

# Conteúdo importado na demanda final doméstica e emprego associado às exportações: uma análise insumo-produto para a economia brasileira entre 2000 e 2015

Kaio Vital da Costa<sup>1</sup>  
Marília Bassetti Marcato<sup>2</sup>

Área 9 – Economia industrial e tecnologia

## Resumo

O objetivo geral deste artigo é avaliar a importância das importações para o padrão de crescimento econômico da economia brasileira e das exportações para a geração de empregos no período 2000-2015. Mais especificamente, buscou-se analisar a trajetória dos indicadores de conteúdo total de importação (direta e indireta) de cada componente da demanda final doméstica brasileira e do conteúdo de trabalho doméstico gerado ou contido na demanda final estrangeira (i.e., empregos associados às exportações). A partir dos indicadores elaborados, tendo como base os dados da TiVA-OCDE/OMC, observamos o crescimento no conteúdo importado no consumo das famílias e no investimento e uma menor geração de empregos associados às exportações, principalmente no setor industrial. Mais especificamente, os resultados mostram que o aumento no conteúdo importado do consumo das famílias e do investimento aconteceu em um momento de queda no crescimento econômico da economia brasileira. Pode-se dizer, portanto, que o vazamento de demanda foi impulsionado pela demanda final, particularmente o consumo das famílias e investimentos, e não apenas pela demanda intermediária, impulsionada pela maior dependência da indústria em relação aos insumos importados. Além disso, a especialização regressiva na pauta exportadora afetou negativamente a capacidade na geração de empregos associados à demanda final estrangeira. Os resultados revelam uma importante redução dos empregos indiretos associados às exportações industriais, indicando que, para além de questões relacionadas à baixa competitividade, a produção industrial voltada para a exportação apresentou menor capacidade de gerar empregos por meio de seus encadeamentos intersetoriais.

**Palavras-chave:** cadeias globais de valor; demanda estrangeira; conteúdo importado; empregos associados às exportações; análise insumo-produto.

## Abstract

The general objective of this article is to evaluate the importance of imports to the pattern of economic growth of the Brazilian economy and of exports for the generation of jobs in the period 2000-2015. More specifically, we sought to analyze the trajectory of the indicators of total import content (direct and indirect) of each component of Brazilian domestic final demand and the content of domestic work generated or contained in foreign final demand (i.e., jobs associated with exports). Based on the indicators developed based on data from the TiVA-OECD/WTO, we observed a growth in imported content in household consumption and investment and a lower generation of jobs associated with exports, mainly in the industrial sector. More specifically, the results show that the increase in imported content of household consumption and investment occurred at a time of economic growth in the Brazilian economy. It can be said, therefore, that the leakage of demand was also driven by final demand, especially household consumption and investment, and not mainly by intermediate demand driven by the greater reliance of domestic manufacturing on imported inputs. In addition, regressive specialization in the export agenda has negatively affected the capacity to generate jobs associated with foreign final demand. The results reveal a significant reduction of indirect jobs associated with industrial exports, indicating that, in addition to issues related to low competitiveness, export-oriented industrial production had a lower capacity to generate jobs through its intersectoral linkages.

**Keywords:** international trade; global value chains; foreign demand; export; input-output.

**JEL Classification:** F14; F66; C67;

---

<sup>1</sup> Professor adjunto do Instituto de Economia da UFRJ.

<sup>2</sup> Professora adjunta do Instituto de Economia da UFRJ.

## 1. Introdução

A liberalização do comércio internacional, a redução das barreiras à mobilidade de capitais, a redução dos custos de transporte e o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação são apenas alguns dos fatores por trás da maior internacionalização dos processos de produção nas últimas décadas. As cadeias globais de valor (CGV) mais simples, em setores como metais básicos, envolvem uma sequência de etapas de produção que processam insumos e matérias-primas fabricadas por firmas localizadas em diferentes países. As CGV mais complexas, como as de eletrônicos, automóveis e aviões, podem envolver centenas de insumos de dezenas de países e subconjuntos de componentes complexos. Essa maior interdependência reflete o crescente uso de insumos e bens finais importados tanto para atender aos requerimentos técnicos da produção doméstica quanto para atender às modificações que se verificam na demanda final doméstica dos países. Ao mesmo tempo, à medida em que os países se tornam mais integrados às CGV, espera-se que uma maior parcela dos empregos domésticos esteja associada ao comportamento da demanda final estrangeira.

A produção internacionalmente fragmentada implica que, na maioria dos processos de fabricação, as cadeias de valor tornaram-se mais longas, o que por sua vez aumentou a dependência de insumos importados (Tagliani; Winkler, 2016). No contexto das CGV, considerando-se a importância das importações para subseqüentes exportações, o maior acesso a insumos importados teria uma dupla consequência: por um lado, ganhos de competitividade internacional e, por outro lado, um aumento na geração líquida de empregos. Sob a perspectiva dos países em desenvolvimento, a especialização de produtores em determinadas etapas do processo produtivo, sem que eles precisem dominar todo o processo de produção de um bem, acaba por flexibilizar a participação desses países às redes internacionais de produção. Nesse sentido, a especialização vertical permite que os produtores domésticos obtenham produtos intermediários e equipamentos de capital de fornecedores globais mais competitivos, além de melhorar a eficiência e a lucratividade (Foster; Stehrer; Timmer, 2013). No entanto, maior flexibilidade dos processos produtivos não significa, é claro, que a participação dos países em desenvolvimento nas CGV ocorrerá de forma uniforme.

No caso da economia brasileira, a lógica de importar-para-exportar parece ter importantes limitações, comparativamente aos demais países em desenvolvimento (Kowalski *et al*, 2015), aos países dos BRICS (Reis; Almeida, 2014; Guilhoto; Imori, 2014) e até mesmo aos da América do Sul (Marcato, 2018). Segundo Ferraz, Gutiere e Cabral (2015), ainda que tenha havido um aumento significativo da participação de bens e serviços intermediários, a indústria de transformação brasileira permanece consideravelmente verticalizada internamente. Além do adensamento das cadeias de valor, cabe ainda analisar o padrão de especialização brasileiro à luz do tamanho de seu mercado doméstico. Ao analisar o (possível) padrão de expansão econômica a longo prazo, Bielschowsky (2012) considera que o Brasil teria o privilégio de contar com um amplo mercado doméstico de consumo de massa<sup>3</sup>. Nesse sentido, as exportações de bens industriais não atuariam como um impulso à expansão da capacidade produtiva, mas como um complemento à demanda gerada pelo mercado doméstico. Todavia, resta compreender o papel das exportações enquanto fator mobilizador de emprego na economia brasileira.

Assim, o objetivo geral deste estudo é avaliar a importância das importações para o padrão de crescimento econômico da economia brasileira e das exportações para a geração de empregos no período 2000-2015. Mais especificamente, buscou-se analisar a trajetória dos indicadores de conteúdo total de importação (direta e indireta) de cada componente da demanda final doméstica brasileira e do conteúdo de trabalho doméstico gerado ou contido na demanda final estrangeira (i.e., empregos associados às exportações). Para tanto, este artigo faz uso da metodologia tradicional de insumo-produto, utilizando os dados da *Trade in Value Added* (TiVA), elaborados pela OCDE/OMC. A hipótese do presente estudo é que o padrão de crescimento verificado na economia brasileira no período analisado, com o protagonismo do mercado doméstico e das exportações de bens intensivos em recursos naturais, resultou em uma evolução

---

<sup>3</sup> Bielschowsky (2012) considera a existência de três fontes de expansão que seriam movidas pela demanda (três “motores de investimento”): consumo de massa, recursos naturais e infraestrutura. Ao mostrar que as decisões de investir das empresas industriais decorrem especialmente do mercado doméstico, e apenas em alguns casos – como o da Embraer – visando o mercado internacional, o autor elucida que tais investimento serão mais volumosos e mobilizadores de atividade produtiva e emprego quanto mais amplos forem os processos inovativos e encadeamentos produtivos.

relativamente estável do conteúdo importado na demanda final doméstica. Esse padrão de crescimento voltado a atender o mercado doméstico gerou incentivos para que as empresas investissem nos chamados setores *non-tradables* da economia, tendo como contrapartida menores investimentos nos setores *tradables*. O resultado desses movimentos conjuntos seria uma menor geração de empregos associados às exportações.

Diante da crescente importância dos fluxos transfronteiriços de bens e serviços intermediários, a análise insumo-produto permite um retrato mais detalhado das relações entre os componentes da demanda doméstica e estrangeira. Nesse sentido, a principal contribuição deste artigo é avançar na caracterização do conteúdo importado presente na demanda final doméstica do Brasil, destacadamente no consumo das famílias e na formação bruta de capital fixo, bem como da geração de empregos associados às exportações, por meio de uma análise insumo-produto que permite rastrear as interrelações de produção, comércio e o emprego no sistema insumo-produto. Embora já existam alguns estudos, na literatura econômica brasileira, que abordem o conteúdo importado a partir de uma análise insumo-produto (Marcato; Ultremare, 2018), ainda há uma lacuna empírica quando se trata de analisar o conteúdo importado presente nos diferentes componentes da demanda final doméstica<sup>4</sup>. Nossa abordagem é motivada pelo fato de que diferentes componentes da demanda agregada apresentam diferentes conteúdos de importação. Ademais, tendo em vista que os padrões de especialização dos países são mais claramente definidos quando analisados sob a ótica das CGV, este artigo busca ainda problematizar o papel das exportações na geração de emprego doméstico no caso da economia brasileira.

Este artigo está organizado em mais quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta uma revisão da literatura sobre trabalhos que buscam analisar o papel do conteúdo importado no marco analítico das CGV e trabalhos que analisam como a integração às CGV impactam o emprego doméstico. A terceira seção apresenta a metodologia adotada para a análise insumo-produto, dedicando-se aos indicadores de conteúdo importado na demanda final doméstica e de emprego associado às exportações. A quarta seção apresenta a discussão de tais indicadores para a economia brasileira e, finalmente, as principais conclusões são apresentadas.

## 2. Revisão da literatura

A estrutura de produção, comércio e investimento globais foi transformada nas últimas décadas. A redução nos custos de transporte, as políticas de abertura econômica e comerciais, bem como a revolução das tecnologias de informação e comunicação, são alguns dos condicionantes por trás da fragmentação internacional da produção. Com diferentes processos produtivos realocados internacionalmente, o fenômeno das CGV surge como uma forma alternativa de restabelecer o padrão de acumulação do capital, conferindo novo dinamismo ao processo produtivo que já dava sinais de esgotamento (Chesnais, 1998, 2005). Sem a necessidade de montar uma estrutura verticalmente integrada, tornou-se possível incorporar novas regiões ao processo produtivo, muitas vezes abrangendo dezenas de países e envolvendo centenas de empresas. Assim, no contexto das CGV, os países em desenvolvimento não estariam mais predominantemente importando partes e componentes de países com tecnologias mais avançadas para montagem e venda local, mas passariam a incorporar insumos importados nas suas exportações (Baldwin; Lopez-Gonzalez, 2013). No entanto, a integração às CGV não é automática, uma vez que é preciso considerar as estratégias das corporações multinacionais no que diz respeito à operacionalização das CGV. As razões para decidir integrar a produção de insumos intermediários ou terceirizá-la, e a localização de fornecedores (*offshoring*), revelam que as decisões de governança da empresa vão além de meros custos de transação e competências essenciais, abrangendo a busca por maior flexibilidade e diversificação de localização, reduzir o risco e diminuir os custos de produção (Milberg; Winkler, 2013). Além disso, como a organização das CGV envolve a reestruturação e deslocamento das etapas do processo produtivo, verifica-se ainda implicações fundamentais para os empregos: quais tipos são criados, para onde vão e quem os recebe. Assim, sem o objetivo de esgotar o tema, esta seção busca recuperar estudos, no marco analítico

---

<sup>4</sup> Em estudo recente, Montanha (2019) analisa o conteúdo importado de diferentes componentes da demanda final doméstica, ainda que sob o enfoque de uma análise comparativa entre Brasil, China e principais blocos econômicos.

das CGV, que tratam do papel do conteúdo importado na competitividade internacional e dos efeitos da integração às CGV no emprego.

Diversos estudos consideram que uma alta parcela de conteúdo importado não é necessariamente um sinal de fraqueza sob o ponto de vista da competitividade internacional. Na verdade, trata-se de um indicador do nível em que os produtores domésticos se integraram às CGV (Amador; Cappariello; Stehrer, 2015; Grodzicki; Geodecki, 2016). Assim, é importante diferenciar as importações diretamente utilizadas pelos consumidores finais domésticos (sem qualquer transformação de produtores domésticos) da parcela correspondente às importações de bens intermediários incorporados no produto final produzido por uma unidade doméstica. Embora a importação de produtos finais geralmente refira-se à fraca competitividade dos produtores domésticos, que perdem parcelas do mercado doméstico para produtores estrangeiros, as importações de bens intermediários podem indicar um nível mais alto de integração internacional de produtores domésticos, uma vez que podem representar ganhos de competitividade internacional por meio da expansão das exportações. Assim, a maior demanda por insumos intermediários importados não deve ser considerada *a priori* como um sinal da ineficiência da indústria doméstica, mas sim um reflexo de uma integração mais profunda nos padrões do comércio internacional (Altomonte; Barattieri; Rungi, 2008).

Bussière *et al.* (2013) constataram que os pequenos países, em geral, têm uma maior participação de intermediários importados na produção doméstica. Breda, Cappariello e Zizza (2008) apresentaram que o conteúdo importado das exportações para diversos países da UE cresceu entre 1995 e 2000 como resultado da internacionalização dos processos de produção, identificando o setor de transportes como o mais internacionalizado. Feenstra e Hanson (1999) identificaram crescimento no conteúdo de importação das exportações nos últimos 30 anos e estimaram que a participação de insumos importados no total de insumos intermediários nos EUA cresceu de 5,5% em 1972 para 11,6% em 1990. Hummels, Ishii e Yi (2001) e Chen, Kondratowicz e Yi (2005) também notaram uma tendência ascendente no conteúdo de importação das exportações para o conjunto de países da OCDE.

Para Egger e Egger (2003), o conteúdo importado da produção nacional seria um indicador da terceirização internacional, uma vez que é uma das formas pelas quais as empresas internacionalizam seus próprios processos de produção. A dependência de importações é geralmente analisada para identificar dois tipos de interrelações econômicas entre os setores produtivos, isto é, as ligações para trás e para frente. Os pioneiros das formulações de ligação são Rasmussen (1957) e Hirschman (1961). Assim, mudanças nessas ligações identificam possíveis mudanças estruturais na economia (Guo; Planting, 2000; Amaral; Cabral, 2014). Para um setor econômico, as ligações para trás são direcionadas para fornecedores nacionais e estrangeiros de insumos intermediários. Por outro lado, os encadeamentos a termo descrevem a importância de um setor como fornecedor de insumos intermediários para outros produtores nacionais ou estrangeiros. Os setores que têm ligações mais fortes para trás e para frente são geralmente considerados os mais "importantes" para uma economia nacional. O processo de internacionalização afeta as ligações para trás e para frente, na medida em que elas estão mais dispersas não apenas em relação a empresas domésticas, mas também estrangeiras.

Timmer *et al.* (2015) avaliam a competitividade da indústria de transformação da União Europeia (UE) entre 1995 e 2008, a partir de indicadores de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) com base em uma abordagem que considera o valor adicionado na produção, i.e. a soma do valor adicionado exportado com valor adicionado consumido domesticamente (*GVC income*). Os autores verificaram que o padrão de especialização da UE está cada vez mais amparado em atividades realizadas em redes globais de produção de "máquinas não-elétricas" e "equipamentos de transporte" e menos baseado na produção de bens não-duráveis. Ademais, Timmer *et al.* (2015) calculam um indicador do número de empregos, diretos e indiretos, necessários para a produção de um bem final (*GVC jobs*). Nesse sentido, o estudo verifica que a UE está se especializando nas atividades intensivas em trabalho qualificado, além de haver um salto no número de empregos em atividades de serviços relativamente às atividades manufatureiras. Por fim, ainda que as definições específicas de competitividade internacional sejam muito debatidas, os autores consideram a capacidade de manter "bons empregos", diante da crescente pressão competitiva global, como um aspecto fundamental a ser analisado.

Os impactos da integração às CGV no emprego são altamente complexos e multifacetados. Farole (2016) avalia tais efeitos, no caso dos países em desenvolvimento, em quatro dimensões: i) o número de

empregos; ii) os salários e potencial de *upgrading*; iii) os impactos distributivos dos empregos e dos efeitos salariais; e iv) as condições de trabalho dos trabalhos vinculados às CGV. Assim, os impactos da integração às CGV no mercado de trabalho vão além dos empregos, incluindo mudanças nos salários relativamente às habilidades da mão-de-obra, níveis de inclusão e potencial de desenvolvimento de habilidades. O autor verifica que, no que diz respeito aos empregos, em termos gerais, a escala e a natureza dos impactos no trabalho dependem do padrão de especialização dos países. Aparentemente, países com grandes excedentes de mão-de-obra e baixos salários apresentaram forte geração de empregos associados às CGV. Além disso, os países que atraem com sucesso investimentos em cadeias de valor, em geral, também experimentaram um aumento significativo nos empregos formais na produção, o que pode não resultar em um aumento na “intensidade do trabalho”<sup>5</sup> (i.e., um gasto maior em trabalho relativamente ao capital). Farole (2016) ressalta que os custos unitários do trabalho são um aspecto relevante da análise, e não os salários *per se*. O autor considera que o retrato geral é de aumento dos salários e redução do emprego líquido, com mais trabalhadores qualificados ganhando mais. Além disso, como a participação nas CGV impõe padrões trabalhistas mais altos, o resultado parece ser uma situação onde os trabalhadores se beneficiam de melhores condições de trabalho e as empresas se beneficiam dos ganhos de produtividade.

Por outro lado, os impactos da participação nas CGV na geração de emprego podem ser reduzidos ou até mesmo nulos, como é o caso dos países da OCDE (OCDE, 2013). Além disso, a composição do emprego pode ter sido afetada em termos das atividades e categorias de habilidades. A ideia geral é que as etapas de produção intensiva em trabalho tendem a ser deslocadas, e então o emprego correspondente diminuirá, enquanto essas perdas de emprego poderão ser compensadas pelo aumento de produtividade e competitividade das atividades restantes, o que pode levar ao crescimento do emprego (OCDE, 2013). De Backer (2011) descreve as perdas no mercado de trabalho como visíveis e concentradas, enquanto os ganhos parecem mais ocultos e difusos. Além disso, apesar do pequeno impacto no nível agregado de emprego, os efeitos sobre a composição (“vencedores e perdedores”) são muito maiores. Low (2013) considera que as consequências para o emprego de passar para atividades de maior valor adicionado dependerão da estrutura produtiva da economia como um todo. Dessa forma, para assegurar que a participação nas CGV beneficia a economia doméstica por meio do crescimento da produtividade do trabalho e da geração líquida de empregos, é necessário considerar o adensamento das cadeias de valor. Nesse sentido, uma maior “densificação” das cadeias de valor envolve maiores efeitos de transbordamentos da inserção às CGV por meio de uma maior participação das empresas locais nas redes globais de produção (Farole, 2016; Taglioni; Winkler, 2016).

Enquanto as estratégias de *offshoring* das empresas multinacionais apresentam resultados mistos para os países em desenvolvimento, o que está se tornando cada vez mais claro é que a integração às CGV para economias avançadas reforçou os efeitos da mudança técnica na direção de uma crescente demanda por mão de obra mais qualificada. Ou seja, o *offshoring* passou a envolver os processos mais intensivos em mão-de-obra na cadeia de valor. Isso resultou em uma redução no emprego no curto prazo. Mas também significa que as empresas que realizam o *offshoring* devem se tornar mais produtivas, tanto porque os custos das atividades fragmentada devem diminuir quanto a produtividade de suas atividades domésticas, agora mais especializadas, deve aumentar. Assim, os efeitos líquidos do *offshoring* em toda a economia sobre o emprego podem ser neutros ou mesmo positivos ao longo do tempo. Mas a composição do emprego mudará, com a demanda por atividades manuais e rotinizadas (normalmente, menos qualificadas) em declínio e com o aumento das atividades não-rotinizadas (mais qualificadas). Como apontado por Rodrik (2018), as CGVs exigem habilidades e capacidades que são escassas nos países em desenvolvimento, podendo reduzir sua vantagem comparativa tradicional em mão-de-obra não qualificada.

---

<sup>5</sup> Isso ocorre porque a participação nas CGV exige que as empresas invistam em novas tecnologias e atendam aos requisitos de produtividade e padrões de qualidade rigorosos, e porque o crescimento da produção permite que as empresas obtenham ganhos de produtividade associados às economias de escala.

### 3. Base de dados e construção dos indicadores

Na literatura econômica, o conteúdo importado da demanda doméstica é geralmente estimado usando duas abordagens diferentes, especificamente, a estimativa do comércio de valor adicionado com base em tabelas internacionais de insumo-produto da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico/Organização Mundial do Comércio (OCDE/OMC) e abordagem tradicional baseada em tabelas nacionais de insumo-produto.

A abordagem da OCDE/OMC é elaborada em detalhe em OCDE-OMC (2012). Tal abordagem baseia-se na abordagem insumo-produto, mas envolve um nível adicional de complexidade e inclui o comércio de intermediários entre as economias. Nesse sentido, rastrear o comércio entre os países requer a construção de uma tabela internacional de insumo-produto. Tanto as importações quanto as exportações são realocadas para a relação internacional de cada economia com relação ao comércio de insumos intermediários e produtos finais. A vantagem do conceito de comércio de valor adicionado (TiVA) desenvolvido pela OCDE/OMC é a sua capacidade de quantificar o valor adicionado interno (doméstico) e externo (estrangeiro) das exportações e da demanda interna final de cada economia e de ter em conta os efeitos do comércio internacional entre as economias. No entanto, a construção da tabela internacional de insumo-produto envolve a resolução de numerosas questões práticas, tal como o tratamento de dados comerciais confidenciais, o número de setores de produção homogêneos, o tratamento da reexportação, o comércio de bens usados, a separação do uso intermediário e final e assim por diante (OCDE-OMC, 2012). As propriedades das fontes de dados nacionais e os métodos estatísticos usados para converter as tabelas nacionais no conceito OCDE/OMC podem afetar a confiabilidade das estimativas para uma economia, embora, em geral, o modelo produza indicadores confiáveis e comparáveis. A principal diferença metodológica é a exclusão das reexportações do total de exportações incluídas nas tabelas nacionais de insumo-produto.

A segunda abordagem para estimativa do conteúdo de importação da demanda final e das indústrias é a metodologia tradicional insumo-produto (descrita em Miller e Blair, 2009 ou Leontief, 1986), com base em dados nacionais de insumo-produto. A vantagem das estimativas baseadas em tabelas nacionais de insumo-produto é sua relação direta com as fontes estatísticas oficiais originais, enquanto as tabelas internacionais são compilares usando técnicas específicas para harmonizar dados sobre diferentes economias de acordo com uma estrutura e períodos comuns (OMC e IDE-Jetro, 2011). A principal desvantagem de confiar apenas nas tabelas nacionais de insumo-produto é a incapacidade de explicar as tendências econômicas nos parceiros comerciais, o que pode influenciar a atividade doméstica. A desvantagem de ambas as abordagens está relacionada à disponibilidade de tabelas nacionais de insumo-produto, que geralmente estão disponíveis apenas em intervalos de cinco anos. A dependência das exportações e da economia nacional como um todo é uma categoria dinâmica (Banco Central Europeu, 2005), particularmente em setores de média e alta tecnologia, portanto a análise de entrada-saída às vezes é estática demais para compreender tais tendências em uma economia.

A nova onda da globalização (Baldwin, 2017) aumentou a demanda por identificar as interações de compra e venda entre produtores e consumidores em um sistema de insumo-produto. Exemplos de indicadores de globalização baseados em insumo-produto incluem: a taxa de penetração das importações de bens intermediários e finais, o conteúdo de importação das exportações (um indicador de especialização vertical) e o valor agregado unitário induzido pelas exportações. Embora exista uma literatura sobre o conteúdo importado das exportações, a análise do conteúdo importado presente nos componentes da demanda final está relativamente ausente nas discussões de cadeias globais de valor, principalmente na literatura econômica brasileira.

Esta seção apresenta a construção dos indicadores de conteúdo total de importação (direta e indireta) de cada componente da demanda final doméstica e do conteúdo de trabalho doméstico gerado ou contido na demanda final estrangeira (i.e., empregos associados às exportações). Para o cálculo dos indicadores, este estudo baseou-se nos dados disponíveis na TiVA-OECD/OMC.

### 3.1. Conteúdo importado na demanda final doméstica

Vamos supor que na economia existam setores  $S$  e  $K$  componentes de demanda final e que a produção doméstica de cada setor seja usada tanto como um insumo intermediário pelos outros setores quanto para satisfazer a demanda final. A produção interna do setor  $i$  necessária para satisfazer a demanda final do componente de gasto  $k$  é então dada por:

$$x_{i,k} = \sum_{j=1}^S ad_{i,j}x_{j,k} + fd_{i,k} \quad (1)$$

Essa expressão assume a seguinte forma em termos matriciais:

$$X = A^d X + F^d \quad (1.1)$$

Onde  $X$  é um vetor linha de produção doméstica de tamanho  $1 \times K$  induzido pelos gastos de cada componente  $k$ ;  $A^d$  é uma matriz quadrada  $S \times S$  de coeficientes de insumos domésticos e  $F^d$  é um vetor coluna  $S \times 1$  da demanda final doméstica por bens e serviços. A produção doméstica pode ser expressa como:

$$X = (I - A^d)^{-1} F^d \quad (2)$$

Onde  $(I - A^d)^{-1}$  é a inversa de Leontief.

As importações de insumos intermediários do setor  $i$ , induzidas pelas despesas com bens e serviços fornecidos internamente, podem ser calculadas para cada componente  $k$  da demanda final como:

$$m_{i,k}^{ind} = \sum_{j=1}^S a_{i,j}^m x_{j,k} \quad (3)$$

Ou, na forma matricial

$$M^{ind} = A^m X \quad (3.1)$$

Utilizando a equação 1,

$$M^{ind} = A^m (I - A^d)^{-1} F^d \quad (4)$$

Onde  $M^{ind}$  é um vetor coluna  $S \times 1$  de importações indiretas induzidas por cada componente da demanda final,  $k$ , e  $A^m$  uma matriz  $S \times S$  de coeficientes de insumos importados. As importações diretas são dadas diretamente pelo seguinte vetor coluna  $S \times 1$ :

$$M^{dir} = F^m \quad (5)$$

O total de importações pode então ser expresso como a soma das importações diretas e indiretas, ou seja:

$$M = M^{ind} + M^{dir} = A^m (I - A^d)^{-1} F^d + F^m \quad (6)$$

O conteúdo total de importação de cada componente da demanda final,  $k$  é, portanto, calculado como:

$$\omega_k = \frac{u M_k^{dir} + u M_k^{ind}}{u F_k^d + u F_k^m} = \frac{u A^m (I - A^d)^{-1} F_k^d + u F_k^m}{u F_k^d + u F_k^m} \quad (7)$$

Onde  $u$  é um vetor linha  $1 \times S$  com todos os elementos iguais a 1 e o subscrito  $k$  seleciona a  $k$ -ésima coluna de cada matriz, correspondendo ao componente de demanda final de interesse

### 3.2. Emprego associado às exportações

Na equação (8), como exposto em Kucera e Roncolato (2012), podemos introduzir diretamente o comércio e o emprego no sistema insumo-produto:

$$L = \hat{E}[I - A]^{-1}X \quad (8)$$

Onde  $L$  é o vetor de mudanças no emprego total associado com modificações na estrutura do comércio exterior;  $\hat{E}$  a matriz diagonal de coeficientes de trabalho;  $I$  uma matriz identidade;  $A$  é a matriz de coeficientes técnicos; e  $X$  o vetor de expansão do comércio. Assim, obtém-se o emprego em cada setor gerado pelas exportações de todos os setores (Castilho, 2005). Ou seja, cada linha do vetor final representa os empregos gerados em cada setor pelas exportações dos diversos setores. O setor desta vez corresponde ao emprego e, não, às exportações.

De acordo com Kucera e Milberg (2003), Kucera e Roncolato (2012) e Jiang (2013), uma vez que as exportações fazem parte da demanda final de um país, multiplicando-a com a matriz inversa de Leontief teremos a quantidade total de produto doméstico que é estimulado pela demanda por exportações,  $X$ . Ademais, o coeficiente de trabalho mostra quanto trabalho é necessário para produzir uma unidade do produto, de modo que ao multiplicarmos  $B = [I - A]^{-1}$  com  $\hat{E}$  temos a quantidade de trabalho (direto e indireto) resultante do vetor de exportações<sup>6</sup>,  $X$ .

$$L = \hat{E}BF^{estrangeira} \quad (9)$$

Para calcularmos o conteúdo de trabalho doméstico gerado ou contido na demanda final estrangeira multiplicamos a matriz de coeficientes direto e indireto,  $\hat{E}B$ , pelo vetor coluna da demanda final estrangeira,  $F^{estrangeira}$ . A partir desses procedimentos conseguimos calcular o quanto de trabalho doméstico é gerado a partir de mudanças na demanda final estrangeira. As exportações contribuem para expandir a demanda global e a produção por meio de duas formas: constituindo um componente da demanda global e pelo efeito multiplicador que o aumento das exportações tem sobre os outros componentes da demanda agregada.

Seguindo a metodologia adotada por Fujii e Cervantes (2013), o emprego total, direto e indireto, gerado pelas exportações ( $l_e$ ) é obtido pela multiplicação do vetor de coeficientes de emprego ( $\lambda$ ) pelo valor bruto de produção associado aos bens exportados:

$$l_e = \lambda \hat{X}_e \quad (10)$$

$$\lambda = \left( \frac{l_j}{x_j} \right) \quad (11)$$

onde  $\lambda$  é um vetor linha de coeficientes de emprego por setor, cujos elementos típicos são obtidos dividindo-se o número total de empregos no setor  $j$  ( $l_j$ ) pelo valor total de produção no mesmo setor ( $x_j$ ), e é a matriz diagonalizada do produto bruto gerado pelas exportações ( $x_e^d$ ). O emprego direto gerado pelas exportações ( $ld_e$ ) é obtido pela multiplicação do vetor de coeficientes de emprego pela matriz diagonalizada do valor das exportações,  $\hat{E}$ .

$$ld_e = \lambda \hat{E} \quad (12)$$

O emprego indireto, por setor de origem dos insumos nacionais, gerado pelas exportações, é igual a:

$$li_e = l_e - ld_e \quad (13)$$

<sup>6</sup> Este método foi introduzido originalmente por Chenery e Watanabe (1958) e ampliado por Lydall (1975). Kucera e Milberg (2003) e Jiang (2013) aplicam o método para estudar os efeitos das mudanças na estrutura do comércio sobre o emprego.

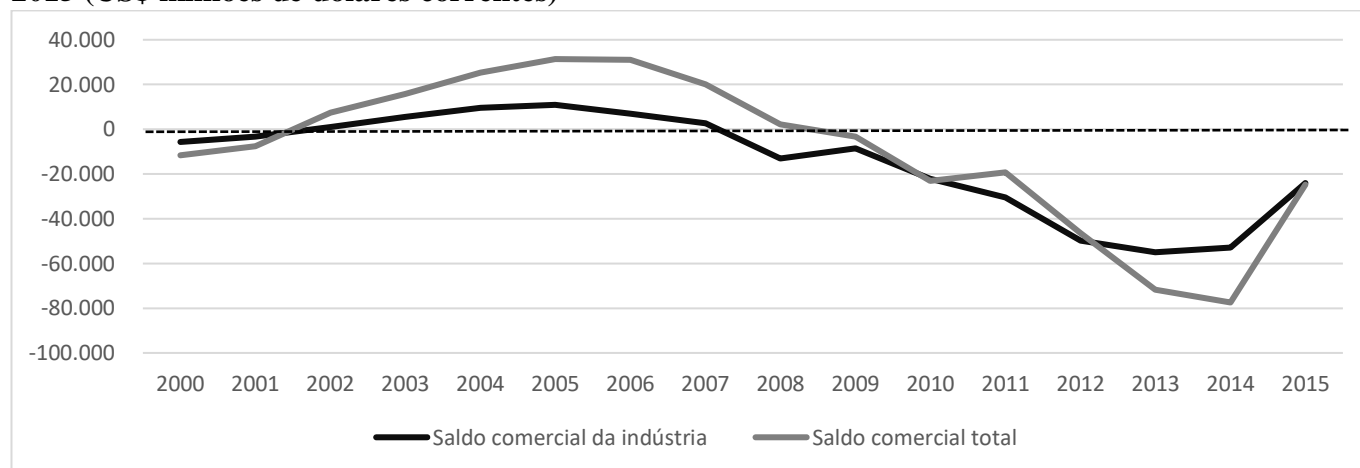


#### 4. Um olhar sobre o papel da demanda estrangeira na economia brasileira entre 2000 e 2015

Um dos principais fatos estilizados que surgiram da literatura recente sobre cadeias globais de valor é que os saldos comerciais bilaterais em termos brutos podem diferir substancialmente daqueles medidos em termos de valor adicionado, enquanto os saldos agregados das transações são os mesmos em ambos os casos (Johnson; Noguera, 2012). Os saldos em valor adicionado capturam a diferença entre o valor adicionado, produzido domesticamente, de dois países, absorvido na demanda final pelo respectivo parceiro comercial. Em contraste com os saldos comerciais brutos, eles descontam a parte dos fluxos comerciais que é contada duas vezes nas estatísticas oficiais de comércio (Koopman; Wang; Wei, 2014).

O Gráfico 1 apresenta a evolução do saldo comercial em valor adicionado para a economia brasileira. O saldo comercial tem dois períodos distintos: i) uma geração de superávits até 2006-2007 e, ii) um crescente déficit a partir da eclosão da crise financeira mundial em 2008. A reversão verificada pode ser atribuída ao rápido crescimento econômico e a existência de rigidez na oferta doméstica em atender ao aumento da produção nacional. Analisar o saldo comercial pela ótica do valor adicionado lança luz sobre a capacidade das economias nacionais em adicionar valor doméstico às suas exportações. Os dados de comércio em valor adicionado revelam a renda gerada pelo comércio em vários países e indústrias. Desse ponto de vista, o crescente déficit comercial brasileiro em valor adicionado significa uma menor capacidade da economia na geração de renda.

**Gráfico 1 – Evolução do saldo comercial em valor adicionado do Brasil – total e da indústria, 2000 a 2015 (US\$ milhões de dólares correntes)**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

A evolução negativa do saldo comercial brasileiro, depois de 2009, pode ser atribuída, entre outros fatores, ao errático desempenho do setor industrial (Passoni, 2019). Como podemos perceber no Gráfico 1, a demanda final do setor industrial passou a ser atendida em uma proporção crescente por valor adicionado estrangeiro via importações. Esse comportamento do setor industrial indica que, em um primeiro momento, o setor foi capaz de atender à dinâmica da economia doméstica. Contudo, conforme apontado por Marcato e Ultramare (2018), Montanha (2019) e Morceiro (2018), a economia brasileira apresentou tanto um vazamento de demanda como uma maior penetração de insumos importados no setor industrial, principalmente nos setores de maior conteúdo tecnológico, como produtos farmacêuticos e equipamentos elétricos.

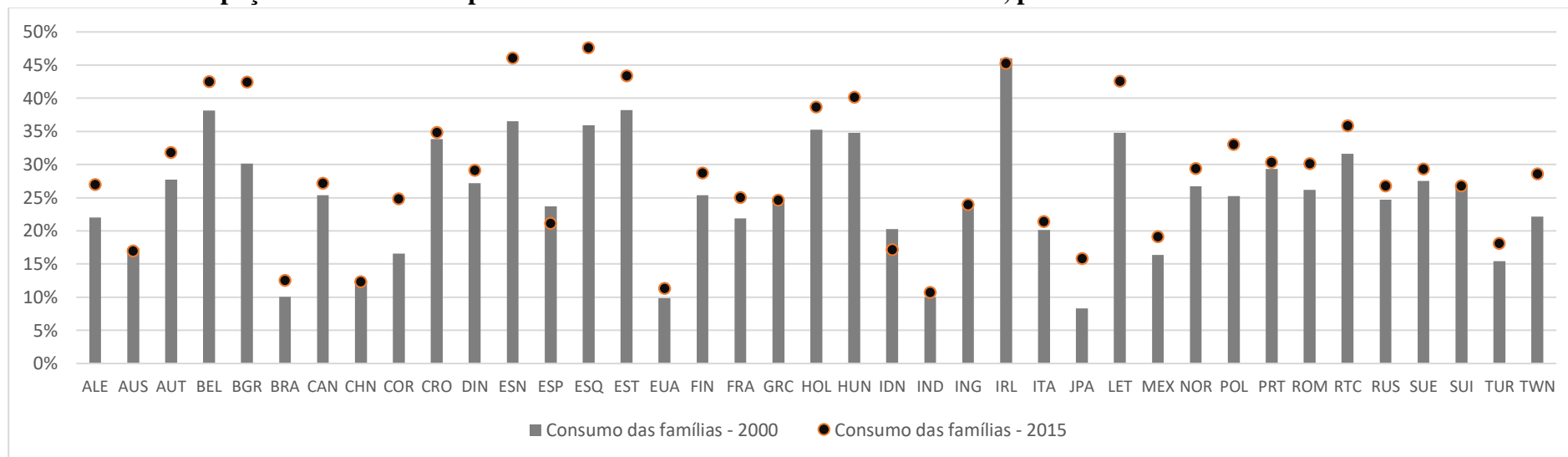
Hiratuka e Sarti (2017) argumentam que como cada país pode participar de etapas do processo de produção global, a inserção nas CGVs não é garantia de um lugar de destaque para a indústria manufatureira na estrutura produtiva da economia. A expansão da atividade manufatureira pode ocorrer sem a processo de aprendizagem, encadeamentos para trás e para frente e fluxos tecnológicos. Essa menor capacidade na

geração de valor adicionado doméstico para atender à demanda final doméstica da indústria pode revelar tanto uma rigidez na oferta doméstica quanto uma maior inserção do setor nas CGV (Torracca; Castilho, 2015). De modo geral, as análises que mostram a participação do Brasil nas CGV indicam uma baixa integração do país, mas, quando analisamos a participação do setor industrial percebemos um cenário de integração relativamente profunda do setor nas CGV. O Gráfico 1 mostra como a indústria passou a depender em forma crescente de valor adicionado estrangeiro, principalmente depois da crise financeira de 2009.

Outra forma de analisar o papel desempenhado pela demanda estrangeira em uma economia é por meio do conteúdo importado incorporado nos principais vetores da demanda final doméstica (consumo das famílias e do governo, exportações e formação bruta de capital fixo (FBCF)). A análise desse indicador permite lançar luz a respeito de como aqueles três vetores responderam a diversos estímulos pelos quais as economias passaram entre 2000 e 2015. Nossa abordagem é motivada pelo fato de que diferentes componentes da demanda agregada apresentam diferentes conteúdos de importação. Em particular, o conteúdo de importação da FBCF é superior ao do consumo privado, que por sua vez é superior ao do consumo do governo (os gastos do governo são tipicamente destinados a bens não comercializáveis ou produzidos internamente). Por essa razão, e pela importância que esses componentes desempenharam enquanto vetores do crescimento econômico no subperíodo de expansão, analisamos apenas o consumo das famílias e da formação bruta de capital fixo.

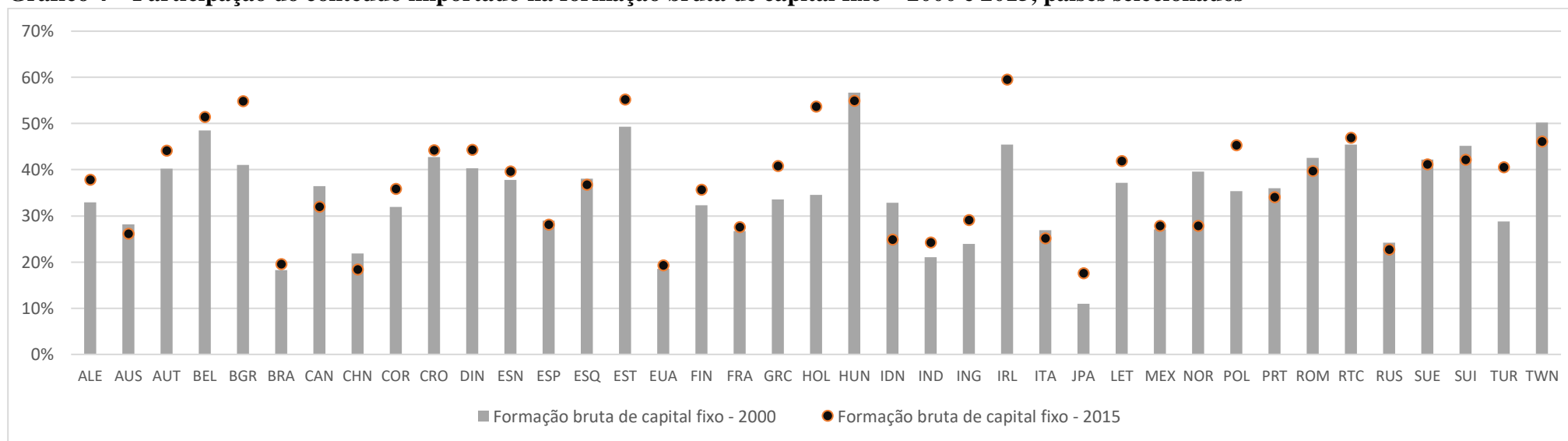
Brussière *et al.* (2013) afirmam que o lento crescimento do comércio mundial depois da crise financeira de 2009 foi o resultado da queda verificada na demanda, particularmente em seu componente mais intensivo em importações - o investimento. Além disso, a forte relação entre exportações e importações em cada país, vinculada ao aumento da internacionalização da produção e a forte dependência do setor comercial dos insumos importados, certamente contribuiu para a simultaneidade e a severidade sem precedentes do colapso do comércio. Como podemos observar nos Gráficos 2 e 3, na maioria dos países ocorreu um crescimento do conteúdo importado no consumo das famílias e formação bruta de capital fixo. Chama a atenção para o comportamento da China, que apresentou certa estabilidade no conteúdo importado no consumo das famílias. Para Lund *et al.* (2019), a lenta recuperação do comércio mundial e a diminuição do conteúdo importado na demanda agregada da China e outros países asiáticos refletem o desenvolvimento de cadeias de produção nacionais, que se tornaram mais complexas e menos dependentes de insumos importados. Por exemplo, seria de se esperar que uma recuperação liderada por investimentos elevasse o comércio mundial de forma mais significativa do que a recuperação conduzida pelos gastos do governo ou consumo das famílias, devido ao conteúdo de importação muito maior do investimento.

**Gráfico 3 – Participação do conteúdo importado no consumo das famílias – 2000 e 2015, países selecionados**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

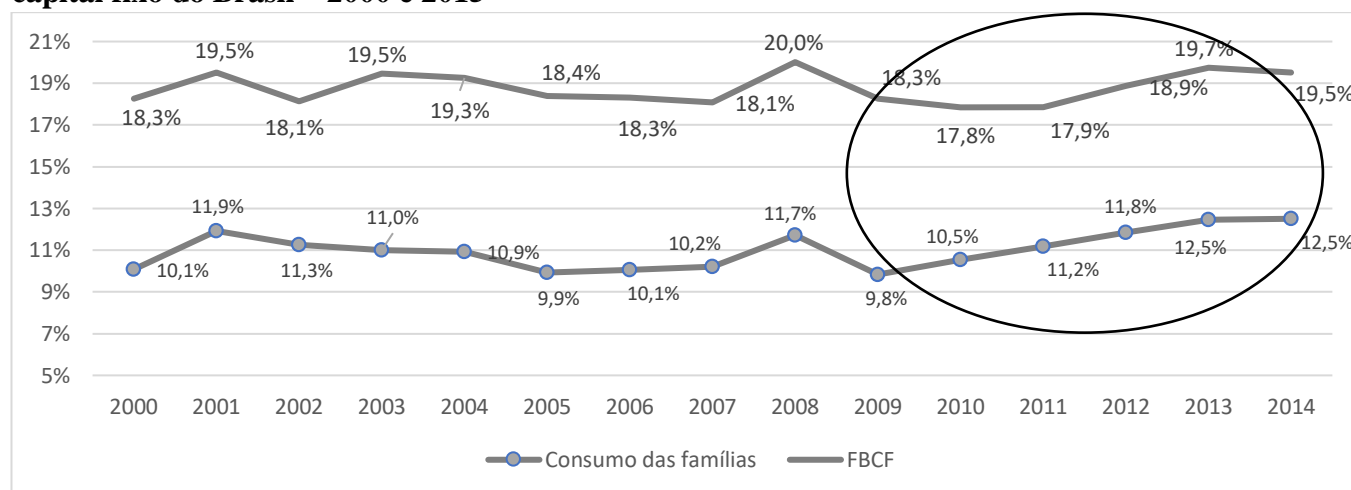
**Gráfico 4 – Participação do conteúdo importado na formação bruta de capital fixo – 2000 e 2015, países selecionados**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

Ao analisarmos a evolução dessas duas variáveis da demanda agregada para a economia brasileira é possível perceber um pequeno aumento no conteúdo importado das duas variáveis (Gráfico 5). Esse aumento ocorreu de forma mais pronunciada no período de 2009-2014, isto é, posterior à crise financeira de 2009 e depois do aumento dos investimentos realizados entre 2010-2011 (Bielschowsky, 2012). Os resultados indicam que o padrão de consumo das famílias e da FBCF passaram a depender mais da oferta estrangeira por meio das importações. É interessante notar que o aumento no conteúdo importado do consumo das famílias e do investimento aconteceu em um momento de queda no crescimento econômico da economia brasileira. Isso mostra como no período mais recente o vazamento de demanda (Marcato; Ultramare, 2018; Morceiro, 2018) foi impulsionado também pela demanda final, particularmente pelo consumo das famílias e investimentos, e não apenas pela demanda intermediária, como já retratado na literatura, dada a maior dependência da indústria em relação aos insumos importados.

**Gráfico 5 - Participação do conteúdo importado no consumo das famílias e na formação bruta de capital fixo do Brasil – 2000 e 2015**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

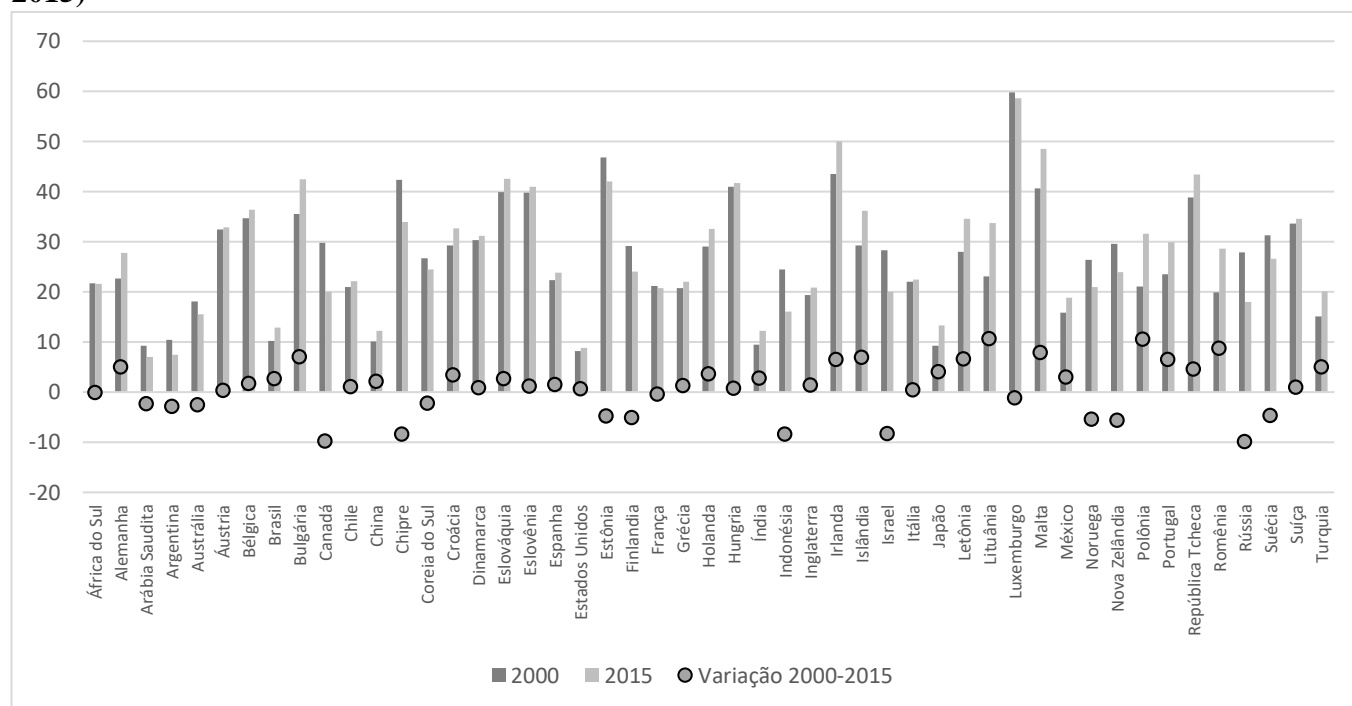
O emprego contido nas exportações ou a mão de obra usada para produzir essas exportações é atribuível a várias funções de produção. As empresas que produzem bens e serviços para exportação exigem mão de obra direta para fazê-lo. Além disso, elas compram insumos de outras empresas ou usam aqueles que eles mesmos fabricam, que, por sua vez, exigem mão de obra para sua produção ou, alternativamente, precisam importar esses bens e serviços, como insumos, para fabricar os produtos que serão exportados. Este último aspecto significaria uma dedução hipotética (como se tivessem sido feitas internamente), de criação de emprego doméstico. Assim, o emprego líquido criado pelas exportações representa o emprego direto, induzido ou indireto, criado por meio dos insumos consumidos, e pelo emprego “perdido” devido às importações (Fujii; Cervantes, 2013, Ruiz-Nápoles, 2004).

Essencialmente, o resultado em termos de criação de empregos devido às exportações estará relacionado à estrutura setorial das exportações, conforme estabelecido pelo desempenho do trabalho na produção em relação à produção para o consumo interno. O que foi dito acima, em última análise, também tem relação com níveis salariais relativos de empregos criados pelas exportações e de postos de trabalho criados pela produção para consumo doméstico. Ao longo dos anos 2000, a pauta exportadora brasileira aprofundou seu padrão de especialização comercial em commodities agrícolas e industriais, respondendo ao aumento da demanda chinesa por esses produtos. Castilho, Costa e Saludjian (2015) mostram que esse padrão de especialização comercial reduziu a quantidade de empregos diretos e indiretos associados às exportações e que esses empregos eram de menor nível de qualificação.

O Gráfico 6 mostra a participação do emprego doméstico gerado pela dinâmica da demanda final estrangeira, levando em consideração todos seus componentes. O emprego associado às exportações é

maior para o conjunto de países que possuem um mercado doméstico relativamente pequeno, como Coreia do Sul, Luxemburgo, Malta, Irlanda e os países do leste europeu. Para países como o Brasil, Estados Unidos, Japão e China, por exemplo, a importância das exportações na geração de empregos é relativamente menor. A participação do emprego associado às exportações brasileiras variou 2,6% p.p. entre 2000 e 2015, passando de 10,2% para 12,8% nesse período.

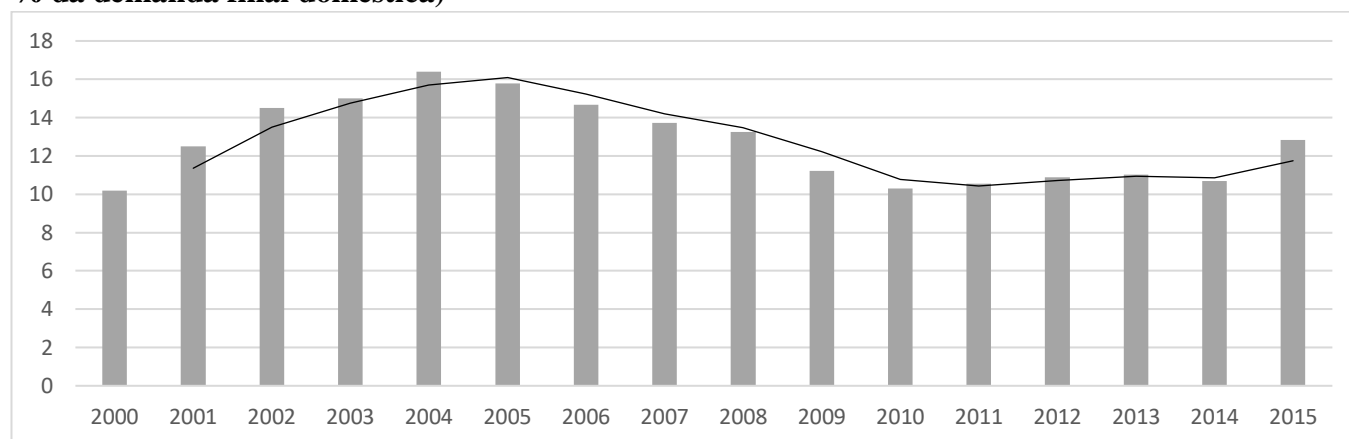
**Gráfico 6 - Participação do emprego doméstico incorporado na demanda final estrangeira (2000-2015)**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

A análise da evolução desse indicador para a economia brasileira revela que, embora a variação seja positiva, a sua trajetória mostra um cenário mais matizado. Em um primeiro momento (2000-2004), isto é, antes do *boom* das exportações de commodities, é possível perceber um aumento no emprego associado à demanda final estrangeira (Gráfico 7). Esse padrão é revertido entre 2005 e 2014, com uma variação de 15,8% para 10,7%, ou seja, uma redução de 5,1% na geração de emprego associado à demanda final estrangeira. Os resultados parecem confirmar e ampliar os estudos realizados por Castilho, Costa e Saludjian (2015), indicando que a especialização regressiva na pauta exportadora afetou negativamente a capacidade na geração de empregos associados à demanda final estrangeira.

**Gráfico 7 - Participação do emprego doméstico associado à demanda final estrangeira - Brasil (em % da demanda final doméstica)**



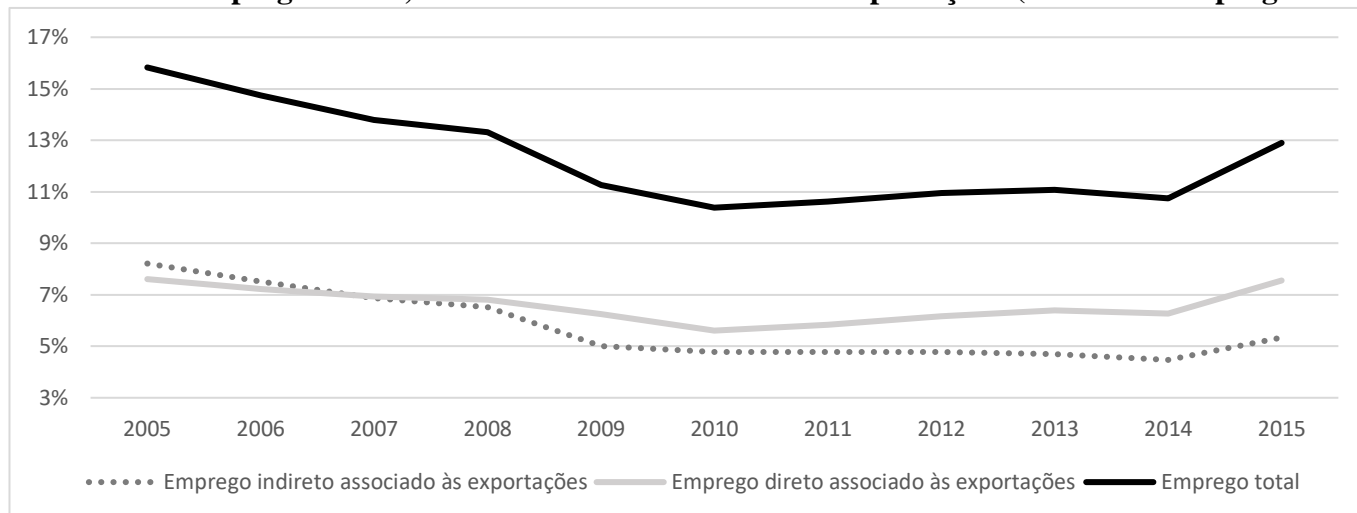
Fonte: elaboração própria. TiVA OECD.

A análise para o emprego doméstico gerado pelas exportações mostra um padrão similar, revelando que a maior concentração de produtos exportados em commodities agrícolas e industriais afetou negativamente a capacidade de geração de empregos por meio das exportações. O emprego total associado às exportações, como proporção do emprego total doméstico, diminuiu de 15,8% para 12,9% entre 2005 e 2015, respectivamente (Gráfico 8). Além disso, se em 2005 a maior parte dos empregos eram gerados indiretamente, os empregos passam a ser gerados predominantemente de forma direta à medida em que o padrão de especialização comercial se modifica. Isso significa que as exportações de commodities agrícolas e industriais possuem uma menor capacidade de gerar empregos em outros setores por meio de sua própria demanda.

Tendo em vista a menor capacidade de gerar encadeamentos para trás e para frente dos setores produtores de commodities agrícolas e industriais comparativamente ao setor industrial, por exemplo, os resultados indicam que a manutenção de um padrão de especialização regressiva implicará um setor exportador com baixa capacidade de gerar empregos. Desse modo, é preciso ter em mente as limitações associadas ao atual quadro de especialização comercial brasileiro quanto à sua capacidade de gerar maiores encadeamentos com outros setores da economia doméstica, ampliando a capacidade de geração de empregos domésticos. Ou seja, não parece ser possível esperar que a demanda final estrangeira seja capaz de gerar estímulos suficientes para fazer frente à massa de desempregados (13,4 milhões de brasileiros em março de 2019) e subutilizados (28,3 milhões de pessoas)<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Alvarenga, D.; Silveira, D. (2019, Abril 30). Desemprego sobe para 12,7% em março e atinge 13,4 milhões de brasileiros. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/04/30/desemprego-sobe-para-127percent-em-marco-diz-ibge.ghtml>.

**Gráfico 8 - Emprego direto, indireto e total associado às exportações (em % do emprego total)**

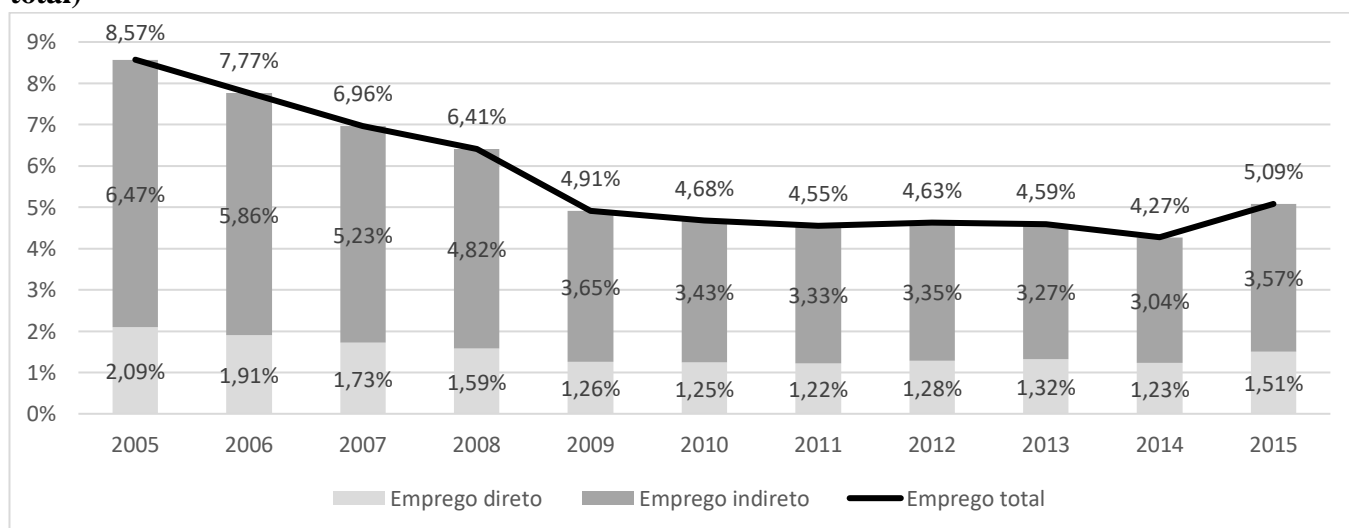


Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

O Gráfico 9 mostra como o emprego doméstico associado às exportações industriais sofreu um importante declínio entre 2005 e 2015. Os resultados revelam uma expressiva redução dos empregos indiretos associados às exportações industriais, indicando que, para além de questões relacionadas à baixa competitividade, a produção industrial voltada para a exportação apresentou uma menor capacidade de gerar empregos por meio de seus encadeamentos intersetoriais. A maior penetração de importações na indústria (Morceiro, 2018; Passoni, 2019; Montanha, 2019) pode ser um dos fatores explicativos dessa menor capacidade de geração de empregos por meio das exportações industriais.

Esse é um aspecto relativamente negligenciado na literatura que enfatiza a participação do Brasil nas CGV e a maior predominância de commodities agrícolas e industriais na pauta exportadora. Uma vez que o setor industrial possui uma maior capacidade de gerar encadeamentos setoriais para trás e para frente, maior capacidade de inovação e difusão do progresso técnico, além de empregos de melhor qualificação (em conjunto com serviços modernos, como apontado por Gala, Rocha e Magacho (2018)).

**Gráfico 9 - Emprego direto, indireto e total associado às exportações da indústria (em % do emprego total)**



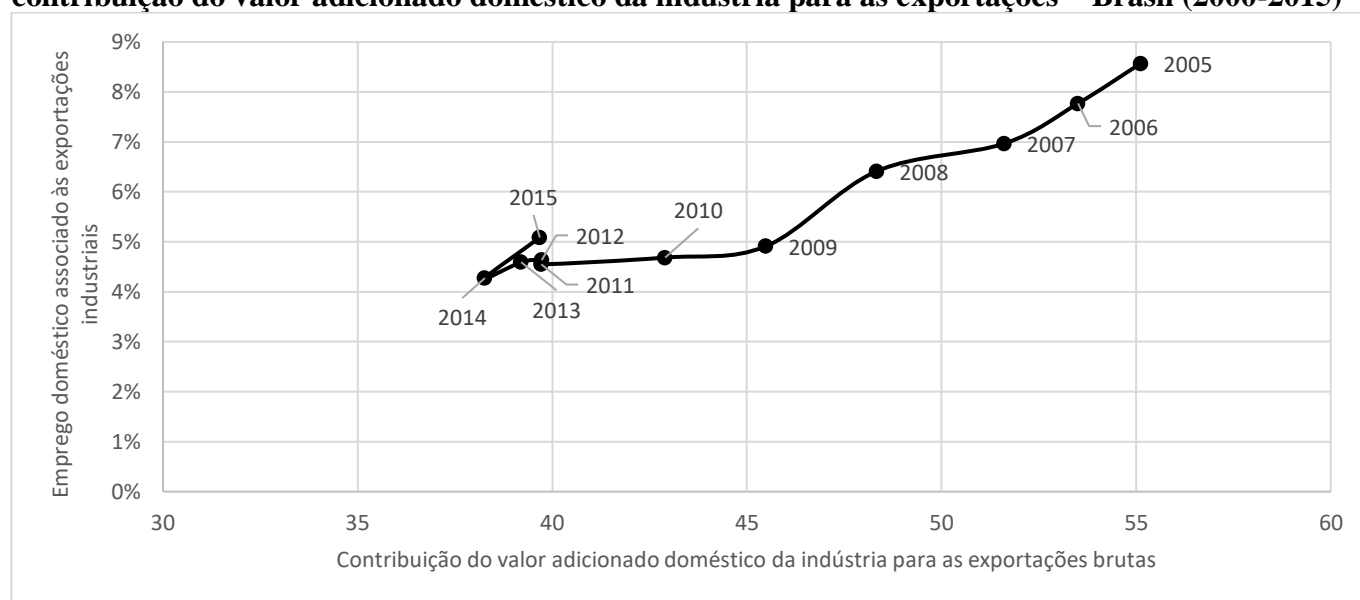
Fonte: elaboração própria. TiVA OECD.

O Gráfico 10 relaciona o emprego doméstico total associado às exportações do setor industrial com a capacidade que esse tem em contribuir para as exportações, i.e. o valor adicionado doméstico da

indústria para as exportações brutas<sup>8</sup>. Como podemos observar, há uma acentuada regressão tanto na contribuição do valor adicionado doméstico da indústria para as exportações brutas quanto no emprego doméstico associado às exportações da indústria no período de 2005 a 2014. O ano de 2015 apresenta uma tímida recuperação da capacidade da indústria brasileira contribuir para as exportações brutas, acompanhada pela geração de emprego doméstico, alcançando o baixo patamar marcado pela crise de 2009. A relação retratada no Gráfico 10 contribui para o retrato da baixa capacidade das exportações de bens industriais atuarem como fator mobilizador de emprego na economia brasileira. Com maior peso das commodities agrícolas e industriais, à medida que diminui a contribuição da indústria para as exportações brasileiras também diminui o emprego doméstico associado às exportações industriais. Em um contexto de lento crescimento do comércio mundial, baixo crescimento da economia brasileira e de perda de competitividade da indústria nacional, a trajetória da relação entre as variáveis analisadas no período recente indica menores efeitos de encadeamentos das exportações para a economia brasileira.

Os resultados revelam uma relação pouco discutida na literatura nacional que analisa a importância da indústria para a economia brasileira. No entanto, é preciso destacar que a análise pretende jogar luz às limitações da lógica de importar-para-exportar no caso brasileiro, marcado pelo vazamento de demanda final e intermediária, e por um expressivo mercado doméstico, sem encontrar contrapartida na geração de empregos. Nesse sentido, não coube a este artigo analisar parte expressiva da produção industrial que busca atender justamente ao mercado doméstico, sem expressivo envolvimento com as cadeias globais e regionais de valor.

**Gráfico 10 – Relação entre o emprego doméstico total associado às exportações da indústria e a contribuição do valor adicionado doméstico da indústria para as exportações – Brasil (2000-2015)**



Fonte: elaboração própria. TiVA OECD/OMC.

<sup>8</sup> A contribuição ao valor adicionado doméstico da indústria para as exportações brutas, em %, é calculada como o conteúdo de valor adicionado doméstico das exportações brutas da indústria *i* dividido pelo total de exportações brutas de todas as indústrias.



## Conclusões

Este artigo buscou avançar na caracterização do conteúdo importado presente na demanda final doméstica do Brasil, destacadamente no consumo das famílias e na formação bruta de capital fixo, bem como no retrato da geração de empregos associados às exportações. Na perspectiva que foi adotada no presente estudo, valendo-se de uma análise insumo-produto que permite rastrear as interrelações de produção, comércio e o emprego, os resultados apontam para o crescente déficit comercial em valor adicionado e menor capacidade de geração de empregos associados às exportações, ambos marcadamente associados ao setor industrial. Ademais, a partir dos indicadores elaborados, este artigo retratou o crescimento do conteúdo importado no consumo das famílias e investimento. Mais especificamente, os resultados mostram que o aumento no conteúdo importado do consumo das famílias e do investimento aconteceu em um momento de queda no crescimento econômico da economia brasileira.

Pode-se dizer, portanto, que o vazamento de demanda foi impulsionado pela demanda final, particularmente o consumo das famílias e investimentos, e não apenas pela demanda intermediária, impulsionada pela maior dependência da indústria em relação aos insumos importados. Além disso, os resultados mostraram também que o atual padrão de especialização comercial brasileira, centrado nas exportações de matérias-primas e produtos agrícolas com baixo grau de processamento industrial, resultou em uma menor geração de empregos diretos e indiretos das exportações. Isso é importante na medida em que a indústria é caracterizada por produtos de maior conteúdo tecnológico, maiores salários para os trabalhadores e maior taxa de inovação. Na medida em que esse setor possui uma menor capacidade de gerar empregos por meio de suas exportações, isso implica uma menor capacidade de encadeamentos com os demais setores da economia.

Ademais, é preciso destacar que, como apontado na revisão da literatura, a composição do emprego é um importante aspecto a ser analisado no contexto das análises das estratégias de *offshoring* das empresas multinacionais e de integração às CGV dos países em desenvolvimento. Nesse sentido, a composição do emprego associado às exportações e sua dimensão setorial revelam aspectos que não foram contemplados neste artigo e que constituem importantes avanços a serem realizados. Por fim, é importante mencionar que o aumento da internacionalização da produção requer a elaboração de conjuntos mais complexos de medidas políticas para garantir o crescimento econômico e a geração de emprego. As medidas tradicionais de política comercial e industrial na gestão da demanda final podem ser menos eficazes se a competitividade internacional dos produtores domésticos estiver aquém dos parceiros comerciais e concorrentes mais bem-sucedidos. Dessa forma, a internacionalização da produção traduz-se em uma tarefa desafiadora para os formuladores de políticas, uma vez que a mesma afeta os preços domésticos e internacionais, além de impactar a estabilidade macroeconômica e transferir os choques econômicos globais mais rapidamente sobre a atividade econômica doméstica e o mercado de trabalho.

## Referências

- ALTOMONTE, C.; BARATTIERI, A.; RUNGI, A. Import Penetration, Intermediate Inputs and Productivity: Evidence from Italian Firms," Working Paper, DYNREG23, Economic and Social Research Institute (ESRI), 2008.
- AMADOR, J.; CAPPARIELLO, R.; STEHRER, R. Global value chains: a view from the euro área. European Central Bank, Working Paper, n. 1761, 2013.
- AMADOR, J.; CABRAL, S. Global Value Chains: surveying drivers and measures. Working Paper Series, n. 1739, European Central Bank, Frankfurt, 2014.
- BALDWIN, R. Factory-free Europe? A two unbundling's perspective on Europe's twentieth-century manufacturing miracle and twenty-first-century manufacturing malaise. In: Fontagné, L.; Harrison, A. (Eds.) The factory-free economy: outsourcing, servitization, and the future of industry. Oxford: Oxford University Press, 2017.
- BALDWIN, R.; LOPEZ-GONZALEZ, J. Supply chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses (Working Paper No. 18957). National Bureau of Economic Research (NBER), v. 10, p. w18957, 2013.

BIELSCHOWSKY, R. Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. *Economia e sociedade*, v. 21, n. 4, pp. 729-747, 2012.

BREDA, E.; CAPPARIELLO, R.; ZIZZA, R. Vertical specialisation in Europe: Evidence from the import content of exports. *Temi di discussione (Working papers)*, n. 682, 2007.

BRUSSIÈRE, M. et al. Estimating Trade Elasticities: Demand Composition and the Trade Collapse of 2008–2009. *American Economic Journal: Macroeconomics*, v. 5, n. 3, pp. 118–151, 2013.

CASTILHO, M. Integración Regional y Mercado de Trabajo: Repercusiones en Brasil. *Revista de la CEPAL*, v. 87, p. 151-170, 2005.

CASTILHO, M. ; COSTA, K. ; SALUDJIAN, A. Especialização comercial, qualidade do emprego e desenvolvimento econômico: uma análise para o Brasil nos anos 2000. Trabalho apresentado no Encontro da Sociedade de Economia Política, Foz do Iguaçu, Paraná, 2015.

CHEN, H.; KONDRATOWICZ, M.; YI, K-M. Vertical specialization and three facts about U.S. international trade. *The North American Journal of Economics and Finance*, v. 16, n. 1, pp. 35-59, 2005.

CHENERY, H.; WATANABE, T. International Comparisons of the Structure of Production. *Econometrica*, v. 26, n. 4, 487-521, 1958.

CHESNAIS, F. A mundialização financeira: gênese, custos e riscos. São Paulo: Xamã, 1998.

CHESNAIS, François. A finança mundializada. São Paulo: Boitempo, 2005.

DE BACKER, K.; YAMANO, N. The measurement of globalisation using international input-output tables. *STI WORKING PAPER 2007/8*, 2007.

EGGER, H.; EGGER, P. On the relationship between international outsourcing and price-cost margins in European industries. *Review of Industrial Organization*, v.25, n. 1, pp. 45–69, 2004.

FAROLE, T. Do global value chains create jobs? Impacts of GVCs depend on lead firms, specialization, skills, and institutions. *IZA World of Labor*, n. 291, 2016.

FEENSTRA, R.C.; HANSON, G. H. The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990. *The Quarterly Journal of Economics* v. 114, n. 3, p. 907–940, 1999.

FERRAZ, L. GUTIERRE, L. CABRAL, R. A Indústria Brasileira na era das Cadeias Globais de Valor. In: Barbosa, N. Marconi, N. Cãnedo, M. Carvalho (Orgs.) *Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil*. IBRE, 2015

FOSTER, N.; STEHRER, R.; TIMMER, M. International fragmentation of production, trade and growth: Impacts and prospects for EU member states. Vienna Institute for International Economic Studies, 2013.

FUJII, G.; CERVANTES, R. México: Valor agregado en las exportaciones manufactureras. *Revista de la Cepal*, n. 109, 2013.

GALA, P.; ROCHA, I.; MAGACHO, G. The structuralist revenge: economic complexity as an important dimension to evaluate growth and development. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 38, n. 2, pp. 219-236, 2018.

GRODZICKI, M.; GEODECKI, T. New Dimensions of Core-Periphery Relations in an Economically Integrated Europe: The Role of Global Value Chains. *Eastern European Economics*, v. 54, n. 5, pp. 377-404, 2016

GUILHOTO, J. M.; IMORI, D. Brazilian role in the global value chains. FEA/USP, 2014.

GUO, J.; PLANTING, M. Using Input-Output Analysis to Measure U.S. Economic Structural Change Over a 24 Year Period. Bureau of economic analysis, Working paper, n. 2000-01, 2000.

HIRATUKA, C.; SARTI, F. Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 37, n. 1, 2017.

HIRSCHMAN, A. La estrategia de desarrollo económico. México: Fondo de Cultura Económica, 1961.

HUMMELS, D., ISHII, J., YI, K. M. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade. *Journal of International Economics*, v. 54, n.1, pp. 75–96, 2001.

JIANG, X. Trade and employment in a vertically specialized world. ILO Research Paper No.5, 2013.

KOOPMAN, R.; WANG, Z.; WEI, S.-J. Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports. *American Economic Review*, v. 104, n. 2, pp. 459–94, 2014.

KOWALSKI, P. et al. Participation of developing countries in global value chains. 2015.

KUCERA, D.; MILBERG, W. Trade and the Loss of Manufacturing Jobs in the OECD: New Factor Content Calculations for 1978-1995. *Review of World Economics*, v.139, n. 4, 2003.

KUCERA, D.; RONCOLATO, L. Structure Matters: Sectoral drivers of growth and the labour productivity-employment relationship. ILO Research Paper No.3, 2012.

JOHNSON, R. C.; NOGUERA, G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added', *Journal of International Economics*, v. 86, n. 2, pp. 224–36, 2012.

LAU, L.; CHEN, X.; XIONG, Y. Adjusted China-US trade balance. Lau Chor Tak Institute of Global Economics and Finance, Working paper n. 54, 2017.

LUND, S. et al. Globalization in transition: the future of trade and value chains. McKinsey Global Institute, 2019.

LYDALL, H. Trade and employment: A study of the effects of trade expansion on employment in developing and developed countries. Geneva, ILO, 1975.

MARCATO, M. B.; ULTREMARE, F. O. Produção industrial e vazamento de demanda para o exterior: uma análise da economia brasileira. *Economia e Sociedade*, v. 27, n. 2, 2018.

MILBERG, W.; WINKLER, D. Outsourcing economics: global value chains in capitalist development. New York: Cambridge University Press, 2013.

MONTANHA, R. A. Análise comparativa das mudanças no coeficiente de importação: Brasil, China e Principais Blocos Econômicos no período 1995 – 2014. 2019. 212 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MORCEIRO, P. A indústria brasileira no limiar do século XXI: uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica. 2018. 216 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

PASSONI, P. Deindustrialization and regressive specialization in the Brazilian economy between 2000 and 2014: a critical assessment based on the input-output analysis. 2019. 210 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

RASMUSSEN, P. Studies in inter-sectoral relations. Copenhagen: Einar Harks, 1956.

REIS, C. F.; ALMEIDA, J. G. A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRIICS. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP. 2014. Textos para discussão.

RIFFLART, C.; SCHWEISGUTH, G. Report on new measures of international trade. In: European Framework for Measuring Progress, e- Frame, 2013.

RODRIK, D. New Technologies, Global Value Chains, and the Developing Economies. NBER Working Paper No. 25164, 2018.

RUIZ-NÁPOLES, P. Exports, growth, and employment in Mexico, 1978-2000. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 27, n. 1, pp. 105-124, 2004.

TAGLIONI, D.; WINKLER, D. Making global value chains work for development. The World Bank, 2016.

TIMMER, M. et al. An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: The Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics* v. 23, n. 3, p. 575–605, 2015.

TORRACCA, J.; CASTILHO, M. The competitiveness of Brazilian manufacturing in both domestic and international markets. In: 23rd International Input-Output Association (IIOA) Conference – Ciudad de México – México, 2015.

VAROUFAKIS, Y. E os pobres sofrem o que devem? Os bastidores da crise europeia. *Autonomia literária*: São Paulo, 2017.