofre uma retração de 2,3%. Em seguida, assim como para a economia paraguaia, os efeitos começam a diminuir. Entretanto, as implicações desses anos subsequentes à crise são mais fortes para a economia do Uruguai do que para a economia do Paraguai. Enquanto esse último teria uma queda no segundo período de 1,7% do PIB per capita, o Uruguai alcançaria uma redução de 2,1%, patamar bastante próximo ao atingido no ano da crise. Com essa maior influência da crise brasileira ao longo do tempo, no acumulado o Uruguai apresentaria uma redução de 7,8%, o que indica uma elasticidade bastante alta ao choque no Brasil, de aproximadamente 0,97.

Por fim, o modelo para a economia venezuelana não aponta que ela seja significativamente afetada pela crise brasileira, conforme apresentado no gráfico d) da Figura 2. A elasticidade estimada para ela é de apenas 0,07. A equação estimada para a Venezuela indica que ela é muito afetada pelo resto do mundo, inclusive diretamente pelos EUA e Alemanha, e como o resultado econômico do Brasil não parece afetar de forma relevante os países para além da região da América do Sul, o seu efeito sobre a economia da Venezuela acaba por ser praticamente nulo.

³É importante deixar claro que o efeito final de um choque em um país específico pode ser maior ou menor do que o coeficiente estimado em 1 para o PIB per capita externo. No caso de um choque no Brasil, por exemplo, além do efeito direto (mensurado por: (peso do Brasil sobre o país X) x (coeficiente da variável externa) x (choque)), há o efeito indireto do Brasil sobre os demais parceiros, o que pode aumentar ou diminuir o efeito final.

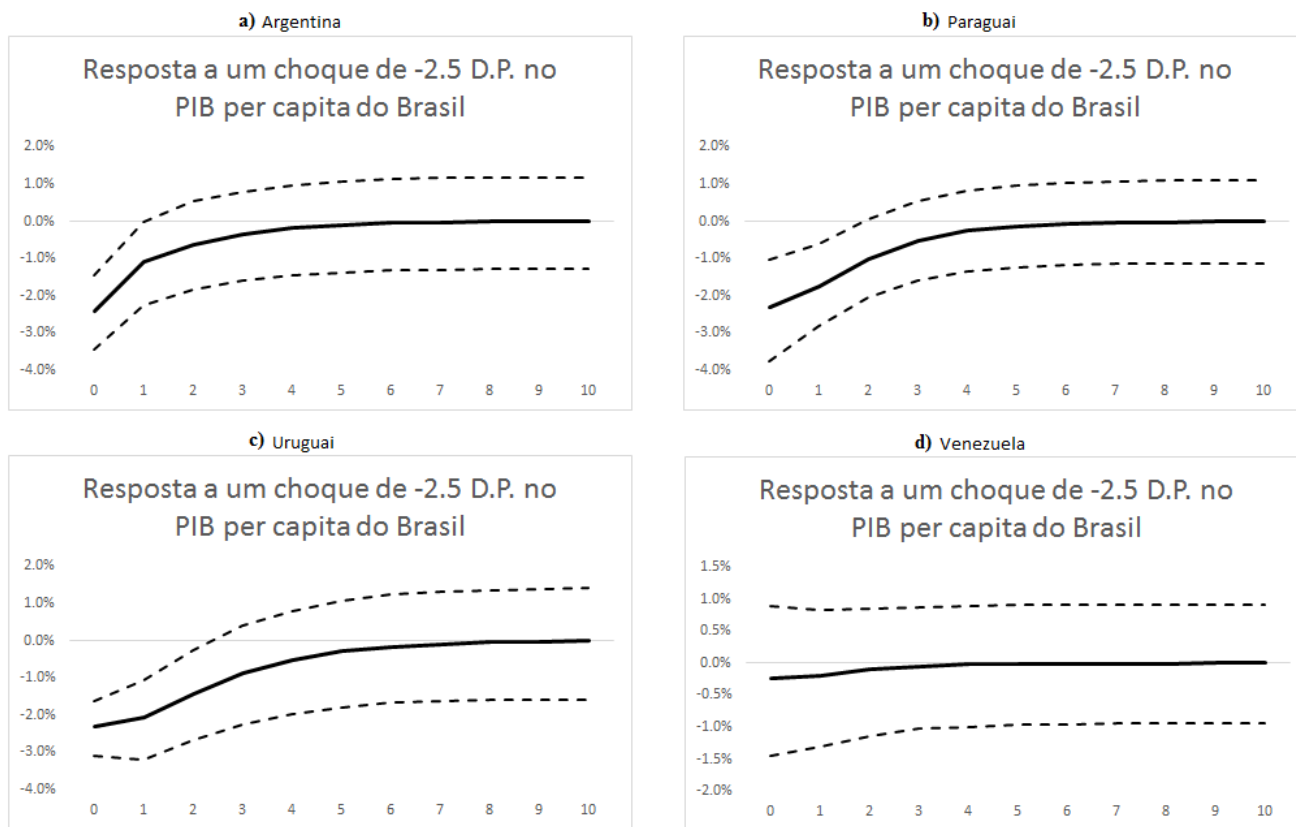


Figura 2: Efeitos de um choque de 2,5 DP no Brasil sobre os países do Mercosul.

3.2 Efeito de uma desaceleração da economia brasileira

Diferentemente da tradicional resposta a impulso, nessa seção consideramos os efeitos de uma desaceleração de longo prazo de 2p.p..

De modo geral, considerando a taxa média de crescimento do Brasil e sua relação relativamente fechada com o resto do mundo, uma redução não acarretaria para a maioria dos países maiores transtornos. Contudo, para os países do Mercosul, dada a interação construída entre os membros, o desfecho é diferente. Nesse sentido, os resultados são, de forma geral, qualitativamente similares aos apresentados na seção anterior. Na Figura 3, os efeitos de uma desaceleração de 2p.p. na taxa de crescimento de longo prazo do Brasil sobre os países do Mercosul são apresentados.

A desaceleração da economia brasileira leva, no longo prazo, a uma desaceleração de 1,2p.p. na economia argentina, conforme gráfico a) da Figura 3.

No caso do Paraguai, a situação de longo prazo é um pouco pior. Como pode se observar no gráfico b) da Figura 3, o efeito da diminuição persistente do ritmo de crescimento brasileiro faz com que a economia paraguaia reduza a marcha em 1,5p.p..

Tais efeitos são ainda mais adversos para a economia uruguaia. No caso desse país, o gráfico c) da Figura 3 mostra que uma desaceleração brasileira de 2p.p. implicaria em uma redução de igual magnitude no crescimento de longo prazo do Uruguai.

A única economia do Mercosul novamente não afetada é a venezuelana. Conforme argumentado anteriormente, tal fato tem relação com o desenho das interações entre a Venezuela e os demais países do mundo.

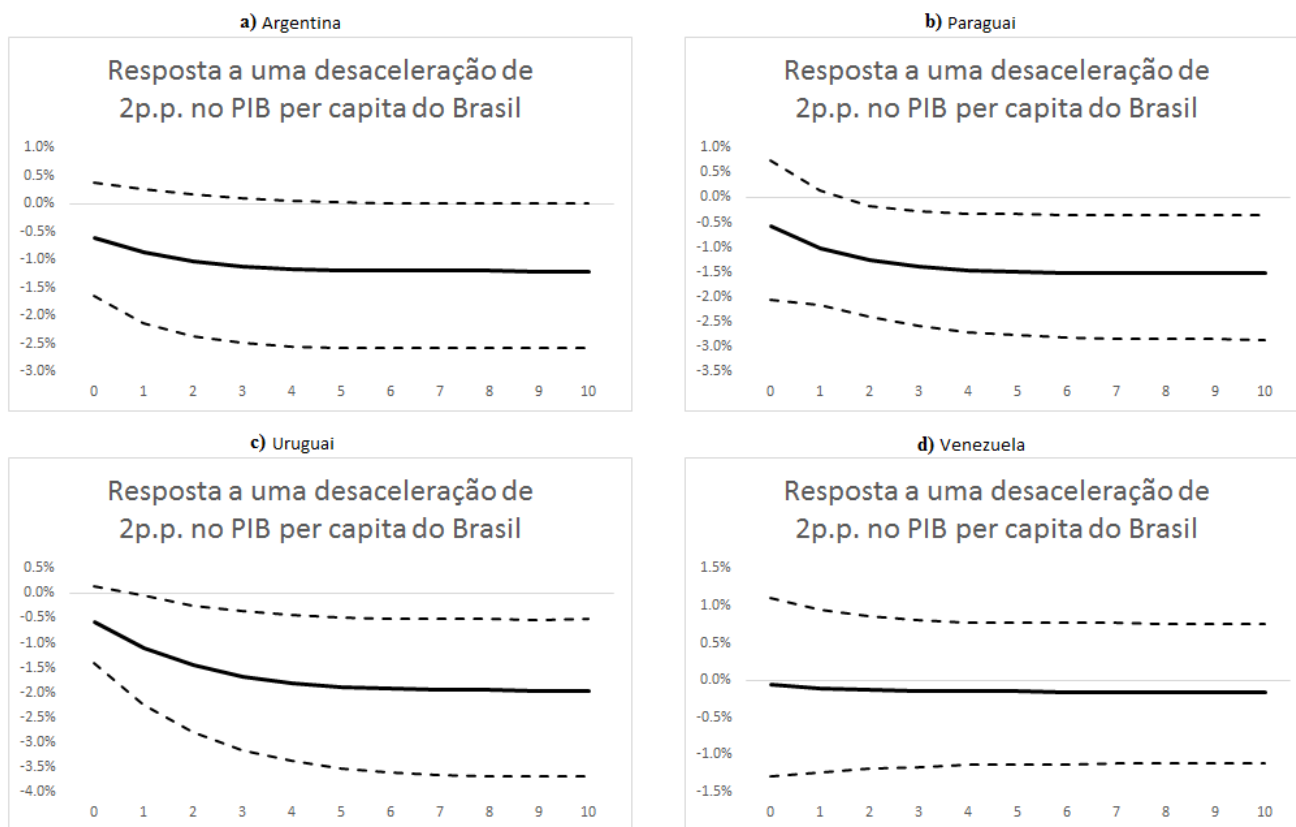


Figura 3: Efeitos de uma desaceleração de 2p.p. no Brasil sobre o Mercosul.

4 Considerações Finais

Nesse trabalho apresentamos os possíveis cenários para os países do Mercosul em ocasião de uma crise e de uma desaceleração da economia brasileira. Através dos resultados, pode-se perceber que os países membros do acordo, em geral, sofreriam efeitos adversos decorrentes da retração do Brasil. Com exceção da Venezuela, percebe-se que a longo prazo, o desarranjo da economia brasileira pode acarretar em retração em todos os demais países do tratado.

Referências

- Chudik, A. & Smith, V. (2013), The gvar approach and the dominance of the us economy, Technical report, Federal Reserve Bank of Dallas.
- Hendry, D. F. & Doornik, J. A. (2014), *Empirical Model Discovery and Theory Evaluation: Automatic Selection Methods in Econometrics*, MIT Press.
- Marçal, E., Zimmermann, B., de Prince, D., Merlin, G. & Simões, O. (2015), Assessing global economic activity linkages: An empirical exercise based on global autoregressive regression.
- Pesaran, M. H., Schuermann, T. & Weiner, S. M. (2004), ‘Modeling regional interdependencies using a global error-correcting macroeconometric model’, *Journal of Business and Economic Statistics* **22**(2), 129–162.