

ANÁLISE DA INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL NAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR: O CASO DA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE

Kaiza Correia Da Silva Oliveira¹
Uallace Moreira Lima²

RESUMO

Este artigo analisa empiricamente a inserção internacional, assim como o desempenho do Brasil nas chamadas Cadeias Globais de Valor (CGV) comparativamente aos principais *players* mundiais do setor de papel e celulose, em termos de valor adicionado de acordo com o destino final, dado um contexto da reestruturação produtiva e de especialização vertical. Os resultados permitiram identificar que países que não ocuparam posição de liderança nas exportações brutas da indústria de papel e celulose despontaram como importantes *players* quando analisado fator agregação de valor, a exemplo do Japão, Indonésia, Índia e o Brasil. Adicionalmente, verificou-se também que o Brasil dada a sua especialização em recursos naturais se insere na CGV principalmente como exportador de produtos intermediários como a celulose e sua competitividade tem sido baseada no fornecimento de recursos naturais.

Palavras-chave: Comércio internacional; Fragmentação produtiva; Integração econômica,

ANALYSIS OF BRAZIL'S INTERNATIONAL INTO GLOBAL VALUE CHAINS: THE PAPER AND PULP INDUSTRY' CASE

ABSTRACT

This article analyzes the international insertion, as well as the performance of Brazil in the so-called Global Value Chains (GVC) compared to the main global players in the pulp and paper sector, in terms of added value according to the final destination, given a context of productive restructuring and vertical specialization. The results allowed us to identify that countries that did not occupy a leading position in the gross exports of the pulp and paper industry emerged as important players when analyzing the added value factor, such as Japan, Indonesia, India and Brazil. And, given its specialization in natural resources, Brazil is included in the GVC mainly as an exporter of intermediate products such as cellulose and its competitiveness has been based on the supply of natural resources.

Keywords: International trade; Productive fragmentation; Economic Integration.

JEL: F02, F10, C67, R15, F15

1 INTRODUÇÃO

As estratégias de política econômica visando o crescimento e o desenvolvimento têm como princípio uma economia global marcada pelo aprofundamento do processo de globalização em suas dimensões produtiva e financeira, principalmente a partir dos anos 1980 (VIEIRA; VIEIRA, 2006). Esse processo influenciou a conduta dos países na gestão da política externa e defesa de

¹ Doutora em Economia na Universidade Federal da Bahia (UFBA/2019). E-mail: kaizacorreia@outlook.com

² Doutor em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/UNICAMP). Professor Adjunto, em regime de dedicação exclusiva, da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia (FCE/UFBA). E-mail: uallacemoreira@gmail.com



seus interesses econômicos ao decidirem abrir os mercados e acelerar as trocas comerciais (BALDWIN, 2006, 2011), tornando a competição internacional mais acirrada devido ao elevado grau de integração espaço-temporal (BLINDER, 2006, 2009; BALDWIN, 2006, 2011), das economias e, portanto, a geoestratégia dos espaços econômicos (FARO; FARO, 2010).

Autores como Jones e Kierzkowski (1990), Feenstra (1998), Hanson, Mataloni e Slaughter (2005), Grossman e Rossi-Hansberg (2006), Blinder (2006, 2009), Baldwin (2006, 2011), entendem que a partir da década de 1990, houve uma forte elevação do volume de produtos comercializáveis como resultado das novas estratégias de fragmentação produtiva e internacionalização da produção. Nesse contexto, as tarefas têm sido globalmente distribuídas e não mais localizadas em aglomerações produtivas (BALDWIN, 2013; BLINDER, 2006, 2009), dispersas em cadeias globais de valor (CGVs) que resultam em frações cada vez maiores dos fluxos comerciais que passaram a ser constituídos por bens intermediários e inacabados que são transferidos de um país para outro para ser processados (BALDWIN; SDOGATI; TAJOLI, 2007).

Dessa forma, as CGVs ultrapassam os limites de uma simples cadeia de compra e venda de insumos e serviços, ao funcionar como um complexo de sistema de grandes corporações multinacionais que se especializaram em tarefas e funções empresariais específicas como controle e coordenação de atividades produtivas em redes (KOOPMAN; WANG; WEI, 2014; LOS, TIMMER; DE VRIES, 2015; 2016; GROSSMAN; HANSBERG, 2006a), terceirizando etapas de seu processo produtivo (*outsourcing*) (JONES, 2000; YI, 2003; KOOPMAN; WANG; WEI, 2014) e/ou a transferindo partes do processo produtivo para outros países por meio do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e das subcontratações (*offshoring*) de modo a coletivamente constituir CGVs (PINTO; CORRÊA, 2014).

Contudo, denota-se que as economias não são igualmente incluídas nas CGVs, assim como não estão igualmente envolvidas no comércio internacional (GIBBON; BAIR; PONTE, 2008; BALDWIN; ITO; SATO, 2014; KAPLINSKY, 2000). O que levanta questionamentos importantes na ciência regional como: Diante desse novo contexto de fragmentação produtiva, qual a participação e inserção de países periféricos como o Brasil na economia mundial em termos de valor adicionado as exportações?

Nesse quadro, novas linhas de pesquisa têm ganhado espaço, com estudos empíricos e métricas que permitem avaliar e mensurar não só os fluxos de bens finais, mas também de produtos intermediários e o valor adicionado nas exportações, a partir de matrizes de insumo-produto globais como Hummels, Ishii e Yi, (2001), Koopman, Wang e Wei (2012), Borin e Mancine, (2017a, 2017b), Timmer *et al.* (2014), Los, Timmer e De Vries (2015; 2016). Nacionalmente, estudos realizados por Carmo Hermida e Xavier (2018), Carneiro (2015), Marcato *et al.* 2019, Mikhailov *et al.* (2017), Veiga e Rios (2015) e Perobelli (2019) se destacam. Todavia, estudos setoriais que apontem evidências sobre a inserção internacional no contexto de fragmentação produtiva e especialização vertical ainda são incipientes, lacuna está, que o presente trabalho busca preencher.

Com o intuito de contribuir para essa literatura, este artigo teve como objetivo analisar a inserção internacional, assim como o desempenho do Brasil nas chamadas Cadeias Globais de Valor comparativamente aos principais *players* mundiais do setor de papel e celulose, em termos de valor adicionado, a partir da decomposição das exportações brutas proposta por Borin e Mancine (2017a, 2017b), de acordo com a última vez que a produção atravessa as fronteiras nacionais (modelo *sink based*), para o período entre 2000 e 2014.

A justificativa para a escolha desta indústria, se assenta no fato de que o setor de papel e celulose tem se constituído como um dos setores brasileiros de maior dinamicidade e integração no comércio internacional sendo, portanto, um setor estratégico para a inserção da economia brasileira de forma mais competitiva nas CGVs. Segundo dados da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2023), a produção de celulose brasileira ocupou a segunda posição no comércio internacional em 2021 com um total de 22,6 milhões de toneladas produzidas, 25% das exportações mundiais e um volume exportado de U\$S 6,5 bilhões, no ano de 2021, representando um crescimento de 12% em relação a 2020 para o volume das exportações em dólares. Já a produção de papel ocupou a oitava colocação no comércio internacional como 2,55% da produção mundial com 10,6 milhões de toneladas produzidas. O que embasa a suposição levantada na presente pesquisa de que o Brasil ocupa posições mais a montante da CGV, que representam estágios de produção mais intensivos em recursos naturais e menos complexos.

Dado esse contexto, a fim de atender o objetivo da presente pesquisa, além desta introdução, o artigo está estruturado em mais quatro seções. Na segunda seção 2, apresenta-se uma breve fundamentação teórica sobre as CGVs e a metodologias de análise. Na seção 3 é apresentado o modelo de análise do valor adicionado de Borin e Mancine (2017a, 2017b) com base nos destinos usado nas análises e a fontes dos dados. A seção 4 apresenta os principais resultados encontrados com a aplicação do modelo. Por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão da atual dinâmica de desenvolvimento socioeconômico dos países requer o entendimento das novas formas de organização da produção, nas quais a dispersão das tarefas globalmente e os custos de obtenção do conhecimento e coordenação assumem papel preponderante (JONES; KIERZKOWSKI, 1990; FEENSTRA, 1998; BALDWIN, 2006; BLINDER, 2006; BALDWIN, 2011; 2013; BALDWIN; GONZALEZ, 2013).

Baldwin (2006) entende que a esfera produtiva tornou-se multifacetada, caracterizada pelo surgimento de novas formas organizacionais, onde a produção é flexível e dispersa geograficamente, de forma que existe um interesse relativo na diminuição das barreiras comerciais, ao mesmo tempo que a produção é internalizada e evolui em direção à integração funcional de atividades geograficamente dispersas por meio da conformação de Cadeias Globais de Valor (CGVs).

A produção de um bem através das CGVs, envolve diversos processos produtivos que necessitam de insumos, que se configuram como bens intermediários (GEREFFI; LUO, 2014) provenientes de estágios produtivos dispersos geograficamente, e depende de diversas características como: nível de fragmentação da produção, atributos técnicos dos produtos, custos decorrentes da dispersão da produção entre diferentes locais, nível de agregação de valor realizado por empresas localizadas em diferentes economias, o grau de inserção das economias nos elos produtivos da cadeia entre outras (HUMMELS; ISHII; YI, 2001; KOOPMAN *et al.*, 2010). Dessa forma, nenhum país pode ser considerado como

único produtor de um bem final particular (BALDONE; SDOGATI; TAJOLI, 2007; GEREFFI; LUO, 2014).

O que na visão de Elms e Low (2013, p. 26) provocou mudanças na “velocidade, escala, profundidade e amplitude das interações globais” trazendo questões inteiramente novas à discussão, como o contexto sociopolítico em que operam as CGVs nas economias que a integram, principalmente nas economias periféricas. Uma vez que, as relações de produção estabelecidas nas CGVs resultam em uma maior interdependência bilateral entre as nações que nem sempre é estabelecida simetricamente, o que pode tornar o processo não vantajoso.

Para Oliveira (2014, p. 42) a lógica das CGVs pode acontecer de forma assimétrica, principalmente em países periféricos do tipo I, como é o caso do Brasil, que fornecem essencialmente matérias primas e importam insumos e equipamentos externos. Assim, a própria dinâmica do processo de hierarquização do comércio mundial “tranca (*lock-in*) empresas e países em atividades de baixo valor agregado”, ao mesmo tempo que retira a capacidade dos Estados nacionais de organizar a produção em seu próprio território.

Por outro lado, estudos como os realizados por agências como OCDE/WTO (2013), OCDE (2013), UNCTAD (2013) suscitam um debate intenso no que regem as regras, benefícios e riscos de integrar as CGVs. Alguns desses estudos apontam que a integração de países em desenvolvimento às cadeias globais tem o poder de tornar a industrialização radicalmente menos complexa e mais rápida.

Segundo Gereffi e Luo (2014), a participação em Cadeias Globais de Valor cria novas oportunidades de lucros aos participantes dada a possibilidade de expandir o horizonte de mercado nacional às fronteiras internacionais. A produção em CGVs possibilita uma maior disseminação de tecnologia e inovação com menores custos, de modo que a participação em cadeias de valor globais pode elevar a capacidade industrial, ao possibilitar a modernização de métodos de gestão e a diversificação de canais de articulação com a economia internacional.

Outro ponto relevante é que, a integração em uma cadeia de valor pode constituir-se como um passo relevante na trajetória dos países rumo ao desenvolvimento econômico dado ao fato de que a integração ao comércio internacional possibilita um maior acesso aos países em desenvolvimento as redes globais de produção, a disponibilidade de capital, de conhecimento e de novas

tecnologias. Além disso, há a possibilidade da formação de cadeias de valor regionais, o que pode fortalecer a capacidade dos países periféricos organizarem sua produção em blocos, de modo a se tornarem mais competitivos no comércio internacional (ZHANG; SCHIMANSK, 2014).

Esse panorama demonstra que a conformação da produção em escala global através das cadeias de valores afeta não só a organização e competitividade das empresas e das indústrias e suas lucratividades (KAPLINSKY; MORRIS, 2001), mas afetam também a forma como os países se desenvolvem ou não dentro de uma estrutura capitalista de produção global (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2006; GIBBON; BAIR; PONTE, 2008).

3 MODELO EMPÍRICO E BASE DE DADOS

A ascensão das CGVs, de certo modo, enfraqueceu a capacidade analítica das métricas tradicionais de comércio exterior baseada nos fluxos brutos de bens e serviços completos a cada momento do tempo (KOOPMAN et al., 2010; AHMED, 2013; FREDERICK, 2014). Dado que, essas métricas, não oferecem uma visão abrangente das exportações mundiais e das diferenças entre países em termos de produtos intermediários (KOOPMAN; WANG; WEI, 2012; KAPLINSKY, 2013; MIROUDOT; DE BACKER, 2013). O que pode levar a conclusões equivocadas sobre o comércio internacional e a tomada de decisões (KOOPMAN et al., 2010).

Buscando superar esses obstáculos, um dos principais métodos de análise do comércio usados para estudar as CGVs adota a perspectiva do valor adicionado, método que combina tabelas de Insumo-produto com as estatísticas do comércio bilateral, objetivando rastrear o valor agregado dos fluxos de comércio de um país e assim, medir o grau de participação do país nas CGVs.

Com o objetivo de fornecer métricas sobre o valor adicionado, tamanho das cadeias, e identificação dos estágios produtivos se destacam trabalhos como os realizados por Miroudot e De Becker (2013), Rouzet e Spinelli (2016), Lunati (2008), que realizaram trabalhos em parceria com a OCDE; outros como Taglioni e Winkler (2014) e Cattaneo *et al.* (2014) que realizaram trabalhos em parceria com o Banco Mundial; os trabalhos realizados pela UNCTAD; o trabalho realizado por Elms e Low (2012) para WTO; o trabalho de Sturgeon e Memedovic (2011) para a UNIDO, entre outros.

No Brasil, os estudos realizados sobre CGVs abrangem em sua maioria as implicações da fragmentação internacional e desenvolvimento, analisando a inserção brasileira de forma mais abrangente como os trabalhos de Hermida e Xavier (2018), Carneiro (2015), Marcato *et al.* 2019, Mikhailov, *et al.* (2017), Veiga e Rios (2015) e Perobelli (2019). Contudo, em relação a análise da decomposição das exportações a nível setorial, conforme propõe o presente trabalho, ainda são incipientes.

Em relação aos autores que propuseram metodologias de estudo para a análise do valor adicionado, Koopman, Wang e Wei (2014), Hummels, Ishii e Yi (2001), Daudin, Riffart; Schweisguth (2011) e Johnson e Noguera, (2012), Wang e outros (2013) e Borin e Mancini (2017a, 2017b), sendo o trabalho deste último escolhido como metodologia da presente pesquisa.

A metodologia de decomposição das exportações de Borin e Mancini (2017a, 2017b) aprofundam a abordagem inicialmente desenvolvida por Koopman, Wang e Wei (2014) e Wang e outros (2013), ao ampliar a metodologia de decomposição das exportações brutas totais de um país, incluindo a estimação do valor adicionado a partir dos fluxos comerciais bilaterais e também dos fluxos bilaterais a nível setorial, diferenciando esses fluxos a partir das fontes e destinos, de modo a permitir análises mais realistas sobre os fluxos produtivos dentro das CGVs.

Borin e Mancini (2017a, 2017b) introduzem análises com o objetivo de obter uma medida consistente para os fluxos comerciais não só a nível bilateral, mas também a nível setorial, de modo a fornecer uma medida correta do conteúdo estrangeiro embutido no total dos fluxos mundiais de comércio realizados dentro das redes globais de produção. Para tanto, incluem três dimensões setoriais diferentes nas decomposições do valor adicionado, discutindo como essas novas ferramentas podem contribuir para analisar redes internacionais de produção, o que se mostra mais adequado a análise.

O modelo adotado por Borin e Mancini (2017b) segue a formulação da decomposição padrão de Leontief³ e a proposta por KWW (2014). Contudo, as alterações no modelo BM repartem os termos da modelagem KWW (2014)⁴ em um número maior de termos de modo que seja possível analisar as exportações tanto

³ Ver apêndice A de Borin e Mancini (2017b).

⁴ Ver apêndice C de Borin e Mancini (2017b).

no enfoque bilateral quando no enfoque setorial. Para realizar esse tipo de decomposição, os autores dividem o modelo em dois métodos de análise: *source based* e *sink based*. O primeiro baseia-se na formulação com base na fonte das exportações e considera o valor adicionado na primeira vez que o insumo/bem intermediário deixa o país de origem. O segundo, baseia-se no método do sumidouro/destino e, para tanto, examina a última vez que o insumo/bem intermediário cruza as fronteiras do país (BORIN; MANCINI, 2017a).

O presente trabalho, usa o modelo de Borin e Mancine (2017a, p. 9) baseado na abordagem *sink-based* que decompõe as exportações brutas em 19 termos como descritos na equação (1) a seguir:

$$\begin{aligned}
 u_N E_{sr} &= V_s B_{ss} Y_{sr} && 2a \\
 &+ V_s B_{ss} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} [Y_{rr} + \sum_{i \neq r}^G A_{rj} \hat{B}_{jr}^s Y_{rr} + \sum_{i \neq r}^G A_{rj} \sum_{k \neq s, r}^G \hat{B}_{jk}^s Y_{kk}] && 2b \quad 2c \\
 &+ V_s B_{ss} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} [\sum_{j \neq r, s}^G Y_{rj} + \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \sum_{l \neq s, r}^G \hat{B}_{jr}^s Y_{rl} && 3a \quad 3b \\
 &+ \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \sum_{k \neq s, r}^G \hat{B}_{jk}^s Y_{kr} + \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \sum_{l \neq s, r, l}^G \sum_{l \neq s, r}^G \hat{B}_{jk}^s Y_{kl}] && 3c \quad 3d \\
 &+ V_s B_{ss} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} [Y_{rs} + \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \hat{B}_{jr}^s Y_{rs} + \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \sum_{k \neq s, r}^G \hat{B}_{jk}^s Y_{ks}] && 4a \quad 4b \quad 4c \\
 &+ V_s B_{ss} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \hat{B}_{jk}^s Y_{ss} && 5 \\
 &+ V_s B_{ss} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} \sum_{j \neq r}^G A_{rj} \hat{B}_{js}^s E_s^* && 6 \\
 &+ \sum_{t \neq s}^G V_t B_{ts} Y_{sr} + \sum_{t \neq s}^G V_t B_{ts} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} Y_{rr} && 7 \quad 8 \\
 &+ V_s B_{rs} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} [\sum_{j \neq r}^G Y_{rj} + \sum_{j \neq r}^G A_{rj} (I - A_{jj})^{-1} Y_{jj}] && 9a \quad 9b \\
 &+ \sum_{t \neq s, r}^G V_t B_{ts} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} E_r^* && 9c \\
 &+ V_r B_{rs} A_{sr} (I - A_{rr})^{-1} \sum_{j \neq r}^G A_{rj} (I - A_{jj})^{-1} E_j^* && 9d
 \end{aligned}$$

(1)

Cada termo da decomposição bilateral das exportações brutas segue o seguinte entendimento:

- (1) valor adicionado doméstico nas exportações de bens finais;
- (2a) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos diretamente por importadores de bens finais locais.

- (2b) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por importadores diretos apenas como bens finais locais após etapas adicionais de processamento no exterior;
- (2c) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por países terceiros como bens finais locais;
- (3a) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por terceiros países como bens finais de importadores bilaterais;
- (3b) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por países terceiros como bens finais de importadores bilaterais apenas após novas fases de processamento no estrangeiro;
- (3c) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por importadores diretos como bens finais de terceiros países;
- (3d) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos por países terceiros como bens finais de outros países terceiros;
- (4a) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais de importações bilaterais;
- (4b) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais de importadores bilaterais após etapas adicionais de processamento no exterior;
- (4c) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais de um terceiro país;
- (5) valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais domésticos;
- (6) exportações intermediárias duplamente contadas originalmente produzidas em casa;
- (7) valor adicionado estrangeiro nas exportações de bens finais;
- (8) valor adicionado estrangeiro nas exportações de bens intermediários diretamente absorvidos pelo país importador r;
- (9a) e (9b) valor adicionado estrangeiro nas exportações de bens intermediários reexportados por r diretamente para o país de final absorção.
- (9c) e (9d) exportações intermediárias duplamente contadas originalmente produzidas no exterior (BORIN; MANCINI, 2017a, p. 10).

Partindo do pressuposto de que países G produzem produtos em N indústrias de N setores, e que a produção requer uma certa quantidade de insumos intermediários adquiridos no mercado interno ou importados do exterior. E que cada setor contribui com uma dada quantidade de valor adicionado para produzir o produto bruto, que pode ser usado como insumos intermediários ou pode ser vendido como produto final, a intuição que representa as notações da Equação 1 é que: G = 44 países produzem bens em N indústrias⁵, que aqui assume-se como o setor 8. Os bens produzidos por esse setor podem ser consumidos sob a forma de demanda final ou utilizados como consumo intermediário no próprio país ou exportados para os demais países.

Cada termo da enumeração de Borin e Mancini (2017b) recupera os componentes originais do modelo KWW (2014) através da sumarização dos termos

⁵ Nas análises insumo-produto, a nomenclatura indústrias e setores são identificados como sinônimas.

correspondentes na decomposição bilateral/setorial de Borin e Mancini (2017a)⁶. Assim, por exemplo, o conteúdo doméstico no modelo KWW corresponde a soma dos termos (1)+(2)+(3), já no modelo *sink based*, de Borin e Mancini (2017) é obtido somando os termos $1 + 2a + 2b + 2c + 3a + 3b + 3c + 3d$.

3.1 BASE DE DADOS

A base de dados usada para as análises foi a WIOD (*World Input-Output Database*) que é uma base de dados construída a partir de dados disponibilizados pela OCDE e ONU. A base WIOT (*World Input-Output Tables*) que são tabelas insumo-produtos mundiais da WIOD fornece uma visão ampliada para transações entre indústrias e consumidores finais em todos os países através de dados como quantidades e preços dos insumos como capital, mão-de-obra e salário (TIMMER *et al.*, 2015, 2016).

Na base, todos os valores das transações descritas são calculados através dos preços “*free on board*” (FOB) por meio de estimativas de comércio e transporte internacionais. A base escolhida para análise foi a última base lançada, conhecida como WIOD 2016 que disponibiliza uma série de dados anuais para 43 países mais a *proxy* resto do mundo (Row) para o período de tempo que engloba desde o ano de 2000 ao ano de 2014.

A base WIOD 2016 é constituída de acordo com a classificação ISIC Rev. 4 e os dados são expressos a preços correntes, em milhões de dólares. A dimensão das *commodities* está de acordo com a classificação CPA2008 e abrange 56 *commodities* ou setores, sendo o setor 8, denominado “*Manufacture of paper and paper products*”, que inclui a fabricação de celulose, papel e produtos de papel convertido o escolhido nesta análise⁷.

As decomposições de Borin e Mancini foram modeladas no programa estatístico *Stata* versão 2012, através do pacote ICIO disponível desenvolvido por Belloti, Borin e Mancini (2018). As análises foram segregadas entre países considerados os principais *players* (produtores e exportadores) da cadeia de produção de papel e celulose mundial, englobando o período disponível na base WIOD 2016.

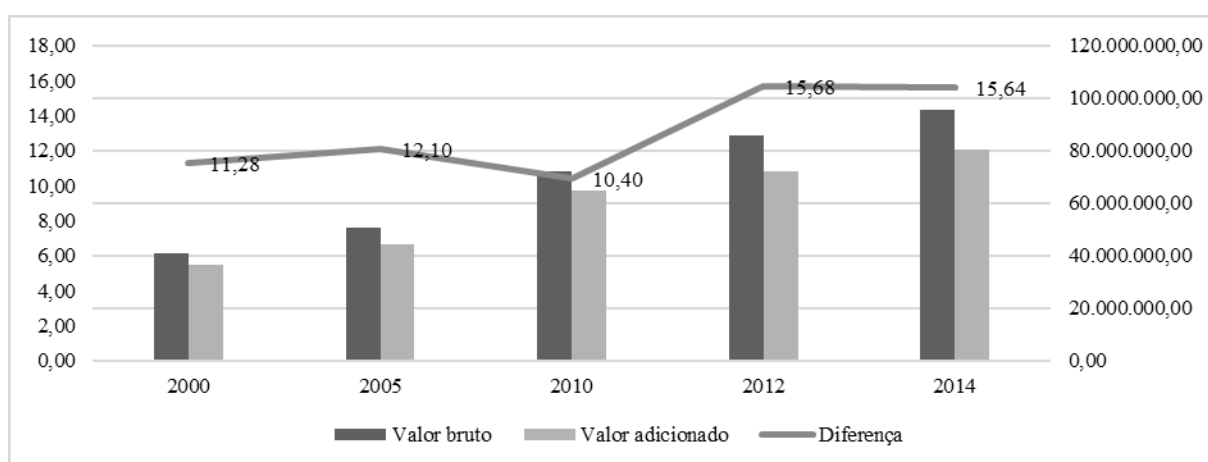
⁶ Para maior aprofundamento, ver apêndices A, B e C no trabalho de Borin e Mancini (2017b).

⁷ Ver ISIC Rev. 4 e na NACE Rev. 2

4 ANÁLISE COMPARATIVA DA INSERÇÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE BRASILEIRA NA CGV EM RELAÇÃO A PAÍSES SELECIONADOS

Os dados dispostos na Figura 1 - Diferença entre as exportações brutas e o valor adicionado (VAD) de acordo com as categorias de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based*: Regiões do mundo, setor 8 - (2000, 2005, 2010, 2012 e 2014) (Em U\$ e %)

Figura 1 - Diferença entre as exportações brutas e o valor adicionado (VAD) de acordo com as categorias de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based*: Regiões do mundo, setor 8 - (2000, 2005, 2010, 2012 e 2014) (Em U\$ e %)



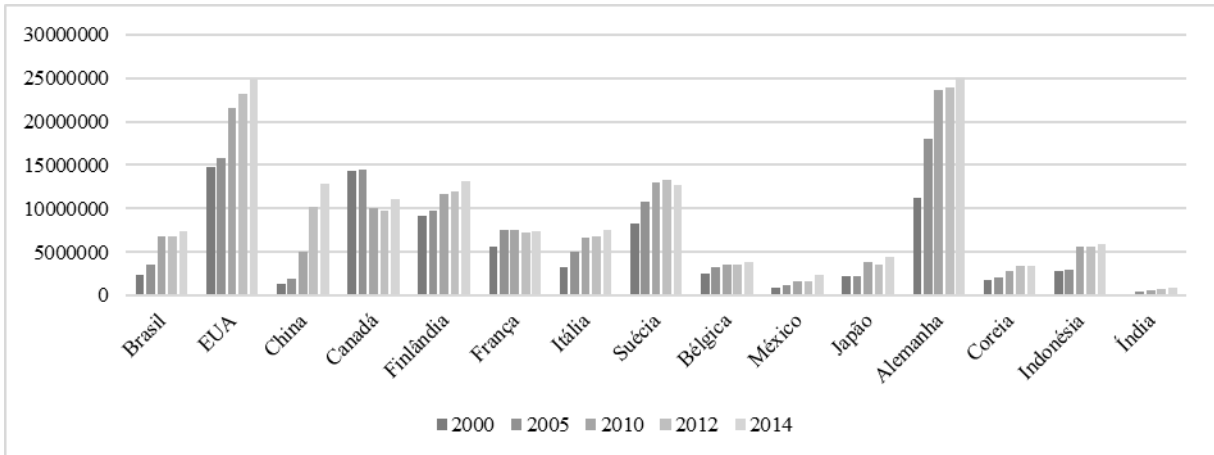
Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

No período analisado a diferença entre o valor bruto e o valor adicionado cresceu de 11,2% no ano de 2000 para 15,64% em 2014. Esta elevação deve-se à grande quantidade de comércio de intermediários que ocorre dentro das redes de produção das CGVs. O que comprova o que a literatura sobre o valor adicionado defende, sobre a existência de viés nas métricas do valor bruto que supervalorizam o real valor das exportações de bens e serviços (Figura 1).

De posse do comportamento das exportações brutas dos principais players da indústria de papel e celulose global, elegeram-se os seguintes países: Brasil, EUA, China, Canadá, Finlândia, França, Itália, Suécia e Alemanha como os principais atores. A Figura 2 mostra o ranking de posicionamento dos principais países exportadores mundiais do setor de papel e celulose para anos selecionados. Os dados apontam que, com exceção do Canadá e da França, a exportação da maioria dos países aumentou no período analisado, sendo que, a Alemanha e os EUA se

destacam como principais países exportadores, seguidos do Canadá, Finlândia e Suécia. O Brasil aparece na oitava posição entre os principais exportadores.

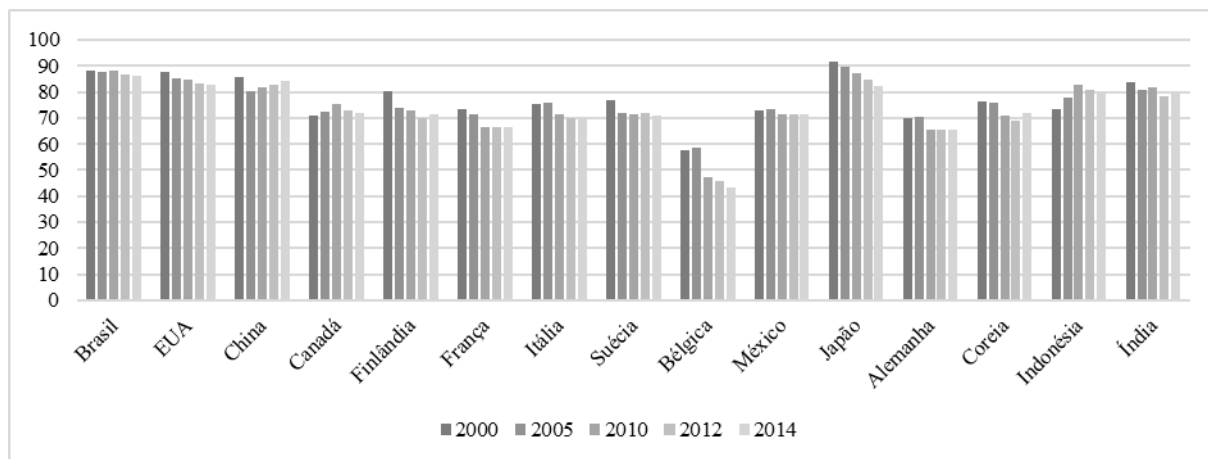
Figura 2 – Posição dos principais exportadores mundiais do setor 8 de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000, 2005, 2010, 2012 e 2014) (Em U\$)



Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

Quando se analisa as exportações mundiais da indústria de papel e celulose a partir da perspectiva do valor adicionado a preços correntes o cenário é alterado. Identificou-se que países que não ocuparam posição de liderança nas exportações brutas da indústria de papel e celulose despontaram como importantes *players* quando analisada a agregação de valor, a exemplo do Japão, Indonésia, Índia e o Brasil. Enquanto países líderes em termos brutos, como a Alemanha, agregaram valores menores para o conteúdo doméstico (Figura 3)

Figura 3- Valor adicionado domesticamente nas exportações do setor 8 de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000, 2005, 2010, 2012 e 2014) (Em %)

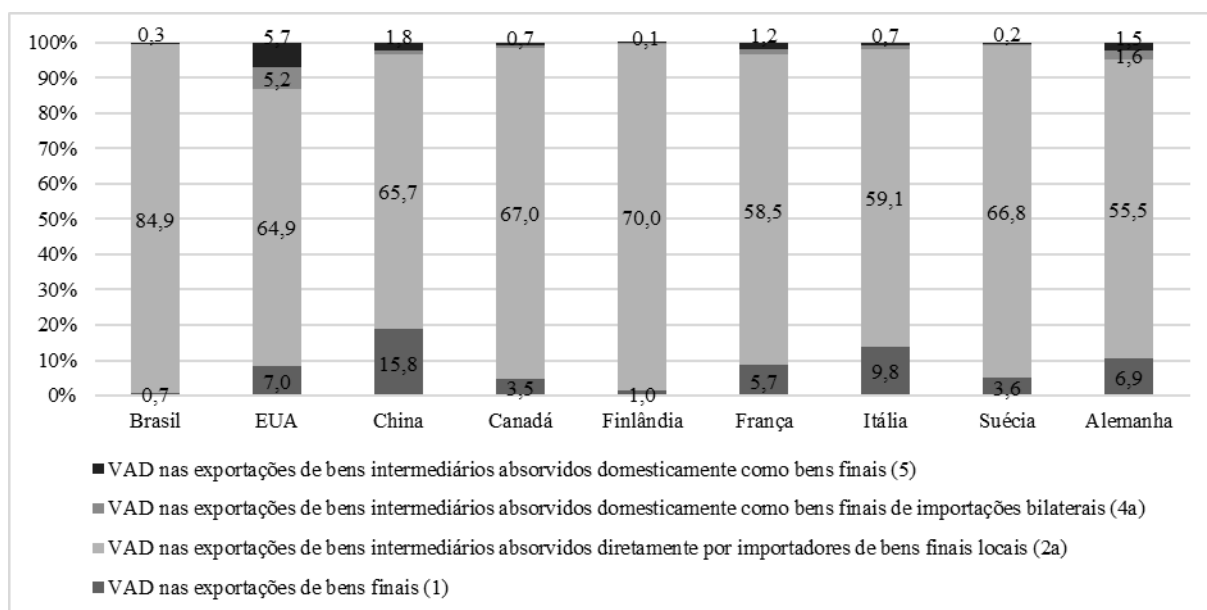


Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

Esse comportamento demonstra que países como Indonésia, Índia e Brasil adicionam mais valor doméstico às suas exportações, por se configurarem como fornecedores de insumos naturais a montante da cadeia, enquanto países como Alemanha se comportam como grandes importadores de insumos estrangeiros, processando muitas fases produtivas internamente para posterior reexportação, o que indica um maior aprofundamento e inserção na cadeia por este país. Já a China apresentou tendência de elevação do conteúdo doméstico nas exportações de papel e celulose, sobretudo, a partir de 2011 (Figura 3).

Quando se analisou a composição do valor adicionado por país, disposta na Figura 4, identificou-se que a maior parte do valor adicionado pelo Brasil em suas exportações de papel e celulose foi composta por exportações de bens intermediários absorvidos diretamente por importadores de bens finais locais (84,9%), por exportações de bens finais (0,7%) e exportações de bens intermediários absorvidos em como bens finais (0,3%), padrão também apresentado pela Finlândia.

Figura 4 – Composição do valor adicionado doméstico como parcela das exportações de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based* - principais categorias: Brasil e países selecionados (2014) (Em %)



Fonte: Elaboração própria a partir da decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

Já países como EUA, China, Itália e Alemanha apresentaram comportamento diferente para exportações de bens finais (7%), (15,8%), (9,8%) e (6,9%) e para exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais (5,7%), (1,8%), (0,7%) e (1,5%), respectivamente. Enquanto para exportações de bens intermediários absorvidos diretamente por importadores de bens finais locais, os valores apresentados por esses países foram inferiores (64,9%), (65,7%), (59,1%) e (55,5%). Apenas os EUA (5,2%) e a Alemanha (1,6%) mostraram parcela significativa para o VAD de exportações de bens intermediários absorvidos domesticamente como bens finais de importações bilaterais.

Cabe destacar aqui que os dados apontam que EUA, China e Itália parecem estar aumentando suas exportações de bens finais relativamente à intermediários ao longo de todo o período, adensando suas cadeias de produção mais a jusante da CGV, enquanto há um aprofundamento do posicionamento do Brasil, Finlândia e Suécia a montante (Figura 4).

A parcela do valor adicionado domesticamente finalmente absorvido pelos parceiros comerciais bilaterais (VAD diretamente absorvido) pode ser visto na Tabela 1. Identificou-se que o comportamento do Brasil e da China diferem das demais economias. No período analisado, a parcela do VAD diretamente absorvido

do Brasil variou de 87,9% no ano de 2000 para 85,6% em 2014, ao passo que a China variou de 84,3% para 81,5% no mesmo período. Já, as demais economias mantiveram um VAD diretamente absorvido abaixo dos 80% após o ano de 2000 e de cerca de 70% em 2014.

Tabela 1 - Evolução do valor adicionado domesticamente finalmente absorvido pelos parceiros comerciais bilaterais (VAD diretamente absorvido) de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000-2014) (Em %)

	Brasil	EUA	China	Canadá	Finlândia	França	Itália	Suécia	Alemanha
2000	87,9	70,8	84,3	70,2	79,8	70,9	73,9	76,3	67,1
2001	86,2	70,3	85,6	70,6	81,2	72,5	74,6	77,4	67,8
2002	86,5	70,5	84,6	70,4	79,9	73,2	75,1	76,7	69,5
2003	86,7	70,2	82,3	70,7	78,1	73,2	75,5	76,4	68,8
2004	86,9	69,6	79,9	70,9	76,8	70,9	75,6	75,2	68,3
2005	87,4	69,4	79,0	71,3	73,6	69,2	74,3	71,2	67,6
2006	87,8	69,7	79,3	71,6	72,5	67,9	72,6	71,4	65,9
2007	87,1	70,9	78,7	72,6	71,9	67,3	72,3	70,8	64,8
2008	86,2	71,2	79,6	72,7	68,6	66,4	72,5	69,2	63,8
2009	88,2	75,6	82,6	73,8	73,7	68,0	74,5	72,1	66,7
2010	87,9	74,3	79,8	74,2	72,7	64,3	70,1	70,8	62,7
2011	87,4	73,3	78,6	71,5	70,6	63,6	69,1	70,1	61,3
2012	86,4	73,0	80,3	71,5	69,6	64,4	68,7	71,1	62,6
2013	85,9	72,3	80,7	71,3	69,7	64,4	68,3	70,7	62,2
2014	85,6	71,9	81,5	70,5	71,0	64,2	68,9	70,3	62,5

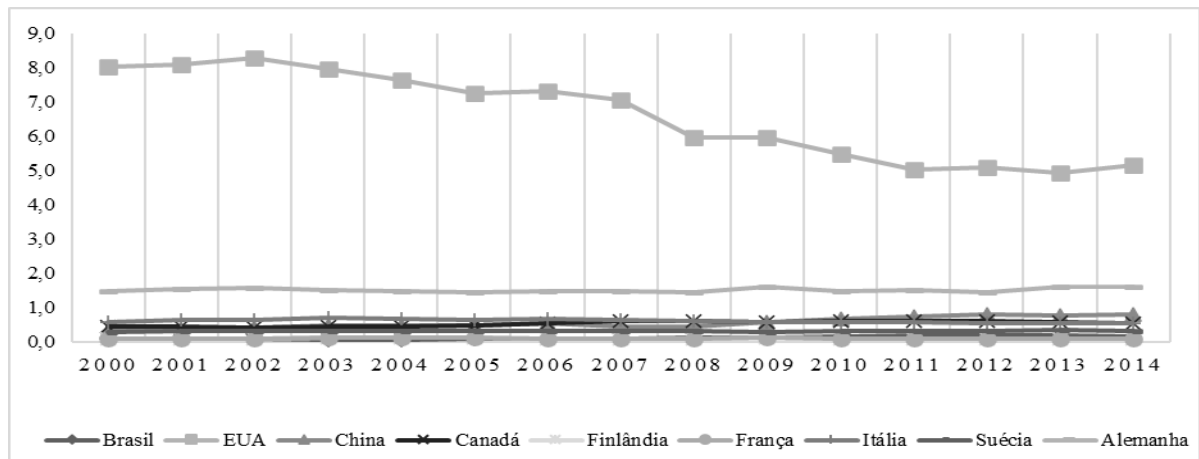
Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

Em relação ao VAD que é refletido, ou seja, o valor adicionado domesticamente que retorna ao país de origem para ser consumido, os países possuem um comportamento mais homogêneo, e a parcela que é destinada por esse VAD é pequena quando comparado ao VAD diretamente absorvido. Entretanto, cabe salientar que o VAD refletido dos EUA e da Alemanha diferem substancialmente entre si do VAD apresentado pelas demais economias no período analisado. Para os EUA foi possível identificar uma tendência de queda nesses valores, principalmente após o ano de 2002, contudo, mesmo com a redução esse valor ainda é superior ao das demais economias (Figura 5).

Já a Alemanha possui um VAD refletido substancialmente inferior ao dos EUA, mas superior às demais economias com tendência constante ao longo do período analisado. Isso demonstra que tanto os EUA quanto a Alemanha são grandes mercados consumidores dos produtos derivados da indústria de papel e

celulose, assim como grandes produtores, e atuam ativamente em diversos elos da cadeia que variam desde a produção ao consumo.

Figura 5 – Evolução do valor adicionado domesticamente que finalmente volta para o país de origem como bens finais (VAD refletido) de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000-2014) (Em %)

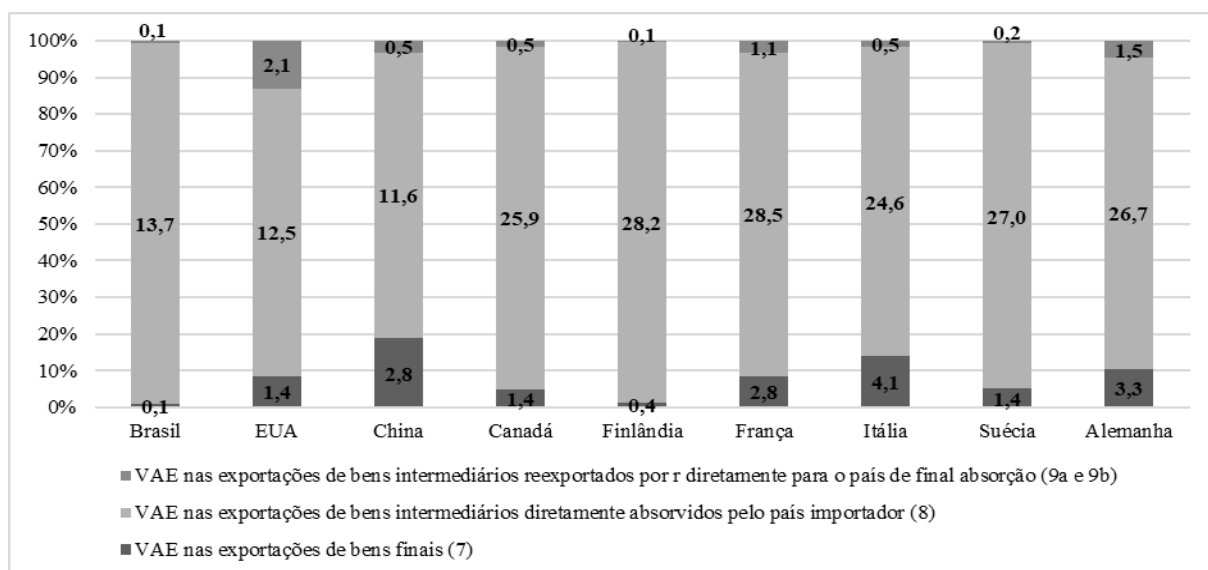


Fonte: Elaboração própria a partir da decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

No que se refere ao valor adicionado que é redirecionado, ou seja, o VAD absorvido pela demanda final em países terceiros, os dados encontrados foram de grandezas pequenas, muito próximos do zero. Acredita-se que, mesmo que a metodologia possibilite o agrupamento de regiões como a categoria “mundo”, essa categorização para realizar análises bilaterais pode ter um viés analítico já que não há como modelar o comércio para países terceiros ou as etapas adicionais de processamento no exterior desta categoria.

Quando se analisa a composição do valor adicionado estrangeiro por país, identificou-se que a maior parte do valor adicionado estrangeiro nas exportações de papel e celulose do Brasil foi composto por exportações de bens intermediários absorvidos diretamente (13,7%). Já países como França, Itália e Alemanha apresentaram comportamento diferente com parcelas superiores que as demonstradas pelo Brasil para as exportações de bens intermediários absorvidos diretamente (28,5%), (24,6%) e (26,7%). Para as exportações de bens finais China (2,8%), Itália (4,1%), França (2,8%) e Alemanha se destacaram (3,3%). Em relação a parcela do VAE nas exportações de bens intermediários reexportadas por um país diretamente absorvido pela demanda final apenas os EUA (2,1%) e a Alemanha (1,5%) mostraram parcela significativa para o VAE (Figura 6).

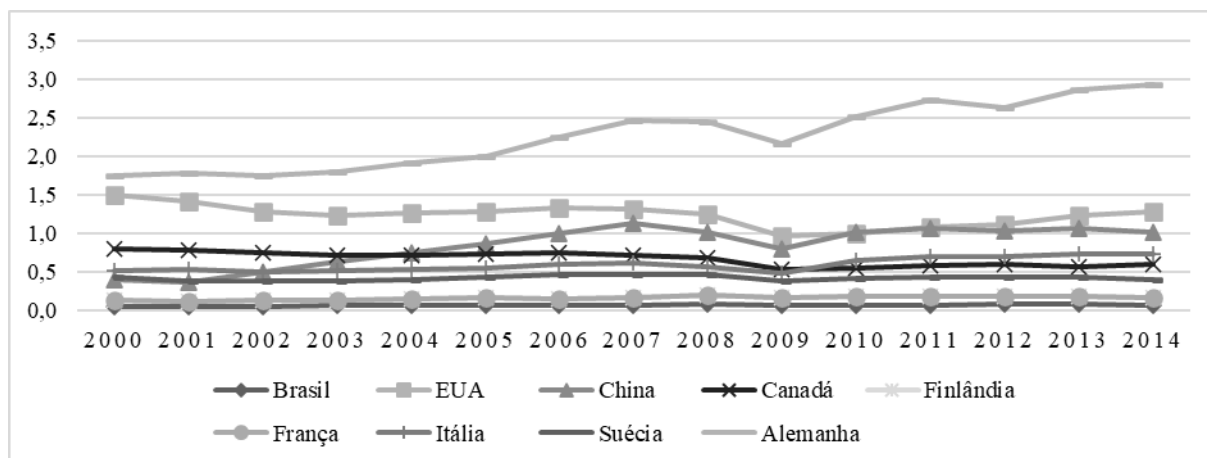
Figura 6 - Composição do valor adicionado estrangeiro como parcela das exportações de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based* - principais categorias: Brasil e países selecionados - 2014) (Em %)



Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

Como já salientado, as exportações brutas não consistem apenas em valor acrescentado que pode ser rastreado de volta ao PIB gerado em casa ou no exterior, mas também de alguns fluxos comerciais contados duplamente quando os mesmos insumos intermediários cruzam as fronteiras de um país várias vezes em diferentes estágios do processo de produção. Quando se analisa a dupla contagem presente nas exportações mundiais desses países para o setor de papel e celulose, como demonstrado na Figura 7 – Evolução da dupla contagem como parcela das exportações de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000-2014) (Em %)

Figura 7 – Evolução da dupla contagem como parcela das exportações de acordo com a decomposição de Borin e Mancini (2017) modelo *sink based*: Brasil e países selecionados - (2000-2014) (Em %)



Fonte: Elaboração própria a partir da partir decomposição de Borin e Mancini (2017), modelo *sink based* e dos algoritmos ICIO (BELLOTI; BORIN; MANCINI, 2018) executados no *software stata*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza do comércio internacional mudou, e o desenvolvimento de países periféricos como o Brasil, passou a centrar-se na inserção produtiva e comercial de forma competitiva no comércio internacional. Contudo, os dados encontrados na pesquisa revelaram que as exportações brutas brasileiras apresentaram tendência de crescimento, no entanto, a maior parte desse crescimento foi decorrente do valor adicionado doméstico nas exportações de bens intermediários, que são absorvidos diretamente por importadores para produzir bens finais locais e do valor adicionado estrangeiro nas exportações de bens intermediários diretamente absorvidos pelo país importador.

Os dados sobre a decomposição do valor adicionado para o Brasil apontaram que existe uma tendência de crescimento do conteúdo estrangeiro presente nas exportações brasileiras de papel e celulose, o que indica que o Brasil pode estar afrouxando as barreiras comerciais e/ou buscando estratégias de maior participação nos fluxos de comércio.

Os dados ainda apontaram que a participação brasileira na cadeia de celulose e papel é mais intensa a montante da CGV, principalmente como exportador de produtos brutos e que a competitividade do país no setor é baseada no fornecimento de recursos naturais, como a celulose, produto identificado na Nova Classificação de Intensidade Tecnológica da OCDE como um produto de baixa intensidade

tecnológica. Fatos que elucidam que o processo de internacionalização da produção de economias periféricas, como a brasileira, tem sido na especialização da produção em estágios da cadeia de menor valor agregado, o que mantém o perfil de inserção brasileira conforme os diagnósticos realizados pela escola estruturalista da CEPAL de inserção subordinada e deterioração dos termos de troca, o que implica diretamente na capacidade de promover o desenvolvimento local, regional e nacional de modo efetivo.

Esses fatos, ilustram que a indústria nacional se torna mais suscetível às mudanças no comércio internacional, na demanda e na volatilidade dos preços da celulose. De modo que é preciso rever as estratégias de promoção de inserção e *upgrading* da indústria brasileira na CGV como forma de minimizar os riscos e aumentar os retornos da indústria.

Pesquisas futuras podem ter como objetivo central analisar a evolução da integração brasileira na global comparativamente entre setores, consideração os países de origem e de destino dos fluxos de comércio, de modo que, seja possível analisar a inserção global brasileira fornecendo informações para a formulação de políticas públicas setoriais, tendo em vista que, na atualidade, não existem políticas públicas focalizadas para o setor.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela concessão da bolsa de doutorado ao primeiro autor, a Universidade Federal da Bahia pela oportunidade de cursar o Doutorado e a Unifacs pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

AHMED, Nadim. Estimating trade in value-added: why and how. In: ELMS, Deborah K.; LOW, Patrick (Ed.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: World Trade Organization, 2013. p. 85-108

BALDONE, Salvatore; SDOGATI, Fabio; TAJOLI, Lucia. On some effects of international fragmentation of production on comparative advantages, trade flows and the income of countries. **The World Economy**. v. 30, n. 11, p. 1726-1769, 2007.

BALDWIN, Richard. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where are they going. In: ELMS, D.; LOW, P. (Ed.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO Publications, 2013.

BALDWIN, Richard. Trade and industrialisation after globalisation's 2nd unbundling: how building and joining a supply chain are different and why it matters. **National Bureau of Economic Research**. 2011.

BALDWIN, Richard. Globalisation: the great unbundling (s). **Economic Council of Finland**. v. 20, n. 3, p. 5-47, 2006.

BALDWIN, Richard; LOPEZ-GONZALEZ, Javier. Supply-chain trade: a portrait of global patterns and several testable hypotheses. **NBER working paper series**. Cambridge, n.18957, 2013. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w18957>. Acesso em: 01 set. 2017.

BALDWIN, Richard; ITO, Tadashi; SATO, Hitoshi. The smile curve: evolving sources of value added in manufacturing. **Joint Research Program Series**, IDE-JETRO, 2014.

BELOTTI, Federico; BORIN, Alessandro; MANCINI, Michele. **ICIO: stata module for the analysis of inter-country input-output tables**. Statistical Software Components S458463, Boston College Department of Economics. 2018.

BLINDER, Alan S. et al. How many US jobs might be offshorable?. **World Economics**. v. 10, n. 2, p. 41, 2009.

BLINDER, Alan S. Offshoring: the next industrial revolution?. **Foreign Affairs**. v. 85, n. 2, mar./abr., 2006, p. 113-128.

BORIN, Alessandro; MANCINI, Michele. **Follow the value added: tracking bilateral relations in global value chains. 2017b**. Disponível em: <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/82692/>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BORIN, Alessandro; MANCINI, Michele. **Participation in global value chains: measurement issues and the place of Italy 2017a**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318421001_PARTICIPATION_IN_GLOBAL_VALUE_CHAINS_MEASUREMENT_ISSUES_AND_THE_PLACE_OF_ITALY. Acesso em: 10 nov. 2018.

CARNEIRO, Flavio L. Fragmentação internacional da produção e cadeias globais de valor. **Texto para Discussão**, Brasília: IPEA, n. 2097, 2015.

CATTANEO, O.; et al. From global value chains to global development chains: an analysis of recent changes in trade patterns and development paradigms. In: ZEDILLO, E.; HOEKMAN, B. (Ed.). **21st century trade policy: back to the past?** New Haven, CT: Yale University Press, 2014.

DAUDIN, Guillaume; RIFFLART, Christine; SCHWEISGUTH, Danielle. Who produces for whom in the world economy?. **Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique**. v. 44, n. 4, p. 1403-1437, 2011.

HERMIDA, Camila; XAVIER, Clésio Lourenço. Competitividade internacional do Brasil à luz da fragmentação da produção e das cadeias globais de valor. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 17, n. 2, p. 345-376, 2018.

ELMS, Deborah K.; LOW, Patrick (Ed.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: World Trade Organization, 2013.

FAO. Forestry Production and Trade. World production quantity, import quantity, import value, export quantity, export value. **Pulp for paper and Paper**. 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>. Acesso em: 01 mai. 2021.

FARO, Ricardo; FARO, Fátima. **Competitividade no comércio internacional: acesso das empresas brasileiras aos mercados globais**. São Paulo: Atlas, 2010. 250 p.

FEENSTRA, Robert C. Integration of trade and disintegration of production in the global economy. **The journal of economic perspectives**. v. 12, n. 4, p. 31-50, 1998.

FREDERICK, Stacey. **Combining the global value chain and global IO approaches**. Duke University, 2014. Disponível em: http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/eventos/cge/doc/xi_paper.pdf. Acesso em: 15 set. 2017.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; STURGEON, Timothy. The governance of global value chains. **Review of international political economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GEREFFI, Gary; LUO, Xubei. Risks and opportunities of participation in global value chains. **Policy Research Working Paper**, n. 6847 2014.

GIBBON, Peter; BAIR, Jennifer; PONTE, Stefano. Governing global value chains: an introduction. **Economy and Society**, v. 37, n. 3, p. 315-338, 2008.

GROSSMAN, Gene M.; ROSSI-HANSBERG, Esteban. Trading tasks: a simple theory of offshoring. **National bureau of economic research**. Cambridge, 2006. (Working Paper 12721).

HANSON, Gordon H.; MATALONI JR, Raymond J.; SLAUGHTER, Matthew J Gordon H. Vertical Production Networks in Multinational Firms. **NBER Working Paper**. n. 9723, 2003.

HUMMELS, David; ISHII, Jun; YI, Kei-Mu. The nature and growth of vertical specialization in world trade. **Journal of international Economics**, v. 54, n. 1, p. 75-96, 2001.

JOHNSON, Robert C.; NOGUERA, Guillermo. Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added. **Journal of international Economics**, v. 86, n. 2, p. 224-236, 2012.

JONES, Ronald W.; KIERZKOWSKI, Henryk. The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework. In: JONES, Ronald; KRUEGER, Anne K (Ed). **The Political Economy of International Trade**: Essays in Honor of Robert Baldwin, 1990 pp. 31–48. Oxford: Blackwell

KAPLINSKY, Raphael. Spreading the gains from globalization: what can be learned from value-chain analysis? **Institute of development Studies (IDS)**, 2000. (Working paper, n.110).

KAPLINSKY, Raphael. Global value chains, where they came from, where they are going and why this is important. **Innovation, Knowledge, Development Working Papers**, v. 68, p. 1-28, 2013.

KOOPMAN, Robert et al. Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains. **National Bureau of Economic Research**, (NBER). 2010 (Working Paper n.16426). Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w16426>. Acesso em: 10 nov. 2018.

KOOPMAN, Robert; WANG, Zhi; WEI, Shang-Jin. Tracing value-added and double counting in gross exports. **American Economic Review**, v. 104, n. 2, p. 459-94, 2014.

LEONTIEF, Wassily W. Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States. *The review of economic statistics*, p. 105-125, 1936.

LOS, Bart; TIMMER, Marcel P.; VRIES, Gaaitzen J. How global are global value chains? a new approach to measure international fragmentation. **Journal of Regional Science**, v. 55, n. 1, p. 66-92, 2015.

LUNATI, Mariarosa. **Enhancing the role of SMEs in Global Value Chains**. OECD-staying competitive in the global economy: compendium of studies on global value chains. 2008.

MARCATO, M. B. **Trade integration in a vertically fragmented production structure**: Theory, metrics, and effects. 2021. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, área de concentração: Teoria Econômica do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/331194>. Acesso em: 15 mai. 2021

MIKHAILOV, Andrei et al. Inserção dos países BRICS nas cadeias globais de valor (1995–2011). **Estudos do CEPE**, n. 46, p. 58-74, 2017.

MIROUDOT, Sébastien; DE BACKER, Koen. Mapping global value chains. **OECD Trade Policy Papers**. n. 159, 2013.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. OECD Publishing, 2013.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Aid for trade at a glance: connecting to value chains**, 2013.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION; UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Implications of global value chains for trade, investment, development and jobs**. Prepared for the G-20 Leaders Summit. Saint Petersburg: Russian Federation, 2013.

OLIVEIRA, Susan Elizabeth Martins Cesar de. **Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional: uma análise comparada das estratégias de inserção de Brasil e Canadá**. 2014. Tese (Doutorado em Relações Internacionais). Universidade de Brasília - Instituto de Relações Internacionais, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/15601>. Acesso em: 02 mar. 2021.

PEROBELLI, Fernando Salgueiro et al. Inserção produtiva internacional e inter-regional: uma análise a partir das cadeias globais de valor. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 49, n. 1, p. 163-195, 2019.

PINTO, Eduardo Costa; CORRÊA, Ludmila Macedo. Cadeias Globais de Valor e desenvolvimento: o caso do Vietnã. **Boletim de Economia e Política Internacional (BEPI)**, n. 17, maio/ago. 2014. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6613/1/BEPI_n17_Cadeias.pdf. Acesso em: 19 nov. 2018.

ROUZET, Dorothée; SPINELLI, Francesca. Services trade restrictiveness, mark-ups and competition. 2016. **OECD Trade Policy Papers 194**. OECD Publishing, 2016.

STURGEON, Timothy J. Conceptualizing integrative trade: the global value chains framework. **Trade policy research**, v. 6, p. 35, 2006.

TAGLIONI, D.; WINKLER, D. **Forthcoming**: making Global Value Chains work for development. Washington, DC: World Bank. 2014.

TIMMER, Marcel P. et al. **An anatomy of the global trade slowdown based on the WIOD 2016 release**. Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, 2016. Disponível em: https://www.rug.nl/ggdc/html_publications/memorandum/gd162.pdf. Acesso em: 21 jan. 2018.

TIMMER, Marcel P. 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.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Global supply chains: trade and economic policies for developing countries. Policy issues in international trade and commodities**. UNCTAD/ITCD/TAB/56, 2013a. (Study Series, n. 55).

VEIGA, Pedro da Motta; RIOS, Sandra Polónia. Cadeias globais de valor e implicações para a formulação de políticas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), **Texto para Discussão** n. 2015. 2014. Disponível em: <https://www.econstor.eu/escollectionhome/10419/90911>. Acesso em: 21 jan. 2018.

WANG, Z.; WEI, S; ZHU, K. Quantifying international production sharing at the bilateral and sector levels. **NBER Working Paper**, n. 19677. 2013.

WIOD. World Input-Output Database. **Release 2016**. Disponível em: <http://www.wiod.org/database/niots16>. Acesso em: 01 mai. 2021

YI, Kei-Mu. Can vertical specialization explain the growth of world trade?. **Journal of political Economy**, v. 111, n. 1, p. 52-102, 2003.

ZHANG, Liping; SCHIMANSKI, Silvana. Cadeias globais de valor e os países em desenvolvimento. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 18, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Set./Dez. 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5322/1/BEPI_n18_Cadeias.pdf. Acesso em: 01 mai. 2022.