

Uma Nota Sobre o Impacto do Comércio Internacional no Crescimento de Economias em Desenvolvimento*

ALEXANDRE LOURES[†]
ERIK FIGUEIREDO[‡]

Sumário: 1. Introdução; 2. Especificação empírica; 3. Resultados; 4. Conclusão.

Palavras-chave: Modelo estrutural; Crescimento econômico; Bem-estar.

Códigos JEL: C33, C55, F14, F15.

Esta nota investiga o impacto do comércio internacional sobre o crescimento econômico de um grupo de países em desenvolvimento. Para tanto, emprega-se o modelo estrutural proposto por Anderson et al. (2014). Os resultados indicam que o crescimento é estimulado pelo comércio bilateral. Os exercícios contrafactuais sugerem que a liberalização comercial, seja ela fruto de uma redução dos custos do *North American Free Trade Agreement* (NAFTA), ou de um processo de hiperglobalização, possui um impacto expressivo e positivo sobre o bem-estar social para alguns dos países analisados. No caso do Brasil, a melhora no bem-estar é de 0,25% e 9,13%, respectivamente. Em geral, os resultados demonstram que o comércio internacional pode ser utilizado como instrumento para alavancar o crescimento do PIB e o bem-estar dos países.

This paper investigates the impact of international trade on the economic growth of a group of developing countries. For this, the structural model proposed by Anderson et al. (2014) is used. The results indicate that growth is stimulated by bilateral trade. Counterfactual exercises suggest that trade liberalization, whether it results from reduced NAFTA costs or a hyperglobalization process, has a significant and positive impact on social welfare for some of the countries analyzed. In the case of Brazil, the improvement in welfare is 0.25% and 9.13%, respectively. Overall, the results demonstrate that international trade can be used as a tool to leverage GDP growth and the welfare of countries.

1. INTRODUÇÃO

Os novos modelos de economia internacional têm abordado a relação comércio/crescimento econômico a partir de duas vias. As abordagens desagregadas, com firmas heterogêneas e diferenciação de produtos, demonstram que a abertura comercial induz uma realocação de recursos intra-indústria, onde as firmas mais produtivas direcionam seus produtos para o setor exportador, enquanto as menos produtivas ofertam seus produtos no mercado interno. Seguindo a tradição de Melitz (2003), postula-se que esse processo constitui um novo canal não só para o crescimento do PIB, como também para a distribuição da renda (ver Helpman et al., 2017). Contudo, como discutido em Melitz e Redding (2015), as implicações em termos de bem-estar social têm permanecido sem respostas.

*O do-file desta nota está disponível on-line neste link: <http://www.rodriguesloures.com/research>. Os autores são gratos ao suporte financeiro do CNPq por meio do projeto 441473/2014-8.

[†]Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Bolsista CAPES/PNPD. E-mail: alexandre.loures@ymail.com

[‡]Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Pesquisador do CNPq. E-mail: eafigueiredo@gmail.com



Sob o ponto de vista agregado, a introdução do comércio como fator explicativo para o crescimento é iniciada por Thirlwall (1979) e, mais recentemente, pelo artigo de Frankel e Romer (1999). Nesse último o canal de causalidade se dá no sentido do comércio para o crescimento, sem uma justificativa teórica sólida. Na literatura gravitacional, em especial em Baldwin (2004), não há um consenso sobre o sentido da relação causal entre essas duas variáveis e; assim como na abordagem empírica de Frankel e Romer (1999), a principal limitação reside em uma possível causalidade reversa entre comércio e crescimento. Essa limitação perdurou até a publicação do estudo de Anderson et al. (2014) que propõe uma abordagem teórica estrutural, combinando o modelo gravitacional de Anderson e van Wincoop (2003) com os modelos de crescimento desenvolvidos por Lucas e Prescott (1971) e Hercowitz e Sampson (1991).

O seu diferencial consiste no conceito de “causalidade circular e cumulativa”, isto é, o comércio afeta o crescimento a partir do seguinte mecanismo: i) um aumento no fluxo comercial – via acordos de comércio bilaterais, por exemplo –, promoverá mudanças (e.g. reduções) nos custos de comércio; ii) essas alterações impactarão nos preços ao consumidor e ao produtor, produzindo efeitos ambíguos sobre a acumulação de capital (maiores detalhes na seção 2). Contudo, mesmo sob um cenário caracterizado pela redução da acumulação de capital, os custos comerciais mais baixos permitirão que mais firmas ingressem no mercado internacional, dando início ao processo de realocação de recursos preconizado por Melitz (2003); iii) por fim, uma economia com firmas mais produtivas apresentará maiores taxas de crescimento com rebatimentos diretos sobre as importações e exportações.

Resumidamente, este canal de causalidade presume uma relação simultânea entre comércio e crescimento – causalidade circular e cumulativa –, e, de certa forma, promove o “encontro” entre as abordagens desagregada e agregada descritas nos parágrafos anteriores. Sua principal vantagem, no entanto, reside na conexão clara entre os impactos do comércio sobre o bem-estar social. Os resultados empíricos obtidos por Anderson et al. (2014) indicam que se houver uma redução de 4% em todos os custos comerciais, as transações bilaterais aumentarão em aproximadamente 16,3%. Para o bem-estar os resultados reportados demonstram que as grandes economias tiveram os menores aumentos, Estados Unidos da América apenas 0,15%, enquanto que as pequenas economias registraram os maiores aumentos, destacando Bélgica com 4%. Grosso modo, os ganhos de bem-estar situaram-se em um intervalo de variação de 0,15% a 4%.

Diante disso, esta nota propõe analisar o impacto do comércio sobre o crescimento econômico de um grupo de países emergentes. São eles: Argentina, Brasil, China, Colômbia, Índia, Indonésia, Malásia, México, Peru, Filipinas, África do Sul, Tailândia e Turquia. A escolha desse grupo de países se justifica por duas razões. Primeiro, pela importância do crescimento econômico como promotor do bem-estar de nações em desenvolvimento Chatterjee e Turnovsky (2005). Segundo, por eles representarem, em 2010, 21% das importações mundiais de mercadorias e 22% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial Bown e Crowley (2014). De uma forma mais específica, o primeiro objetivo é analisar qual o impacto do comércio bilateral no crescimento do produto a partir da abordagem estrutural de Anderson et al. (2014). Em seguida serão realizadas simulações de impactos do comércio bilateral sobre o bem-estar econômico.

Isso posto, a nota está organizada da seguinte forma. Na Seção 2 apresentam-se o modelo teórico e as especificações econométricas utilizadas nas análises. A Seção 3 traz os resultados, as discussões e as simulações contrafactuais. Por fim, na Seção 4 são feitas considerações finais.

2. ESPECIFICAÇÃO EMPÍRICA

Utilizam-se como regressores, para o modelo gravitacional, variáveis padrão tais como: uma *dummy*, que assume um caso o par de países possua algum acordo e zero caso contrário, para captar o efeito dos acordos comerciais sobre o comércio ($rt_{ij,t}$), o logaritmo da distância caracterizando os impactos dessa variável sobre o comércio ($ldist_{ij}$), uma *dummy*, que assume um caso o par de países presente

histórico de metrópole e colônia e zero em caso contrário, capturando o efeito dos laços coloniais sobre o comércio ($clny_{ij}$), uma *dummy*, que assume um caso o par de países seja fronteiriço e zero em caso contrário, para captar o efeito da contiguidade sobre o comércio ($cntg_{ij}$) e uma *dummy*, que assume um para o caso em que o par de países possua o mesmo idioma e zero caso contrário, capturando o efeito do idioma sobre o comércio ($idioma_{ij}$). Ainda conforme a literatura, são utilizados como variáveis independentes efeitos fixos de origem variando no tempo ($\Gamma_{i,t}$) bem como efeitos fixos de destino variando no tempo ($\Lambda_{j,t}$). Por fim, emprega-se um termo de erro ($\epsilon_{ij,t}$). Logo, a especificação econométrica para o comércio internacional é dada por:

$$x_{ij,t} = \exp(\beta_0 rta_{ij,t} + \beta_1 ldist_{ij} + \beta_2 clny_{ij} + \beta_3 cntg_{ij} + \beta_4 idioma_{ij} + \Gamma_{i,t} + \Lambda_{j,t}) + \epsilon_{ij,t}, \quad (1)$$

em que $x_{ij,t}$ representa o fluxo comercial entre o par de países i e j no período t . Além disso, segundo Anderson et al. (2015) os termos de resistências multilaterais externos e internos podem ser recuperados através dos efeitos fixos da seguinte forma:

$$\widehat{\Pi_{i,t}^{1-\sigma}} = E_{0,t} Y_{i,t} \exp(-\widehat{\Gamma_{i,t}}), \quad (2)$$

e

$$\widehat{P_{j,t}^{1-\sigma}} = \frac{E_{j,t}}{E_{0,t}} \exp(-\widehat{\Lambda_{j,t}}), \quad (3)$$

em que $\widehat{\Gamma_{i,t}}$ e $\widehat{\Lambda_{j,t}}$ são os efeitos fixos da Equação 1, $Y_{i,t}$ representa as vendas, aos preços do destino, de i para todos os destinos, $E_{j,t}$ caracteriza-se como sendo a despesa no destino j de todas as origens e $E_{0,t}$ é idêntico ao anterior porém exclusivamente para o país representativo. Note que por construção tem-se que: $Y_{i,t} = \sum_{j,t} X_{ij,t}$ e $E_{j,t} = \sum_{i,t} X_{ij,t}$.

A equação da função de produção será:

$$\ln y_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln L_{i,t} + \gamma_2 \ln K_{i,t} + \gamma_3 \ln \left[\frac{1}{\widehat{\Pi_{i,t}^{1-\sigma}}} \right] + \rho_t + \varrho_i + \epsilon_{i,t}, \quad (4)$$

em que $\ln L_{i,t}$ representa a participação do trabalho, $\ln K_{i,t}$ caracteriza-se como sendo a participação do capital, $\widehat{\Pi_{i,t}^{1-\sigma}}$ o termo de resistência multilateral externo, ρ_t caracteriza-se como sendo um efeito fixo ano para controlar quaisquer outras variáveis variando no tempo que possam afetar o produto bem como as covariáveis variando no tempo que entram explicitamente na Equação 4, ϱ_i caracteriza-se como sendo um efeito fixo país que em conjunto ao efeito fixo ano controla para a variabilidade na tecnologia não observável e $\epsilon_{i,t}$ representa o termo de erro. Ademais, o modelo impõe a seguinte restrição estrutural na relação entre os parâmetros dos três regressores, $\gamma_1 + \gamma_2 = 1 + \gamma_3$.

Conforme Anderson et al. (2014) a introdução na Equação 4 do termo de resistência multilateral externo, $\ln[1/\widehat{\Pi_{i,t}^{1-\sigma}}]$, tem implicações para o cálculo e análise da produtividade total dos fatores (PTF) haja vista que o termo de resistência multilateral externo mede a incidência dos custos de comércio sobre os produtos e, dessa forma, esse pode ser interpretado como um choque de produtividade. Assim, estimativas da PTF em trabalhos empíricos que não controlam para a influência dos custos de comércio internacional podem estar viesadas.

Por sua vez, a especificação para a acumulação do capital é dada por:

$$\ln K_{j,t} = \varphi_0 + \varphi_1 \ln y_{j,t-1} + \varphi_2 \ln K_{j,t-1} + \varphi_3 \ln P_{j,t-1} + \rho_t + \varrho_j + \upsilon_{j,t}, \quad (5)$$

em que o subscrito $t - 1$ representa o valor da variável um período anterior, $\ln y_{j,t-1}$ determina o produto da economia, $\ln K_{j,t-1}$ caracteriza o estoque de capital, enquanto que $\ln P_{j,t-1}$ representa o termo de resistência multilateral interno, ρ_t e ϱ_j são, respectivamente, efeito fixo ano e país objetivando



controlar para quaisquer outras variáveis variantes tanto no tempo quanto nos países que possam afetar a acumulação de capital e $v_{i,t}$ caracteriza-se como sendo o termo estocástico.

Importante salientar que o modelo empregado nesta nota impõe uma restrição estrutural para a relação entre os parâmetros das três covariáveis da seguinte forma: $\varphi_1 = -\varphi_3$ e $\varphi_1 = 1 - \varphi_2$. Além disso, $\varphi_1 = \delta$ caracterizando a relação positiva entre o produto marginal do capital e o investimento,¹ $\varphi_2 = 1 - \delta$ representando a dependência do estoque de capital corrente em relação ao estoque de capital passado e $\varphi_3 = -\delta$ capturando a relação inversa e intuitiva entre acumulação de capital e os preços dos bens de consumo e, também, os preços dos bens de investimentos. Finalmente, δ representa a taxa de depreciação do capital.

3. RESULTADOS

A estimação do modelo gravitacional, Equação 1, foi realizada eliminando um efeito fixo destino² e a constante. Todas as estimações eliminam o efeito fixo para Tailândia (THA), escolhido aleatoriamente,³ devido a ausência de um critério. Por fim, ressalta-se que os coeficientes de efeito fixo não serão reportados em nenhuma das Tabelas apresentadas nesta seção.

Nota-se pela Tabela 1 que todos os coeficientes das variáveis gravitacionais padrão apresentaram os sinais esperados pela literatura bem como são estatisticamente significantes a qualquer nível de significância padrão.⁴ O sinal negativo para o logaritmo da distância indica haver uma relação inversa entre essa covariável e a variável dependente, o que é usual na literatura gravitacional, uma vez que a distância entre dois países representa um custo para o fluxo bilateral de mercadorias. Por outro lado, o sinal positivo para acordos comerciais, laços coloniais, contiguidade e idioma indica uma relação positiva e, dessa forma, essas são variáveis que impulsionam o comércio bilateral entre dois países.

Tabela 1: Coeficientes do modelo gravitacional.

| Variável | Coefficiente |
|-----------------|-------------------------------|
| rta | 0,5030 ^a (0,0442) |
| Log (Distância) | -0,6471 ^a (0,0290) |
| Laços coloniais | 0,1704 ^a (0,0420) |
| Contiguidade | 0,7633 ^a (0,0619) |
| Idioma | 0,2130 ^a (0,0375) |
| Amostra | 7.410 |

Notas: Erro padrão entre parênteses. Significância estatística: ^a 1%, ^b 5% e ^c 10%.

Uma vez estimada a Equação 1 torna-se possível obterem os termos de resistências multilaterais, Equações 2 e 3. Tendo em mãos os termos de resistências volta-se agora para as especificações do produto, Equação 4, e da acumulação de capital, Equação 5. As três primeiras colunas de resultados

¹Dado a natureza de equilíbrio geral do modelo essa relação é impulsionada pelo impacto das mudanças nos custos de comércio sobre os preços de portão de fábrica Anderson et al. (2014).

²Note que, como se trata de um painel, elimina-se um efeito fixo para cada ano, ou seja, exclui-se um efeito fixo para um dado país.

³As rotinas computacionais estão disponíveis no link: <http://www.rodriquesloures.com/research>.

⁴Foram realizadas estimações eliminando os efeitos fixos para o Brasil e para a África do Sul. Os resultados não foram alterados.

da Tabela 2 servem como um teste de robustez para os dados uma vez que se consideram diferentes especificações para a função de produção.

Tabela 2: Renda e custos do comércio.

| Variável | Coeficiente | | | |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Cobb-Douglas Irrestrita | Cobb-Douglas Restrita | Modelo Irrestrito | Modelo Restrito |
| $\ln L_{i,t}$ | -0,0216 (0,0161) | 0,2925 ^a (0,0029) | 0,0751 ^a (0,0147) | 0,1682 ^a (0,0037) |
| $\ln K_{i,t}$ | 0,6168 ^a (0,0057) | 0,7075 ^a (0,0029) | 0,6868 ^a (0,0056) | 0,7182 ^a (0,0024) |
| $\ln[1/\Pi_{i,t}^{(1-\sigma)}]$ | — | — | -0,1026 ^a (0,0028) | -0,1136 ^a (0,0024) |
| Constante | 4,5455 ^a (0,1389) | 2,0247 ^a (0,0329) | 1,9448 ^a (0,1528) | 1,0023 ^a (0,0351) |
| R^2 | 0,9981 | 0,9979 | 0,9984 | 0,9983 |
| Amostra | 7.410 | | | |

Notas: Erro padrão (Jackknife) entre parênteses. Significância estatística: ^a 1%, ^b 5% e ^c 10%.

Os resultados da Tabela 2 indicam que a participação do trabalho, na Cobb-Douglas irrestrita, reportou um valor negativo, entretanto, estatisticamente insignificante. Por sua vez, conforme a teoria, a estimativa para a participação do capital encontra-se dentro do limite teórico $[0,1]$ e é estatisticamente significativa. Na terceira coluna, Tabela 2, são reportados os resultados para uma Cobb-Douglas restrita e nota-se que todos os coeficientes apresentaram os sinais esperados pela literatura. Já na quarta coluna da Tabela 2 o destaque é para o modelo irrestrito que, com a introdução do termo de resistência multilateral externo, apresentou o sinal esperado pelo modelo proposto por Anderson et al. (2014). Adicionalmente, não alterou os sinais dos demais coeficientes.

Contudo, a informação mais importante a ser extraída da Tabela 2 é a relação inversa entre o comércio e o crescimento (coeficiente do termo de resistência multilateral externo). Ou seja, esse resultado sinaliza que uma possível superação do atraso e do desequilíbrio externo de economias em desenvolvimento possa se dar via adoção de políticas de incentivo ao comércio externo. Como argumentado por Melitz (2003) a exposição ao comércio internacional leva ao crescimento da produtividade e, por conseguinte, a um maior crescimento do produto.

Tabela 3: Acumulação de capital e custos do comércio.

| Variável | Coeficiente | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Modelo Irrestrito | Modelo Restrito |
| $\ln y_{j,t-1}$ | 0,1497 ^a (0,0032) | 0,0483 ^a (0,0019) |
| $\ln K_{j,t-1}$ | 0,8987 ^a (0,0037) | 0,9517 ^a (0,0019) |
| $\ln P_{j,t-1}$ | -0,0163 ^a (0,0020) | -0,0483 ^a (0,0019) |
| Constante | -0,5067 ^a (0,0221) | 0,0634 ^a (0,0016) |
| R^2 | 0,9999 | 0,9999 |
| Amostra | 7.020 | |

Notas: Erro padrão (Jackknife) entre parênteses. Significância estatística: ^a 1%, ^b 5% e ^c 10%.

Por fim, a Tabela 3 apresenta as estatísticas dos coeficientes para a especificação da acumulação de capital, as quais possibilitarão recuperar a taxa de depreciação do capital (δ). Assim como para a função de produção a segunda coluna da Tabela 3 serve como um teste de robustez para os dados, ou



seja, será que antes de impor a restrição do modelo os coeficientes reportarão os sinais esperados bem como serão estatisticamente significantes? Nota-se da Tabela 3 que todos os coeficientes de interesse são estatisticamente significantes bem como apresentaram os sinais esperados pela literatura possibilitando, dessa forma, recuperar uma taxa de depreciação do capital igual a $\delta = 0,0483$. Além disso, uma vez que tanto o coeficiente do termo de resistência multilateral interno quanto o do produto são estatisticamente significantes essas variáveis coadunam-se à teoria proposta pelo modelo de Anderson et al. (2014). Ou seja, aquele sinaliza uma relação causal entre comércio internacional e a acumulação de capital, isto é, φ_3 captura a relação inversa entre o investimento e os custos dos investimentos enquanto que φ_1 caracteriza a relação positiva entre o produto marginal do capital e o investimento.

3.1. Impactos do comércio sobre o bem-estar social: procedimentos contrafactuais

Como exercício contrafactual Anderson et al. (2015) propuseram o que denominam de cenário condicional. Isso significa que os coeficientes dos custos do contrafactual devam ser idênticos aos coeficientes dos custos da estimação “baseline”, Equação 1. Todavia, note que os demais dados: X_{ij} , Y_i e E_j permanecem os mesmos para a estimação da Equação 1. Esse cenário permite que mudanças nos custos de comércio afetem os termos de resistências multilaterais externos e internos. Logo, a especificação econométrica do contrafactual é dada por:

$$X_{ij,t} = \exp(\beta_0 \widehat{rta}_{ij,t}^c + \beta_1 \widehat{ldist}_{ij}^c + \beta_2 \widehat{clny}_{ij}^c + \beta_3 \widehat{cntg}_{ij}^c + \beta_4 \widehat{idioma}_{ij}^c + \Gamma_{i,t}^c + \Lambda_{j,t}^c) + \epsilon_{ij,t}^c, \quad (6)$$

em que o símbolo de “acento circunflexo” sobre os custos reflete a restrição do modelo, ou seja, os valores dos coeficientes do contrafactual são restritos aos valores da estimação “baseline” e o sobrescrito “c” representa variáveis contrafactuais.

Assim, uma vez estimada a Equação 6 seguem-se os mesmos passos, após a estimação da Equação 1, para obterem os índices de equilíbrio geral condicional, os termos de resistências multilaterais externos e internos. Ou seja, multiplica-se cada vetor de efeito fixo pelo exponencial de seu respectivo coeficiente e depois colocam-se todos os efeitos fixos origem-ano em um único vetor bem como todos os efeitos fixos destino-ano em um único vetor. Por fim, calculam-se os termos de resistências multilaterais externos e internos contrafactuais através das Equações 2 e 3.

Calculados os índices de equilíbrio geral torna-se possível obter a variação percentual do bem-estar cuja equação é dada por:

$$\widehat{W}_i = \frac{Y_i^c / \widehat{P}_i^c}{Y_i / \widehat{P}_i} = \frac{\widehat{P}_i}{\widehat{P}_i^c} \quad \forall i, \quad (7)$$

em que no cenário condicional $Y_i^c = Y_i$. Por fim, note que, na realidade, a variação percentual do bem-estar nada mais é do que variação do PIB real uma vez que $\widehat{Y}_i^c / \widehat{P}_i^c$ caracteriza-se como sendo o PIB real do contrafactual enquanto que Y_i / \widehat{P}_i representa o PIB real “baseline”.

Para simular a liberalização comercial, NAFTA, esta nota gerou um novo vetor para os acordos comerciais, denominado de $rta_{ij,t}^c$, em que o NAFTA entre México e Canadá e México e EUA assume valor igual a zero. Por sua vez, para a hiperglobalização os vetores para: $rta_{ij,t}$, $ldist_{ij}$, $clny_{ij}$, $cntg_{ij}$ e $idioma_{ij}$, no contrafactual denominados de: $rta_{ij,t}^c$, $ldist_{ij}^c$, $clny_{ij}^c$, $cntg_{ij}^c$ e $idioma_{ij}^c$, assumem valores iguais a zero. Destaca-se que Anderson et al. (2014) na realização do contrafactual utilizaram um valor padrão para a elasticidade de substituição de Armington igual a $\sigma = 7$. Todavia, dada a especi-

ficidade da pauta exportadora dos países de origem desta nota, na sua maioria *commodities*, esta nota optou por empregar uma elasticidade igual a $\sigma = 12,1$.⁵

Tabela 4: Variação percentual do bem-estar.

| País | Bem-estar (NAFTA) | Bem-estar (Globalização) |
|---------------|-------------------|--------------------------|
| Argentina | 0,18% | 5,97% |
| Brasil | 0,25% | 9,13% |
| China | 0,11% | 5,68% |
| Colômbia | 0,45% | 6,91% |
| Indonésia | 0,01% | 1,41% |
| Índia | -0,03% | -1,94% |
| México | -0,10% | 9,58% |
| Malásia | -0,01% | -1,49% |
| Peru | 0,30% | 5,80% |
| Filipinas | 0,01% | 1,47% |
| Tailândia | - | - |
| Turquia | 0,17% | 9,77% |
| África do Sul | 0,10% | 12,79% |

Notas: Resultados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 4, assim como observado em Anderson et al. (2014), que tanto após a liberalização comercial (NAFTA) bem como após a eliminação de todos os custos, isto é, simulando a hiperglobalização, três dos treze países teriam desvio de comércio (Índia, México e Malásia). Contudo, esses resultados eram esperados. Pois, segundo a fundamentação teórica proposta por Anderson (1979) o fluxo comercial entre as regiões i e j , depois de controlar para o tamanho das economias, é decrescente em relação as barreiras bilaterais existentes entre essas regiões comparativamente a barreira média do comércio enfrentado por i e j com todos os demais parceiros, ou seja, o que importa são as barreiras bilaterais em relação à média multilateral Novy (2013).

Para o NAFTA o maior aumento percentual foi percebido na Colômbia, 0,45%. Já para a hiperglobalização o país mais beneficiado foi a África do Sul que teria seu bem-estar aumentado em 12,79%. Por sua vez, as maiores perdas foram para México (-0,10%) e Índia (-1,94%), respectivamente.⁶ Em comparação aos resultados de Anderson et al. (2014) o contrafactual do NAFTA não se diferenciou muito em magnitude, pois para aqueles autores os efeitos sobre os países não membro do NAFTA foram inferiores a dois, sendo na sua maioria inferior a um. Porém foram todos negativos. Já com relação à hiperglobalização Anderson et al. (2014) reportaram efeitos positivos para todos os países sendo a magnitude aproximadamente igual a 4%.

Todavia, tais diferenças de efeitos não parecem ser um problema. Primeiramente, o México é o único membro do NAFTA como país de origem nesta nota e, dessa forma, o efeito da liberalização comercial pode estar subestimado. Ademais, Anderson et al. (2014) trabalharam tanto com o comércio intra quanto com internacional e, sendo assim, uma vez que nesta nota utilizou-se apenas o comércio internacional desvios do comércio inter para o intranacional não foram capturados pelas análises

⁵Segundo Broda et al. (2006) demonstraram a elasticidade de substituição média para as *commodities* é igual à 12,1 enquanto que para os demais produtos essa é igual à 7,2.

⁶Em termos médios tanto o NAFTA quanto a hiperglobalização apresentaram ganhos de bem-estar para os países, sendo 0,11% para aquele e 5,01% para esse.



e, portanto, tanto o contrafactual do NAFTA quanto da hiperglobalização podem estar subestimados. Como última observação destaca-se que essas duas limitações bem como a não utilização do comércio mundial podem ter influenciado na ocorrência de variações negativas para o bem-estar.

De modo geral os resultados de Anderson et al. (2014) demonstram que os ganhos de bem-estar variam bastante. Por exemplo, as economias mais desenvolvidas foram aquelas em que se notou os menores ganhos de bem-estar, com uma variação de 0,15% os EUA foram a menor variação. Por outro lado, as economias com menor participação no comércio internacional foram as que apresentaram os maiores ganhos, por exemplo, 4% na Bélgica. Sendo assim, esses resultados ratificam os números reportados nesta nota uma vez que os países em análise caracterizam-se como sendo economias em desenvolvimento e com pequena participação no comércio internacional e, portanto, os efeitos de uma liberalização comercial bem como de uma eliminação de todos os custos comerciais são maiores.

4. CONCLUSÃO

Esta nota analisou o impacto do comércio bilateral internacional sobre o crescimento econômico de um grupo de países em desenvolvimento. Os principais resultados indicaram que o comércio possui impactos positivos sobre o crescimento e a acumulação de capital. Foram realizados dois exercícios contrafactuais, como forma de analisar o impacto do comércio sobre o bem-estar. No primeiro simula-se uma liberalização comercial a partir de uma redução dos custos do NAFTA. No segundo eliminam-se todos os custos comerciais, simulando um processo de hiperglobalização. Os resultados demonstraram que em termos médios há ganhos de bem-estar. No caso brasileiro, o contrafactual da liberalização comercial, NAFTA, aumentaria o bem-estar social em cerca de 0,25%. Os ganhos para esse país seria de 9,13% no caso de um processo amplo de globalização. A Colômbia destaca-se como o país mais beneficiado, aumento de 0,45%, no caso de uma liberalização comercial e a África do Sul no caso de uma hiperglobalização, 12,79%.

De uma forma geral, esses resultados contradizem a visão estruturalista e sua premissa de “crescimento para dentro”, em que se associa, de forma direta, o fechamento das fronteiras comerciais ao crescimento econômico. De uma forma mais específica, esse tipo de política levaria a reduções do produto e da acumulação do capital, privando as nações de usufruir um maior nível de bem-estar social. Por fim, percebe-se que a articulação de acordos multi- ou bilaterais de comércio, como os “*Regional Trade Agreements*”, seriam o melhor caminho para alavancar o crescimento econômico da maioria dos países investigados nesta nota.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, J. E. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*, 69(1):106–116.
- Anderson, J. E., Larch, M., & Yotov, Y. V. (2014). *Growth and trade: a structural approach*. [Mimeo].
- Anderson, J. E., Larch, M., & Yotov, Y. V. (2015). Estimating General Equilibrium Trade Policy Effects: GE PPML. *CESifo Working Papers*, p. 1–25.
- Anderson, J. E. & van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American Economic Review*, 93(1):170–192.
- Baldwin, R. E. (2004). Openness and growth: What’s the empirical relationship? *Challenges to globalization: Analyzing the economics*.
- Bown, C. P. & Crowley, M. A. (2014). Emerging economies, trade policy, and macroeconomic shocks. *Journal of Development Economics*, 111:261–273.

- Broda, C., Greenfield, J., & Weinstein, D. (2006). From Groundnuts To Globalization: a Structural Estimate of Trade and Growth. *NBER Working Paper Series 12512*.
- Chatterjee, S. & Turnovsky, S. J. (2005). Financing Public Investment through Foreign Aid: Consequences for Economic Growth and Welfare. *Review of International Economics*, 13(1):20–44.
- Frankel, J. A. & Romer, D. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89(3):379–399.
- Helpman, E., Itzhoki, O., Muendler, M.-A., & Redding, S. J. (2017). Trade and inequality: From theory to estimation. *The Review of Economic Studies*, 84(1):357–405. Oxford University Press.
- Hercowitz, Z. & Sampson, M. (1991). Output growth, the real wage, and employment fluctuations. *American Economic Review*, 81(5):1215–1237.
- Lucas, R. J. E. & Prescott, E. C. (1971). Investment under uncertainty. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 39(5):659–681.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6):1695–1725.
- Melitz, M. J. & Redding, S. J. (2015). New trade models, new welfare implications. *The American Economic Review*, 105(3):1105–1146. American Economic Association.
- Novy, D. (2013). Gravity redux: measuring international trade costs with panel data. *Economic Inquiry*, 51(1):101–121.
- Thirlwall, A. P. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 32(128):45–53.