



CADEIAS DE VALOR E A GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA

NOVEMBRO/2019

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
Agnaldo Gomes Ramos Filho	Eldorado Brasil Celulose S.A.
Alberto Borges de Souza	Caramuru Alimentos S.A.
Amarílio Proença de Macêdo	J.Macêdo Alimentos S.A.
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S.A.
Cláudio Bardella	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas
Claudio Johannpeter	Gerdau Aços Longos S.A.
Cleiton de Castro Marques	Biolab Sanus Farmacêutica Ltda
Dan Ioschpe <i>Presidente</i>	Ioschpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Eduardo de Salles Bartolomeo	Vale S.A.
Erasmoo Carlos Battistella	BSBio Ind. E Com. de Biodisel Sul Brasil S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Fabio Hering	Companhia Hering S.A.
Fabio Mazzini	Mangels Industrial S/A
Fernando Musa	Braskem S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Francisco Gomes Neto	Embraer S.A.
Geraldo Luciano Mattos Júnior	M. Dias Branco S.A
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática S.A..
Henri Armand Slezzynger	Unigel S.A
Horacio Lafer Piva	Klabin S.A.
Ivo Rosset	Rosset & Cia. Ltda.
Ivoncy Brochmann Ioschpe	Conselheiro Emérito

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S.A.
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.
Josué Christiano Gomes da Silva	Cia. de Tecidos Norte de Minas-Coteminas
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.
Lucas Santos Rodas	Companhia Nitro Química Brasileira S.A.
Luiz Aguiar	Membro Colaborador
Luiz Alberto Garcia	Algar S.A. Empreendimentos e Participações
Luiz Carlos Cavalcanti Dutra Junior	Mover Participações S/A
Luiz Cassiano Rando Rosolen	Indústrias Romi S/A
Marco Stefanini	Stefanini S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Paulo Francini	Membro Colaborador
Paulo Guilherme Aguiar Cunha	Conselheiro Emérito
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski <i>Vice-Presidente</i>	Ultrapar Participações S.A.
Raul Calfat <i>Vice-Presidente</i>	Aché Laboratórios Farmacêuticos S/A
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Villela Marino	Itaúsa - Investimentos Itaú S.A.
Rubens Ometto Silveira Mello	Cosan S.A. Ind. e Com.
Salo Davi Seibel <i>Vice-Presidente</i>	Duratex S.A.
Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães	Monteiro Aranha S.A.
Sérgio Leite de Andrade	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - USIMINAS
Victório Carlos De Marchi	Cia. de Bebidas das Américas - AmBev

CADEIAS DE VALOR E A GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA

Introdução.....	5
(Des)globalização?	7
Globalização ou regionalização?	16
Quatro CGVs.....	17
Serviços industriais	24
CGV e mercados de trabalho	27
CGV e mudança climática	29

CADEIAS DE VALOR E A GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA

Introdução

O estudo da OCDE intitulado “*Exploring changes in world production and trade*”, recentemente publicado, discute as cadeias globais de valor (CGV) e as mudanças nas estruturas produtivas e comerciais em âmbito mundial. Este Estudo IEDI sistematiza seus principais argumentos e conclusões.

Segundo os autores do trabalho, o aprofundamento da fragmentação das cadeias produtivas nas cadeias globais de valor pode não ser uma tendência geral. De um lado, porque muitos países passaram a contar mais com o valor adicionado doméstico nas suas exportações. De outro, porque a “globalização” tem reforçado seu caráter mais regional.

Embora em algumas partes do globo, como na Europa e na América do Norte, as relações de comércio intrarregional tenham se mantido estáveis nos últimos anos, avançaram notavelmente no Leste e Sudeste Asiático.

O desenvolvimento de CGV na Ásia vem sendo liderado pela China, mas o peso chinês extrapola sua região. Entre 2005 e 2015, os chineses ampliaram fortemente sua participação na demanda final global em diversos setores, notadamente têxteis e vestuário (em prejuízo da Europa e América do Norte) e em menor intensidade em químicos e farmacêuticos.

Em contrapartida, em tecnologia da informação e comunicação (TIC) e eletrônicos e em veículos automotores, ramos de maior intensidade tecnológica, os EUA ganharam participação na demanda global final e no valor adicionado importado das exportações alheias. Isso, porém, não impediu que a China também ampliasse sua parcela.

Outro aspecto destacado é a capacidade da exportação de manufaturados alavancar o setor de serviços. De 2005 a 2015, na maior parte dos países, o valor adicionado de serviços contido nas exportações de manufaturas cresceu, atingindo neste último ano uma fração geralmente entre 25% e 40%.

Também foram avaliados os impactos da evolução das CGV sobre mercado de trabalho dos países e sobre a mudança climática.

Em relação ao emprego, o documento aponta que, entre 2005 e 2015, o *upgrade* nas cadeias de algumas regiões do globo tem se materializado em postos de trabalho de maior qualificação, notadamente nos países desenvolvidos.

Isso parece confirmar a hipótese de que, ao menos nas economias desenvolvidas, a globalização eliminou empregos na fabricação, mas elevou a demanda por trabalhadores de manufatura e de serviços de negócios mais qualificados.

Em relação aos impactos ambientais, as CGV contribuíram para que os países da OCDE conseguissem reduzir suas emissões de carbono a partir do uso de combustíveis fósseis em sua produção e consumo. Também diminuíram as importações líquidas de emissões de carbono com origem em países de fora da OCDE.

Assim, ao menos para o conjunto da OCDE, embora venham conseguindo dissociar as emissões baseadas na produção do crescimento econômico ao transferirem uma parte de sua produção doméstica para outros países, as emissões que voltam pela “porta dos fundos”, na forma de importações intensivas em carbono, também têm ficado menor.

Quanto ao Brasil no contexto geral das CGVs, caberiam os seguintes destaques:

- O país permanece com indicadores de participação nas cadeias globais relativamente menores do que a maioria dos outros países, mas não invariavelmente inferiores ao do grupo de países de fora da OCDE:
 - o O valor adicionado importado nas exportações brutas totais passou de 9,6% em 2010 para 12,5% em 2015 e de 13,1% para 16,2% no caso de manufaturados. Em 2015, estes indicadores, respectivamente, foram 9,7% e 11,9% nos países não pertencentes à OCDE.
 - o O valor adicionado do Brasil incorporado nas exportações estrangeiras caiu de 23,9% do total das exportações brutas do Brasil em 2010 para 19,6% em 2015 e de 21,1% para 15,2% no caso de manufaturas. Em 2015, estes indicadores, respectivamente, foram 21,9% e 16,2% nos países não pertencentes à OCDE.
- O Brasil possui um dos mais elevados índices de serviços incorporados nas exportações da indústria de transformação (37%). Ou seja, a nossa indústria funciona como uma importante alavanca para a exportação de serviços.
- Ademais, o Brasil apresenta baixa emissão de carbono per capita (2,3 toneladas no consumo e 2,2 toneladas na produção em 2015), comparativamente aos outros países analisados no estudo (na OCDE em 2015 foi 10,8 toneladas no consumo e 9,5 toneladas na produção).

(Des)globalização?

Este Estudo IEDI sistematiza os principais argumentos e conclusões do documento *“Exploring changes in world production and trade: Insights from the 2018 update of OECD’s ICIO/ TIVA database”*, escrito por Joaquim Guilhoto, Geoffrey Hewings, Nick Johnstone, Colin Webb e Norihiko Yamano e publicado recentemente pela OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico). O estudo discute algumas das principais controvérsias sobre a globalização e suas decorrentes mudanças nas estruturas produtivas e comerciais internacionais.

O trabalho lança mão do banco de dados de comércio em valor adicionado (TiVA), atualizado em 2018 e também resenhado na Carta IEDI n. 922. A base inclui 64 países e 36 indústrias, sendo que o referido estudo da OCDE explorou principalmente têxteis e vestuário, químicos e produtos farmacêuticos, produtos de tecnologia da informação e comunicação (TIC) e veículos automotores, para o período de 2005 a 2015. Outra fonte de informações compreende as matrizes insumo-produto entre países (*Inter-Country Input-Output* - ICIO) preparadas da OCDE. Estes dados ajudaram os autores a derivar algumas conclusões sobre o mercado de trabalho e o meio-ambiente.

Nas últimas décadas, as cadeias globais de valor (CGV) seguem se transformando a procura de ganhos de competitividade e lucratividade, moldadas pela geopolítica dos acordos (regionais) de comércio e investimento. As empresas multinacionais (EMN) implementaram estruturas de governança globais que caracterizam a fragmentação da produção ao redor do mundo, formando sistemas de produção bastante complexos.

Contudo, o processo de fragmentação deparou-se com diversas barreiras que podem causar rupturas na produção, advindas de fenômenos da natureza (como furacões, terremotos ou enchentes), conflito distributivo (greves, legislação trabalhista, regulação sobre o lucro e preço do capital), políticas governamentais (como tarifas sobre o comércio e o investimento, direitos de propriedade), restrições de acesso a fatores de produção, etc.

Mudanças dos determinantes das estruturas das CGV afetam comércio, produção, investimento, emprego, renda e emissões de poluentes – impactando, assim, as trajetórias de desenvolvimento econômico, a distribuição de renda, os níveis de pobreza e as mudanças climáticas do planeta.

Para capturar melhor como se estruturam as CGV, muitas bases de dados e metodologias têm sido desenvolvidas. Uma variável de medida que já se tornou bem conhecida é o “indicador para trás”, que revela o valor importado nas exportações brutas de

cada país, por setor – apontando o quanto as empresas domésticas contam com fornecedores de outros países no processo produtivo de suas exportações.

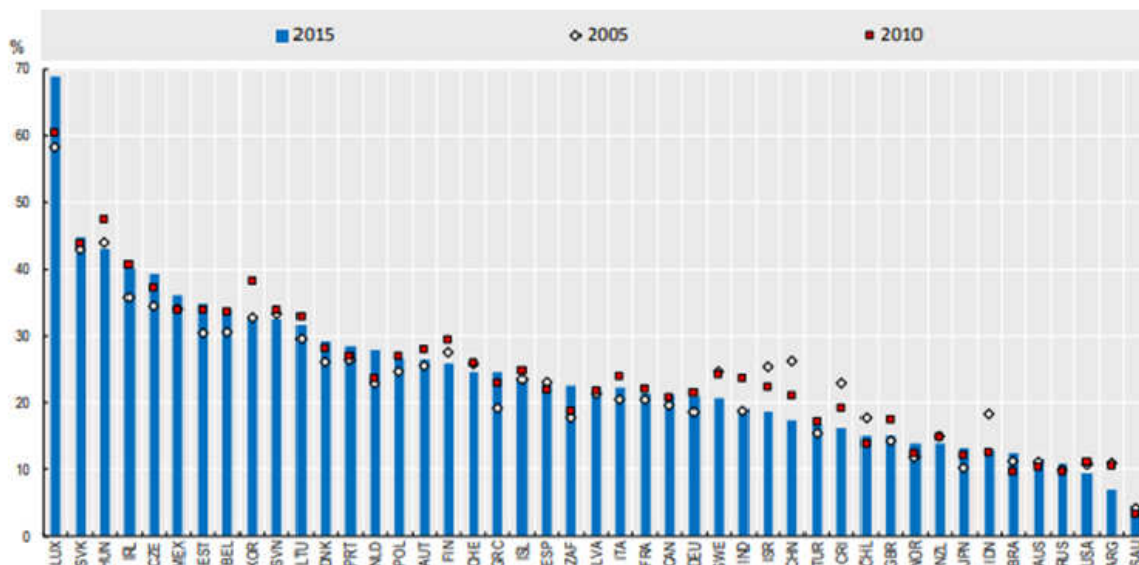
Com exceção da América Central e do Sul, tal indicador se retraiu entre 2005 e 2015 generalizadamente nos demais continentes. Mais especificamente, o conteúdo importado nas exportações caiu em 8 países, incluindo a China (10 p.p.), EUA e México. Por outro lado, aumentou na maior parte dos países europeus, no Canadá e no Brasil.

Vale notar que os indicadores para trás referentes apenas às exportações de manufaturas em geral não somente foram mais elevados do que o das exportações totais dos países de dentro e fora da OCDE, como também registraram quedas mais expressivas no período, principalmente desde 2010.

Por exemplo, os EUA que apresentaram indicadores para trás nas exportações brutas totais de 11,1% e 9,5% em 2010 e 2015, respectivamente, no caso das manufaturas assinalaram 17,7% e 15,6% naqueles anos. A China, registrou 21,1% e 17,3% de valor adicionado importado nas exportações totais em 2010 e 2015, respectivamente, e 22,6% e 18,7% nas de produtos manufaturados.

Já no Brasil, observou-se aumento de 30% da parcela do valor adicionado importado nas exportações brutas totais de 9,6% em 2010 para 12,5% em 2015 e de 13,1% para 16,2% nas de manufaturados.

Parcela do valor adicionado estrangeiro nas exportações brutas totais, 2005 – 2010 – 2015 (em %).
Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 13.



Parcela do valor adicionado estrangeiro sobre o total das exportações brutas, em %.

País	2005	2010	2015	País	2005	2010	2015
AUS	11,1	10,3	11,6	ARG	11,0	10,6	6,9
AUT	25,5	28,0	26,5	BRA	11,2	9,6	12,5
BEL	30,6	33,5	34,1	BRN	7,5	7,5	5,4
CAN	19,6	20,7	21,2	BGR	32,4	34,1	36,2
CHL	17,7	13,8	15,1	KHM	29,5	26,6	26,9
CZE	34,4	37,2	39,3	CHN	26,3	21,1	17,3
DNK	26,2	28,0	29,3	COL	10,5	8,0	11,6
EST	30,4	33,9	34,8	CRI	22,9	19,1	16,2
FIN	27,5	29,4	25,9	HRV	22,3	20,7	20,0
FRA	20,4	22,1	21,4	CYP	23,6	25,4	27,8
DEU	18,6	21,5	21,0	IND	18,8	23,6	19,1
GRC	19,1	23,0	24,5	IDN	18,4	12,5	12,9
HUN	44,0	47,5	43,1	HKG	27,7	31,6	26,6
ISL	23,4	24,7	23,7	KAZ	20,3	9,6	6,5
IRL	35,7	40,7	40,2	MYS	45,0	40,6	36,9
ISR	25,3	22,3	18,6	MLT	50,9	64,3	59,1
ITA	20,5	24,0	22,2	MAR	22,7	23,0	25,7
JPN	10,2	12,2	13,2	PER	13,3	12,3	10,3
KOR	32,7	38,2	32,6	PHL	26,3	23,9	22,0
LVA	21,4	21,8	22,4	ROU	27,6	21,1	22,9
LTU	29,5	32,8	31,6	RUS	9,9	9,7	10,8
LUX	58,2	60,4	68,8	SAU	4,1	3,3	4,6
MEX	34,0	33,9	36,1	SGP	42,8	41,3	40,9
NLD	22,9	23,6	27,9	ZAF	17,8	18,7	22,6
NZL	14,9	14,9	13,8	TWN	37,1	41,5	32,4
NOR	11,8	12,3	13,9	THA	38,4	36,0	33,6
POL	24,7	26,9	26,6	TUN	25,4	26,6	28,5
PRT	26,4	26,9	28,4	VNM	36,1	40,5	44,5
SVK	43,0	43,9	44,8	ROW	13,4	11,8	12,0
SVN	33,3	33,9	32,5				
ESP	23,0	21,9	22,7				
SWE	24,6	24,3	20,7				
CHE	25,8	25,9	24,6				
TUR	15,4	17,2	16,8				
GBR	14,3	17,5	15,1				
USA	10,8	11,1	9,5				

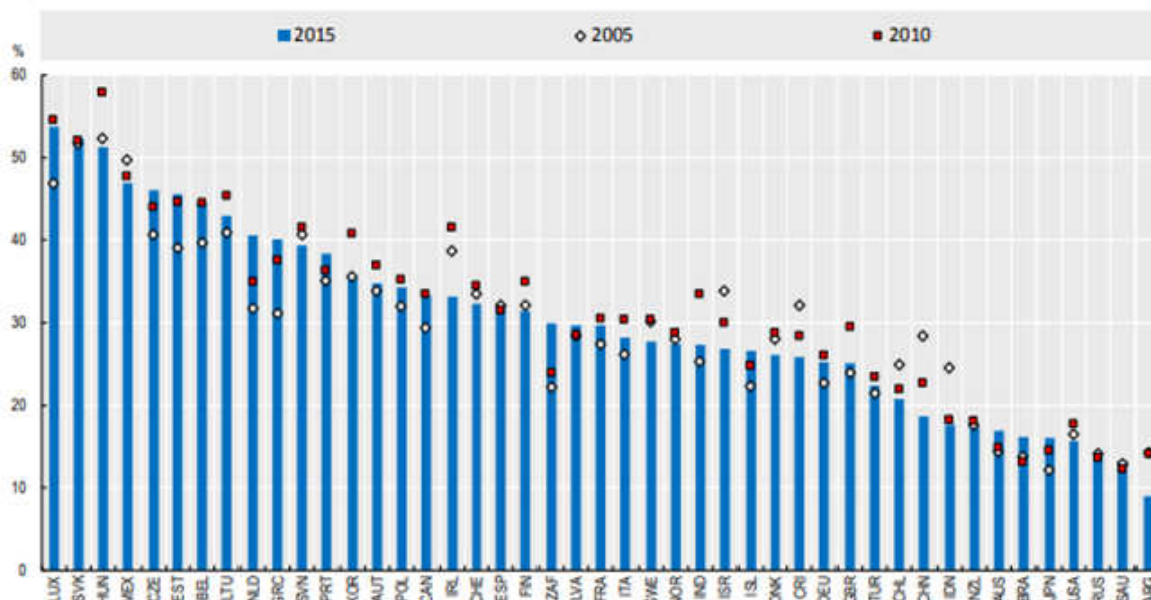
Fonte: Guilhoto et al (2019), p. 56.

Parcela do valor adicionado estrangeiro sobre as exportações de manufaturas, em %.

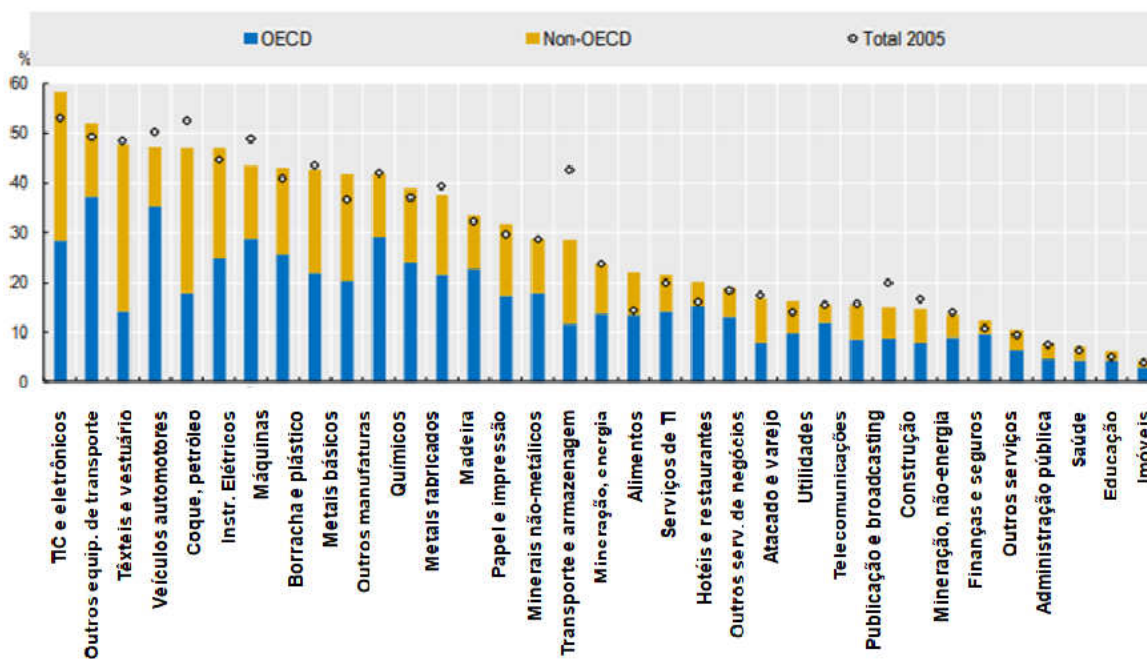
País	2005	2010	2015	País	2005	2010	2015
AUS	14,3	14,9	16,9	ARG	14,3	14,1	9,0
AUT	33,8	36,9	34,7	BRA	13,7	13,1	16,2
BEL	39,7	44,5	44,5	BRN	25,1	17,1	20,6
CAN	29,4	33,5	33,3	BGR	45,5	45,1	48,4
CHL	24,9	21,9	20,8	KHM	39,7	33,7	34,9
CZE	40,6	44,0	46,0	CHN	28,4	22,6	18,7
DNK	28,0	28,8	26,1	COL	17,1	15,0	22,3
EST	39,1	44,6	45,6	CRI	32,1	28,4	25,9
FIN	32,1	35,0	31,4	HRV	31,6	30,4	29,4
FRA	27,4	30,5	29,6	CYP	30,5	35,0	31,9
DEU	22,7	26,0	25,2	IND	25,2	33,5	27,3
GRC	31,1	37,6	40,0	IDN	24,6	18,3	17,6
HUN	52,3	57,9	51,3	HKG	35,5	42,4	47,7
ISL	22,3	24,8	26,6	KAZ	20,3	10,8	7,8
IRL	38,6	41,5	33,1	MYS	54,2	49,7	44,6
ISR	33,8	30,0	26,8	MLT	61,0	60,9	54,3
ITA	26,2	30,4	28,2	MAR	31,8	31,6	33,7
JPN	12,1	14,5	16,0	PER	17,1	18,9	15,0
KOR	35,5	40,8	35,5	PHL	32,8	31,1	30,7
LVA	28,4	28,5	29,7	ROU	33,7	23,2	29,8
LTU	40,9	45,3	42,9	RUS	14,1	13,7	14,1
LUX	46,9	54,6	53,8	SAU	12,9	12,3	13,3
MEX	49,7	47,7	46,9	SGP	51,0	49,6	50,0
NLD	31,8	34,9	40,6	ZAF	22,2	23,9	29,9
NZL	17,6	18,0	17,4	TWN	42,7	47,3	37,6
NOR	28,0	28,8	27,4	THA	44,3	42,1	40,4
POL	32,0	35,2	34,3	TUN	31,9	35,3	33,5
PRT	35,1	36,3	38,4	VNM	41,8	45,5	48,2
SVK	51,7	52,1	52,4	ROW	22,6	20,7	20,1
SVN	40,6	41,6	39,3				
ESP	32,1	31,5	32,0				
SWE	30,2	30,4	27,7				
CHE	33,5	34,4	32,2				
TUR	21,4	23,4	22,4				
GBR	23,9	29,5	25,1				
USA	16,5	17,7	15,6				

Fonte: Guilhoto et al (2019), p. 57.

Parcela do valor adicionado estrangeiro nas exportações brutas de manufaturados, 2005 – 2010 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 14.



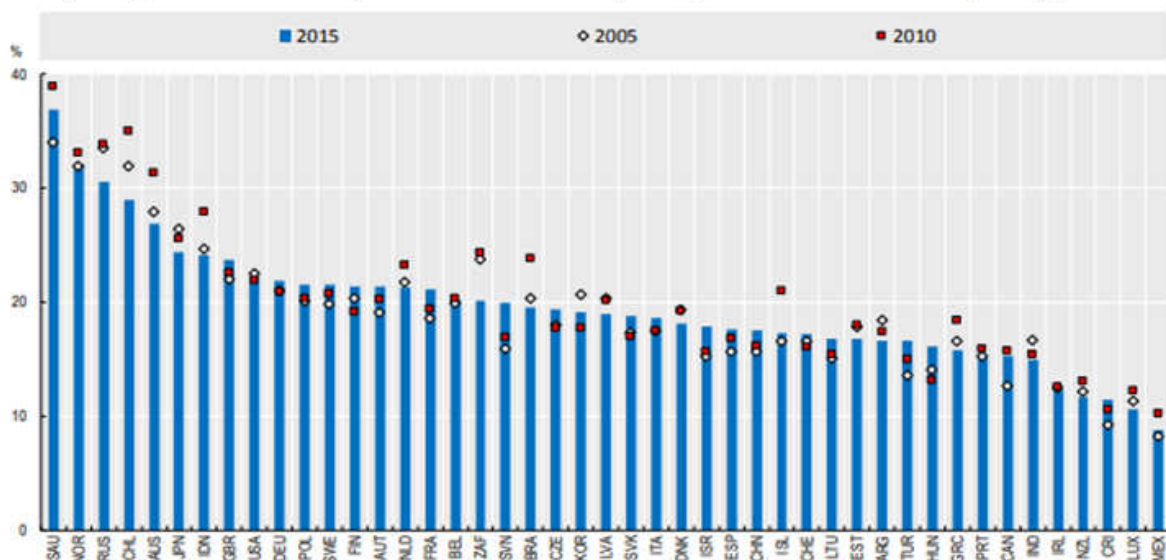
Parcela do valor adicionado estrangeiro na demanda final doméstica por setor, média global, 2005 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 26.



Por sua vez, o “indicador para frente” das CGV, isto é, o valor adicionado doméstico incorporado nas exportações estrangeiras como proporção das exportações brutas do primeiro, cresceu na maior parte dos países e regiões entre 2005 e 2015, principalmente nos países de fora da OCDE, incluindo a China. Segundo os pesquisadores da OCDE, isso se explica em parte pelo aumento dos acordos de comércio e fortalecimento dos blocos regionais.

No Brasil, contudo, a tendência do indicador para frente das CGV também foi a oposta à mundial, passando de 23,9% do total das exportações brutas em 2010 para 19,6% em 2015, ou de 21,1% das exportações de manufaturas em 2011 e 15,2% em 2015.

Parcela do valor adicionado doméstico incorporado nas exportações estrangeiras, em relação às exportações brutas totais, 2005 – 2010 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 15.



Quando se analisa a média mundial do valor adicionado estrangeiro na demanda final doméstica de diferentes setores de 2005 para 2014, constata-se aumento na ampla maioria, com algumas exceções significativas como veículos automotores, coque e petróleo, mineração e agricultura.

Os setores com maiores parcelas de valor adicionado estrangeiro na demanda final são computadores e eletrônicos, outros equipamentos de transporte, têxteis e vestuário e veículos automotores. Já os que detêm menor parcela são os serviços imobiliários, educação, saúde e administração pública.

Os autores do estudo observam que, do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final, a maior parcela advém dos países da OCDE em quase todos os setores, mas não

em têxteis e vestuário, coque e petróleo, TIC e eletrônicos, outras manufaturas, mineração (energia), utilidades e agricultura.

Parcela do valor adicionado doméstico incorporado nas exportações estrangeiras, em % das exportações domésticas brutas.

País	2005	2010	2015	País	2005	2010	2015
AUS	27,9	31,3	26,8	ARG	18,4	17,4	16,6
AUT	19,1	20,2	21,3	BRA	20,3	23,9	19,6
BEL	19,9	20,3	20,2	BRN	29,8	32,4	41,1
CAN	12,6	15,8	15,3	BGR	13,3	14,1	16,0
CHL	31,9	35,0	28,9	KHM	15,9	15,0	18,0
CZE	17,9	17,7	19,4	CHN	15,6	16,2	17,5
DNK	19,3	19,2	18,1	COL	18,3	22,9	21,9
EST	17,8	17,9	16,8	CRI	9,3	10,6	11,4
FIN	20,3	19,1	21,4	HRV	10,4	12,5	12,4
FRA	18,5	19,4	21,2	CYP	13,5	17,6	16,8
DEU	21,0	20,9	21,9	IND	16,6	15,4	14,9
GRC	16,6	18,4	15,8	IDN	24,6	27,9	24,1
HUN	14,1	13,2	16,1	HKG	17,6	15,8	15,7
ISL	16,6	21,0	17,3	KAZ	31,5	34,8	35,1
IRL	12,5	12,6	12,2	MYS	16,0	17,3	18,7
ISR	15,2	15,7	17,9	MLT	10,4	6,9	7,0
ITA	17,5	17,5	18,6	MAR	17,1	17,8	17,5
JPN	26,4	25,6	24,4	PER	31,7	39,1	29,4
KOR	20,6	17,8	19,1	PHL	20,1	23,0	22,4
LVA	20,3	20,1	19,0	ROU	16,4	20,0	21,3
LTU	15,1	15,4	16,8	RUS	33,5	33,8	30,5
LUX	11,3	12,3	10,6	SAU	34,0	38,9	36,8
MEX	8,3	10,3	8,8	SGP	20,9	20,6	20,9
NLD	21,7	23,3	21,3	ZAF	23,8	24,3	20,1
NZL	12,1	13,1	11,7	TWN	22,8	20,5	24,4
NOR	31,9	33,1	32,1	THA	15,4	14,9	13,8
POL	20,0	20,3	21,5	TUN	17,2	17,7	16,1
PRT	15,2	15,9	15,4	VNM	14,5	12,5	11,1
SVK	17,3	17,0	18,8	ROW	24,6	28,8	27,5
SVN	15,9	16,9	20,0				
ESP	15,6	16,8	17,6				
SWE	19,8	20,7	21,5				
CHE	16,6	16,1	17,2				
TUR	13,5	15,0	16,6				
GBR	22,0	22,6	23,7				
USA	22,5	21,9	22,2				

Fonte: Guilhoto et al (2019), p. 58.

Valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica, por setor, média mundial em percentual do total da demanda doméstica

Indústria	2015			2005
	OECD	NON-OECD	Total	
Agricultura	7,8	6,8	14,6	16,6
Mineração, energia	11,5	17,0	28,6	42,7
Mineração, não-energia	8,8	6,3	15,1	20,0
Mineração - serviços	8,9	4,7	13,6	14,1
Alimentos	13,7	10,0	23,6	23,7
Têxteis e vestuário	14,2	33,7	47,9	48,6
Madeira	21,6	16,0	37,5	39,3
Papel e impressão	22,8	10,9	33,6	32,4
Coque, petróleo	18,0	29,2	47,2	52,5
Químicos e farmacêuticos	29,1	12,7	41,8	42,0
Borracha e plástico	25,6	17,5	43,1	40,8
Produtos não-metálicos	17,3	14,5	31,8	29,7
Metais básicos	22,0	20,7	42,7	43,6
Metais fabricados	24,0	14,9	38,8	37,0
TIC	28,4	30,0	58,4	53,1
Instrumentos elétricos	24,9	22,2	47,1	44,7
Máquinas e equipamentos	28,9	14,7	43,6	48,9
Veículos automotores	35,2	12,0	47,2	50,3
Outros transportes	37,2	14,9	52,1	49,3
Outras manufaturas	20,5	21,4	41,9	36,7
Utilidades	7,8	8,9	16,7	17,4
Construção	8,6	6,8	15,5	15,7
Atacado e varejo	13,1	5,7	18,9	18,4
Transporte e armazenagem	18,0	10,9	28,9	28,8
Hotéis e restaurantes	14,2	7,4	21,5	19,9
Publicação e broadcasting	11,8	3,8	15,6	15,5
Telecomunicação	9,8	6,5	16,2	14,0
Serviços de TI	13,6	8,5	22,2	14,4
Finanças e seguros	9,6	2,7	12,4	10,8
Imobiliário	2,9	1,4	4,3	4,0
Outros serviços de negócios	15,3	4,8	20,2	16,0
Administração pública	4,5	3,0	7,6	7,5
Educação	4,4	1,9	6,3	5,1
Saúde	4,4	2,7	7,1	6,3
Outros serviços	6,4	4,2	10,6	9,5

Fonte: Guilhoto et al (2019), p. 67.

Os índices de CGV são um tanto contraditórios, além de insuficientes, para levar a afirmação de que a produção e o comércio estão se desglobalizando desde 2005, sobretudo, porque o período compreende a crise financeira internacional. O que os indicadores sugerem é que cada país está traçando uma trajetória particular nas CGV, mas que não há como não estar participando das mesmas, mais ativa ou passivamente, a depender também dos esquemas regionais de produção.

Globalização ou regionalização?

Para observar a regionalização, os autores do estudo da OCDE mostram, primeiramente, a demanda final por origem do valor adicionado: de fora ou de dentro da sua região geográfica, apenas para manufaturas e para manufaturas somadas aos serviços de negócios (que representam quase a totalidade da demanda final).

Nesse grupo de atividades, houve uma diminuição do peso intrarregional como origem do valor adicionado da demanda final na América do Norte e na Europa (UE28) entre 2005 e 2015. Na América do Norte, o NAFTA perdeu mercado para o Leste e Sudeste Asiático, já na União Europeia, perdeu-se para todas as regiões. Ademais, na UE28, a demanda intrarregional contou com uma participação de seus países bastante estável, ressaltando-se apenas uma pequena queda da parcela da França e da Itália, em benefício da Alemanha.

Por outro lado, houve aumento do peso intrarregional na origem da demanda final do Leste e Sudeste asiático, essencialmente advindo das atividades da indústria de transformação, como decorrência do fortalecimento da dinâmica econômica regional sob liderança chinesa. Sua parcela passou de 22,4% para 55,8% do valor intrarregional da demanda final de manufaturas e serviços de negócios, e de 31,4% para 63,3% somente em manufaturas – em substituição essencialmente ao Japão, mas também Coreia e Taiwan.

A mensagem principal destas informações é a incontestável expansão e desenvolvimento tecnológico da China como produtora de bens e serviços, principalmente manufaturas, dentro e fora de sua região.

Quatro CGVs

Os pesquisadores da OCDE selecionaram 4 setores que representam diferentes dinâmicas de CGVs da baixa à alta intensidade tecnológica e diferentes categorias de uso: têxteis e vestuário; veículos automotores; produtos químicos; computadores e eletrônicos. Cada um desses setores possui um conjunto muito distinto de padrões de negociação e sofreram mudanças expressivas nas suas estruturas de governança nas últimas décadas. As variáveis analisadas são a demanda final (onde o produto é consumido) e o valor adicionado (onde é produzido).

Têxteis e vestuário. A China ocupou o lugar da Europa e da América do Norte tanto na demanda final quanto na produção de têxteis e vestuário entre 2005 e 2015, ganhando 7 e 15 pontos percentuais, respectivamente. Desta forma, passou a ser a principal produtora mundial, com parcela de 31% no valor adicionado mundial e a segunda maior consumidora.

Em 2015, o Brasil apontou participação na demanda final e no valor adicionado globais de 3,3% e 2,9%, respectivamente – ligeiramente superior às parcelas de 2005, 2,5% e 2,7%.

Na maior parte dos países, a participação do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final de têxteis e vestuário ultrapassou 70% (sendo superior a 90% na Irlanda e na Suíça), com exceções notáveis como os emergentes de renda média: Argentina, China, Índia, Brasil, Turquia, Indonésia, México; mas também Itália e Coreia.

Particularmente, o valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final do Brasil em 2015 foi de 24,8%, sendo 3,6% proveniente da China, 1,4% da América do Norte e 1,3% da UE28.

Embora a China, em geral, seja o país responsável pela maior parte desse valor adicionado estrangeiro, perde para algumas economias do bloco UE28, como a Irlanda, República Tcheca, Letônia, Grécia, Lituânia, Luxemburgo e Portugal. Aliás, a participação intrarregional na Europa continua alta, mas diminuiu de 70% para 52%, neste setor de 2005 para 2015. Porém, no Leste e Sudeste Asiático a demanda intrarregional de têxteis e vestuário está próxima dos 90%.

Parcela de cada país ou região na demanda final e no valor adicionado mundiais de têxteis e vestuário, 2005 e 2015, em %

País ou região	Demanda final		Valor adicionado	
	2005	2015	2005	2015
América do Norte	25,6	18,3	13,6	7,5
UE28	30,3	20,0	26,9	14,6
Japão	4,4	2,5	3,6	1,5
Coreia	2,0	1,8	2,4	1,8
China	6,2	13,7	16,1	31,2
Outros Leste e Sudeste asiático	4,2	5,8	7,1	7,6
Brasil	2,5	3,3	2,7	2,9
Índia	3,8	6,3	5,1	7,3
Resto do mundo	28,4	22,4	25,6	21,1

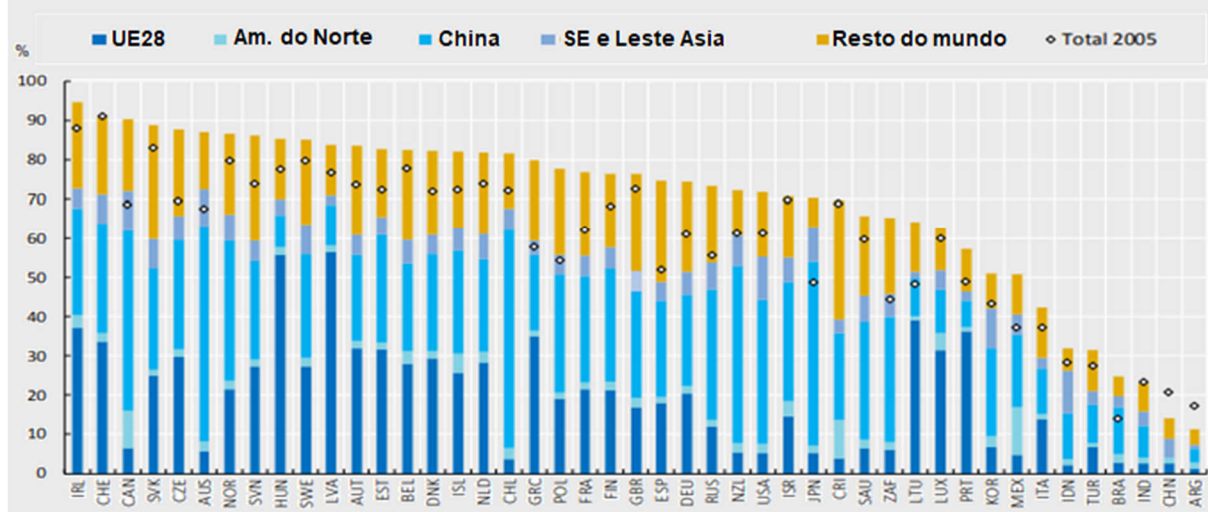
Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.69.

Demanda regional de têxteis e vestuário por economia ou região de origem do valor adicionado, percentagens de participação no total, 2005 e 2015

	América do Norte		UE28		Leste e Sudeste asiático	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Intra-regional	45,8	32,3	69,8	52,3	85,3	88,3
América do Norte	0,0	0,0	1,9	1,9	2,5	1,8
UE28	7,8	5,3	0,0	0,0	5,7	3,7
Leste e Sudeste asiático	29,8	46,3	12,3	25,7	0,0	0,0
Resto do mundo	16,6	16,1	15,9	20,1	6,5	6,2

Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.69.

Parcela do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica de Têxteis e vestuário, 2005 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 29.



Químicos e farmacêuticos. A parcela da América do Norte na demanda final global de produtos químicos e farmacêuticos entre 2005 e 2015 caiu de 36% para 33% e no valor adicionado de 31% para 29%. Já a parcela da UE28 na demanda final diminuiu de 32% para 20% e no valor adicionado de 32% para 23%. Mais uma vez, a China ganhou boa parte dessas participações, passando a deter 16% em 2015 (era 6% em 2005) tanto da demanda final quanto do valor adicionado global. Mesmo assim, nota-se que nesta cadeia de média-alta e alta tecnologia EUA e certos países desenvolvidos da UE28 (como Alemanha, Suíça, França e Reino Unido) continuam líderes mundiais.

Por sua vez, as parcelas do Brasil na demanda e no valor adicionado globais de produtos químicos e farmacêuticos em 2015, foram 3,2% e 2,4% - denotando seu maior peso enquanto consumidor. Nestas cadeias, a participação brasileira se intensificou na década, pois em 2005 foi, respectivamente, 1,8% e 1,6%.

Quase a metade dos países diminuiu sua dependência de fontes estrangeiras de valor agregado na demanda final doméstica na década analisada. Ainda assim, a participação do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final de químicos e farmacêuticos foi inferior a 50% em 2015 somente na China, Estados Unidos, Argentina, Japão, Noruega, Brasil, Índia, Dinamarca, Indonésia. Então, em 2015 o valor estrangeiro incorporado na demanda final brasileira era de 38,3%, sendo 11,5 p.p. da UE28; 9,1 p.p. da América do Norte e somente 4 p.p. da China.

Grande parte da demanda importada manteve-se intrarregional em dez anos, de modo que essa indústria é mais regionalizada em abastecimento do que o setor têxtil. Somente no Leste e Sudeste da Ásia se viram alterações fortes no peso dos países como origem da demanda, com substituição do Japão pela China.

Parcela de cada país ou região na demanda final e no valor adicionado mundiais de químicos e farmacêuticos, 2005 e 2015, em %

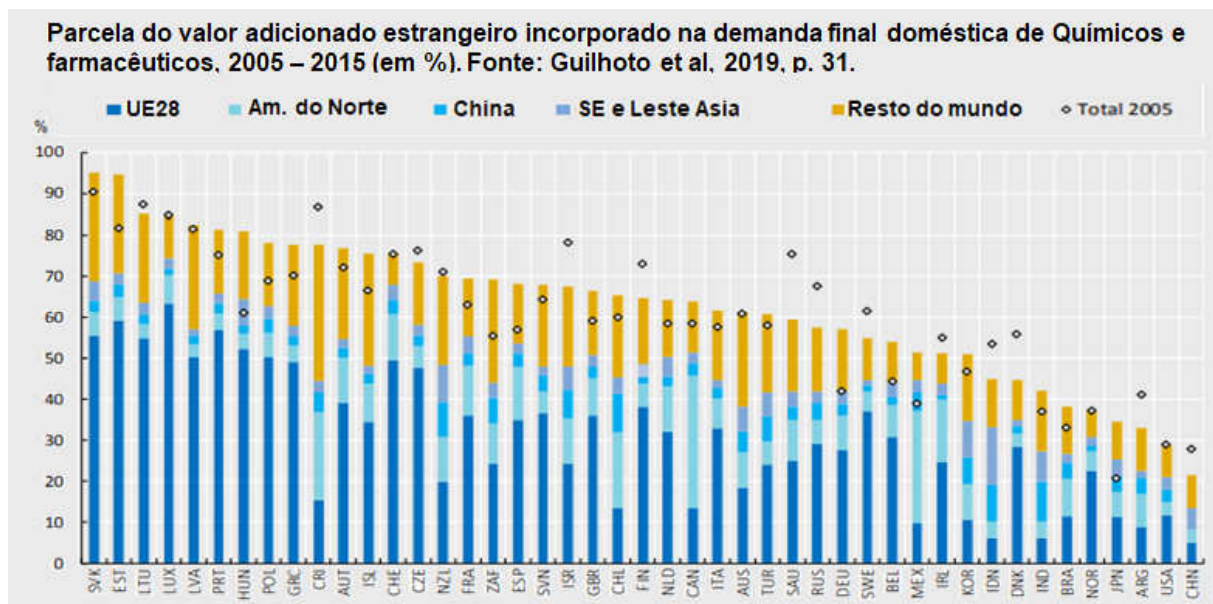
País ou região	Demanda final		Valor adicionado	
	2005	2015	2005	2015
América do Norte	36,3	33,0	31,5	29,2
UE28	31,5	20,2	32,0	23,7
Japão	8,4	6,5	8,4	5,6
Coreia	1,3	1,1	1,3	1,4
China	5,8	16,1	5,5	15,8
Outros Leste e Sudeste asiático	2,3	2,6	2,7	3,1
Brasil	1,8	3,2	1,6	2,4
Índia	1,2	1,9	1,3	2,1
Resto do mundo	11,4	15,2	15,6	16,7

Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.72.

Demanda regional de químicos e farmacêuticos por economia ou região de origem do valor adicionado, percentagens de participação no total, 2005 e 2015.

	América do Norte		UE28		Leste e Sudeste asiático	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Intra-regional	75,8	74,3	76,0	70,4	79,2	78,6
América do Norte	0,0	0,0	6,7	8,9	4,4	4,6
UE28	11,2	11,7	0,0	0,0	6,3	7,4
Leste e Sudeste asiático	4,8	6,1	3,7	5,7	0,0	0,0
Resto do mundo	8,2	7,9	13,6	15,1	10,0	9,5

Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.72.



Computadores e produtos de informática, eletrônicos e ópticos. Neste setor, houve expressivas alterações em termos de demanda e oferta, com grande queda da parcela da América do Norte de 37% para 21% da demanda global, substituída em parte pela China – que aumentou sua parcela de 6% para 20% entre 2005 e 2015. Caíram as participações na demanda final da União Europeia, Coreia e Japão (principalmente).

Em termos da oferta mundial em valor adicionado, as movimentações foram semelhantes. A parcela da América do Norte reduziu de 29% para 17%, EU 28 e Japão também perderam parcela (5 e 8 pontos percentuais, respectivamente) enquanto a China aumentou de 10% para 28%.

O Brasil manteve participação modesta na demanda final global de computadores e eletrônicos, com 2,2% em 2005 e 2,3% em 2015, que foi quase o dobro da participação no valor adicionado, respectivamente, 1,5% e 1,3%.

Em 2015, a ampla maioria dos países possuía participação do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final de TIC e eletrônicos superior a 60%, chegando a mais de 90% na Arábia Saudita, Islândia, Costa Rica, Estônia e Eslováquia. Por outro lado, os países com as menores parcelas de valor adicionado estrangeiro na sua demanda final eram Japão, Estados Unidos, China, Indonésia, Irlanda, Brasil e Argentina.

Em 2015, em comparação com os outros setores analisados, a parcela do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica do Brasil foi bem maior: 54,6%, sendo 19,2 p.p. da China e 14,4 p.p. dos outros países do Leste e Sudeste Asiático.

Diferentemente dos demais setores, em computadores e eletrônicos as fontes do valor adicionado estrangeiro são mais variadas, contando bastante também com outros países asiáticos exceto China.

Parcela de cada país ou região na demanda final e no valor adicionado mundiais de computadores e eletrônicos, 2005 e 2015, em %

País ou região	Demanda final		Valor adicionado	
	2005	2015	2005	2015
América do Norte	37,3	20,9	28,7	17,1
UE28	22,7	18,1	20,3	15,0
Japão	12,6	7,9	15,3	7,8
Coreia	2,3	2,3	5,1	5,5
China	6,3	20,4	10,4	28,0
Outros Leste e Sudeste asiático	4,9	7,6	10,0	12,4
Brasil	2,2	2,3	1,5	1,3
Índia	0,8	1,7	0,6	0,9
Resto do mundo	10,9	18,9	8,2	11,9

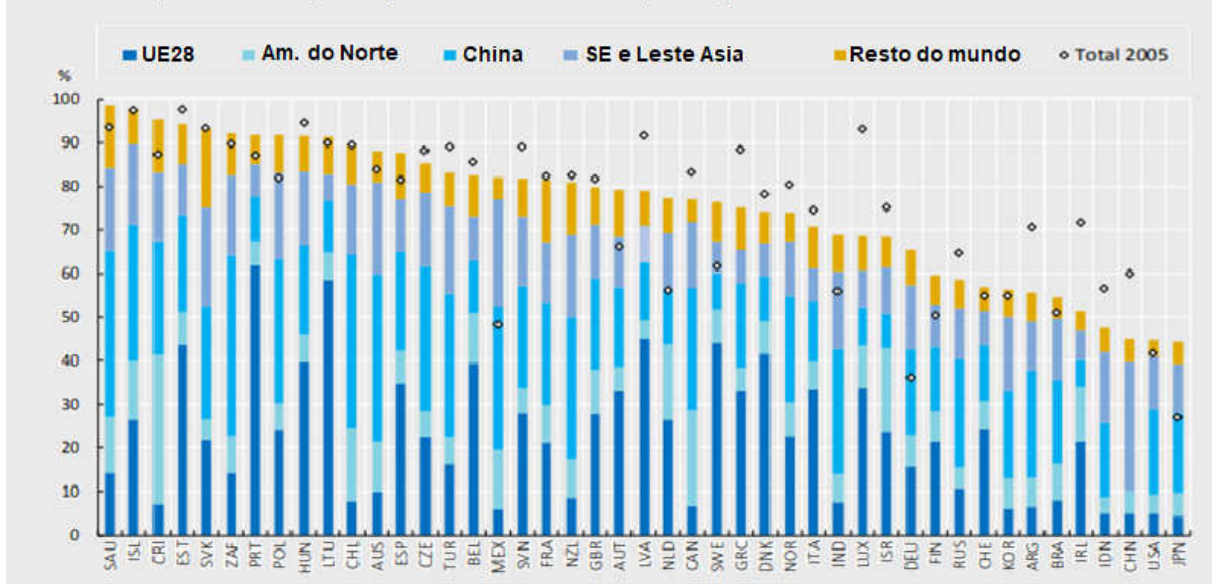
Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.75.

Demanda regional de computadores e eletrônicos por economia ou região de origem do valor adicionado, percentagens de participação no total, 2005 e 2015

	América do Norte		UE28		Leste e Sudeste asiático	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Intra-regional	61,9	55,3	60,3	51,0	82,1	83,2
América do Norte	0,0	0,0	9,0	8,4	7,7	5,9
UE28	6,2	5,2	0,0	0,0	5,6	5,2
Leste e Sudeste asiático	27,6	35,3	23,0	31,3	0,0	0,0
Resto do mundo	4,3	4,3	7,8	9,3	4,6	5,7

Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.75.

Parcela do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica de Computadores e eletrônicos, 2005 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 33.



Veículos automotores. Neste caso, a América do Norte ganha parcela na demanda final e no valor adicionado de 2005 a 2015. UE28 e Japão, entretanto, assinalam quedas expressivas tanto na produção quanto na demanda mundiais, substituídos pela China que passa a responder por 21% de ambos. Nas cadeias de veículos automotores, os pesos do Brasil na demanda e na produção mundiais em termos de valor adicionado são mais equilibrados, respectivamente, 2,0% e 2,1% em 2015, com ligeira redução em relação a 2005 (2,2% e 2,5%).

Para mais da metade dos países, mais de 70% do valor adicionado é proveniente de fora do país. O valor adicionado estrangeiro na demanda final de veículos automotores supera 90% na Islândia, Suíça, Costa Rica, Arábia Saudita, Noruega, Bélgica, Chile e Grécia. No outro posto, os outros países alcançam menor parcela da demanda final no Japão, China, Indonésia, Índia e Brasil. Desse modo, a parcela do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final do Brasil em 2015 foi de 34,4%, sendo 8,8 p.p. da UE28, 5,6 p.p. da América do Norte, 5,2 p.p. dos outros países do Leste e Sudeste Asiático exceto China (3,8 p.p.).

As parcelas intrarregionais no valor adicionado estrangeiro da demanda final mudaram pouco nesse período, exceto no Leste e Sudeste da Ásia, onde a participação do Japão caiu de 51% para 14% de 2005 para 2015, enquanto a China aumentou de 27% para 69%. Na Europa, as mudanças foram pequenas, com a Alemanha ganhando participação, enquanto França e Itália perderam.

Parcela de cada país ou região na demanda final e no valor adicionado mundiais de veículos automotores, 2005 e 2015, em %

País ou região	Demanda final		Valor adicionado	
	2005	2015	2005	2015
América do Norte	32,0	35,3	24,2	25,8
UE28	33,4	17,8	36,1	24,0
Japão	7,9	2,6	14,4	7,5
Coreia	1,8	1,5	3,2	3,6
China	5,6	20,7	5,9	20,6
Outros Leste e Sudeste asiático	3,0	3,7	2,9	4,1
Brasil	2,2	2,1	2,5	2,0
Índia	1,8	3,0	1,6	2,6
Resto do mundo	12,3	13,3	9,2	9,9

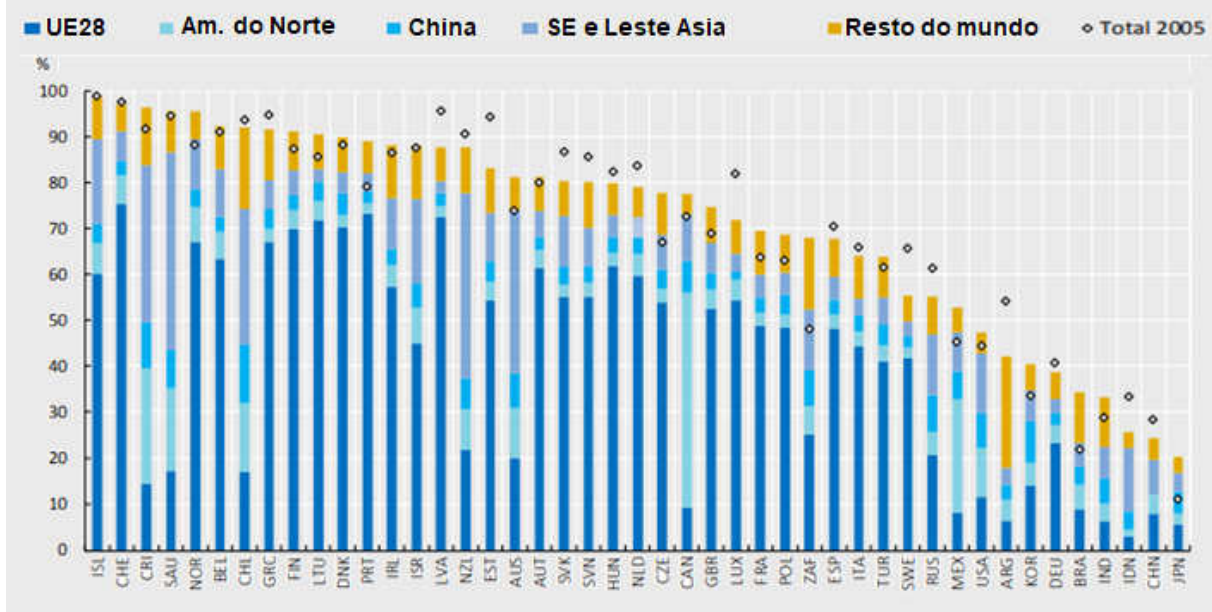
Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.78.

Demanda regional de veículos automotores por economia ou região de origem do valor adicionado, percentagens de participação no total, 2005 e 2015

	América do Norte		UE28		Leste e Sudeste asiático	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Intra-regional	67,6	64,4	83,2	80,8	86,4	82,6
América do Norte	0,0	0,0	3,0	3,5	2,8	4,0
UE28	11,4	11,3	0,0	0,0	5,7	8,3
Leste e Sudeste asiático	16,6	19,7	7,1	8,0	0,0	0,0
Resto do mundo	4,4	4,6	6,7	7,7	5,1	5,1

Fonte: Guilhoto et al, (2019), p.78.

Parcela do valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica de Veículos automotores, 2005 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 37.

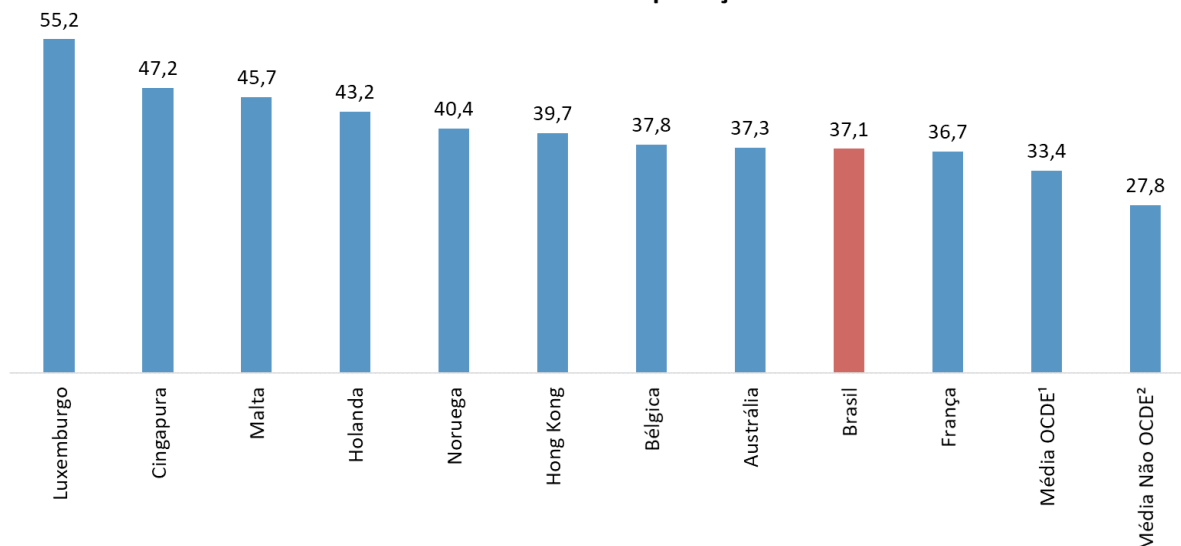


Serviços industriais

Uma das explicações para a chamada desindustrialização, isto é, da perda de participação relativa da indústria em alguns países, desde os anos oitenta, medida tanto em termos de emprego quanto de produto, tem sido a terceirização de atividades industriais relacionadas ao setor de serviços, como transporte, suporte jurídico e administrativo, financeiro, TIC, etc. Esta terceirização se deu tanto domesticamente como internacionalmente, afetando a estrutura e a governança das CGV, impulsionadas por determinantes diversos.

Assim, de 2005 a 2015, na maior parte dos países, o valor adicionado dos serviços contidos nas exportações de manufaturas cresceu. Em Luxemburgo, foi de 37% para 55%, em Singapura de 43% para 47%, na Noruega de 33% para 44%, na Holanda, de 38% para 43%, na Austrália de 29% para 37%, no Chile de 26% para 31%, na Bulgária de 27% para 33% e no Brasil de 29% para 37%.

Ranking 2015 do Valor Adicionado dos Serviços Incorporado nas Exportações de Manufaturados - % do VA total de exportações de manufaturados



Fonte: Guilhoto *et al.* (2019). (1) Inclui: Áustria, Austrália, Bélgica, Canadá, Chile, Tchêquia, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Coreia do Sul, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, México, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Polônia, Portugal, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Grã Bretanha, EUA. (2) Argentina, Brasil, Bahrein, Cambodia, China, Colômbia, Costa Rica, Croácia, Chipre, Índia, Indonésia, Hong Kong, Cazaquistão, Malásia, Malta, Marrocos, Peru, Filipinas, Romênia, Rússia, Arábia Saudita, Singapura, África do Sul, Taiwan, Tailândia, Tunísia, Vietnã e "Restante do Mundo".

Valor adicionado dos serviços incorporado nas exportações de manufaturados, por origem doméstica e estrangeira, 2015, como um percentual do total de exportações de manufaturados

País	2005	2015			
		Total	VA doméstico	VA estrangeiro intrarregional	VA estrangeiro fora da região
Áustria	28,6	37,3	30,4	1,4	5,4
Austrália	30,6	32,3	17,2	10,1	5,0
Bélgica	34,7	37,8	17,0	12,7	8,1
Canadá	30,7	30,8	17,8	7,6	5,4
Chile	26,4	30,6	22,2	2,5	5,9
Tchéquia	31,4	31,9	13,0	12,2	6,7
Dinamarca	34,9	33,9	20,4	8,3	5,2
Estônia	32,5	34,5	13,9	12,6	8,1
Finlândia	27,8	29,7	15,1	8,4	6,3
França	37,4	36,7	23,9	7,2	5,6
Alemanha	33,0	29,8	18,7	6,1	5,1
Grécia	28,4	25,7	14,4	4,7	6,7
Hungria	34,5	30,1	8,4	14,6	7,1
Islândia	29,4	30,6	17,6	2,9	10,1
Irlanda	40,5	36,7	11,0	12,5	13,2
Israel	26,5	25,2	14,1	2,7	8,4
Itália	38,6	36,7	25,1	6,4	5,2
Japão	29,3	28,7	22,7	2,2	3,8
Coreia do Sul	24,8	25,3	12,7	5,6	7,0
Letônia	34,3	34,6	21,3	8,5	4,9
Lituânia	26,6	28,9	12,3	7,7	8,9
Luxemburgo	36,8	55,2	12,6	26,8	15,8
México	38,2	35,7	17,2	8,4	10,1
Holanda	37,7	43,2	21,0	10,5	11,7
Nova Zelândia	32,0	34,2	26,4	2,6	5,2
Noruega	33,0	40,4	27,1	1,9	11,4
Polónia	34,0	33,4	19,1	8,6	5,8
Portugal	33,0	33,6	18,4	10,8	4,5
Eslováquia	29,9	32,5	12,6	12,2	7,7
Eslovênia	29,4	29,6	12,7	11,3	5,6
Espanha	34,2	34,5	22,0	7,3	5,2
Suécia	32,8	32,6	20,0	7,5	5,1
Suíça	32,8	34,4	18,9	1,5	13,9
Turquia	32,1	33,2	24,7	2,5	6,0
Grã Bretanha	33,1	33,7	22,8	5,2	5,7
EUA.	30,5	29,7	24,3	1,2	4,2
Argentina	22,3	18,6	14,8	1,6	2,3
Brasil	28,5	37,1	29,9	1,5	5,8
Bahrein	21,5	15,7	7,3	5,0	3,4
Cambodia	26,7	33,4	14,1	10,7	8,6
China	24,2	29,7	23,0	2,6	4,1
Colômbia	25,4	28,5	19,8	1,9	6,9
Costa Rica	27,2	33,8	22,6	2,8	8,4
Croácia	28,3	28,4	15,7	9,1	3,6
Chipre	31,3	36,1	18,2	10,3	7,6
Índia	23,3	25,2	16,6	2,9	5,6
Indonésia	24,9	23,4	16,6	3,6	3,2
Hong Kong	59,7	39,7	17,3	9,1	13,2
Cazaquistão	25,8	20,7	17,6	1,5	1,7
Malásia	29,9	28,0	10,0	9,4	8,6
Malta	37,9	45,7	12,2	20,3	13,2
Marrocos	21,2	21,7	7,4	3,3	11,0
Peru	24,5	24,6	18,4	1,8	4,5
Filipinas	22,6	22,9	11,4	6,8	4,7
Romênia	27,7	28,0	15,0	8,9	4,1
Rússia	23,2	28,1	22,1	1,5	4,5
Arábia Saudita	13,6	14,8	8,5	1,9	4,4
Singapura	42,5	47,2	19,7	9,4	18,1
África do Sul	26,3	29,1	19,0	2,9	7,2
Taiwan	30,0	26,1	13,6	6,6	5,9
Tailândia	29,6	27,2	12,9	7,7	6,6
Tunísia	27,5	24,9	10,4	3,1	11,3
Vietnã	22,8	24,8	7,0	11,4	6,4
Restante do Mundo	25,0	23,9	14,7	2,1	7,0

Fonte: Guilhoto et al, 2019, pp. 81-82.

Em 2015, o Brasil foi um dos países com maior percentual de serviços incorporado nas exportações de manufaturados (37,1%), atrás de Luxemburgo, Singapura, Malta, Holanda, Noruega, Hong Kong, Bélgica e Austrália. Ademais, o Brasil se caracteriza por um maior conteúdo doméstico dos serviços incorporados nas exportações de manufaturas, de quase 30 p.p., com apenas 1,5 p.p. da região América do Sul e Central e 5,8 p.p. de fora da região.

Também em outros países fora da OCDE - como Índia, Argentina, Colômbia, Rússia e a China - a maior parte dos serviços das exportações de manufaturas foi doméstica, bem como na OCDE – tipo Japão, Itália, França, EUA. Geralmente em países menores ou com papéis de fábrica das cadeias produtivas, como Luxemburgo, Eslováquia, Eslovênia, México e até mesmo Coreia do Sul, a maior parte desses serviços industriais foi importada.

CGV e mercados de trabalho

Uma das razões conhecidas para o deslocamento da produção de manufaturas para economias emergentes foi o menor custo da mão-de-obra, associado a uma maior disponibilidade da força de trabalho. Mais além, as CGVs tem gerado demanda externa para emprego e renda nas atividades manufatureiras e nos serviços de negócios, nos países tanto em desenvolvimento como desenvolvidos - mas de naturezas diferentes em termos de qualificação e remuneração diferentes gerando trabalho e renda.

O estudo dos pesquisadores da OCDE consegue mostrar alguns desses efeitos das CGVs nos mercados de trabalho a partir da base de dados de emprego no comércio e de insumo-produto entre países da OCDE (*Trade in Employment (TiM)* e *Inter-Country Input-Output (ICIO)*).

Quanto aos serviços de negócios, em média, na OCDE (principalmente na maioria dos países da União Europeia (UE28) e nos Estados Unidos), o peso da demanda externa nos empregos aumentou de 34% para 38,5% de 2005 a 2015. Em alguns casos, como Luxemburgo, Irlanda, Hungria, Estônia, Eslováquia, República Tcheca, Eslovênia, Bélgica e Suíça, a demanda externa nos empregos totais dos serviços de negócios superou 50% em 2015. No entanto foi bem mais baixa na UE28 (20%), China, Japão, Indonésia, Arábia Saudita, Índia, Brasil, Estados Unidos e Argentina.

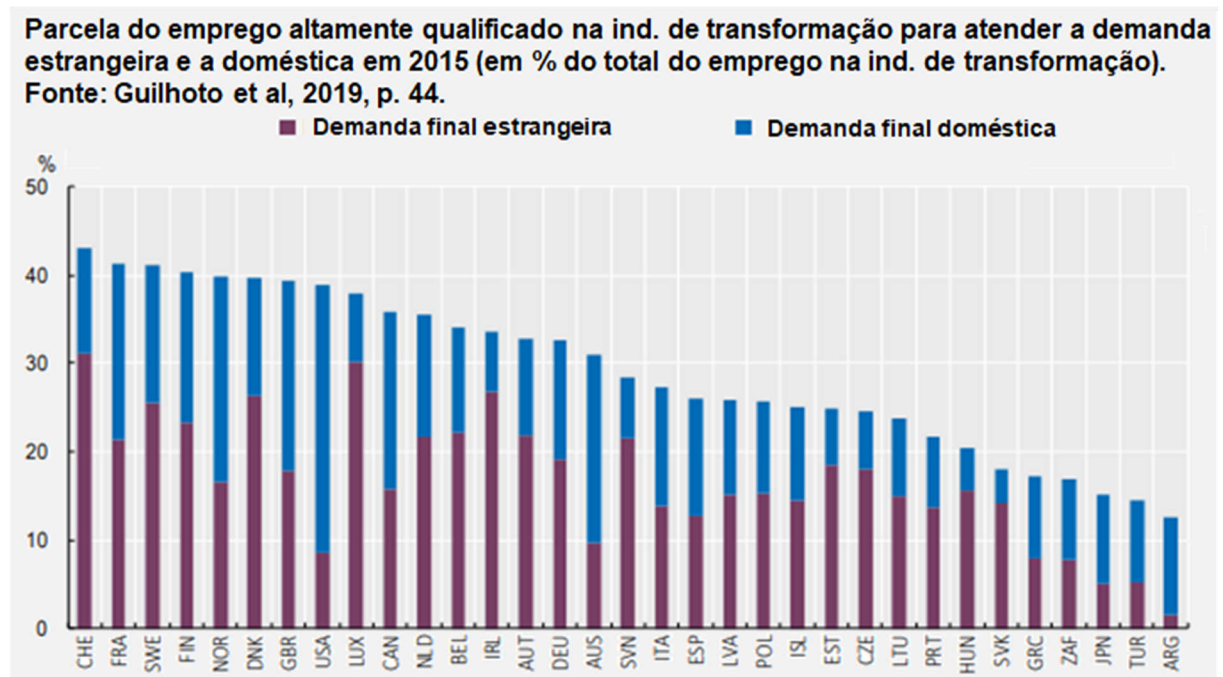
A propósito, no Brasil, o percentual dos empregos nos serviços de negócios sustentados por demanda externa se reduziu de 2005 para 2015, de 16,8% para 13,9% - provenientes principalmente da América do Norte (3 p.p.), UE28 (2,4 p.p.) e China (2 p.p.).

Analogamente, o percentual da remuneração do trabalho no setor de serviços incorporado na demanda externa (sobre o total das compensações do trabalho em serviços de negócios em cada país) aumentou mundialmente de 2005 para 2015, mas diminuiu no Brasil. Enquanto a média da OCDE subiu de 35,1% para 40%, a brasileira caiu de 18,9% para 16,1%. Não pode ignorar o fato de que a redução no caso brasileiro muito provavelmente foi influenciada pela crise econômica vivida pelo país em 2015.

No emprego altamente qualificado em relação ao emprego total na indústria de transformação, entre 30% e 40% em algumas das maiores economias mundiais em 2015 (exceto Japão, Espanha e Itália), nota-se que a parcela da demanda final estrangeira supera a doméstica na maioria dos países, sendo EUA e Japão as exceções mais importantes.

Esses dados parecem confirmar a hipótese de que, nas economias desenvolvidas, a globalização eliminou empregos na fabricação, mas elevou a demanda por trabalhadores de

manufatura e de serviços de negócios mais qualificados – o que reforçaria uma dinâmica de desigualdade de renda entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.



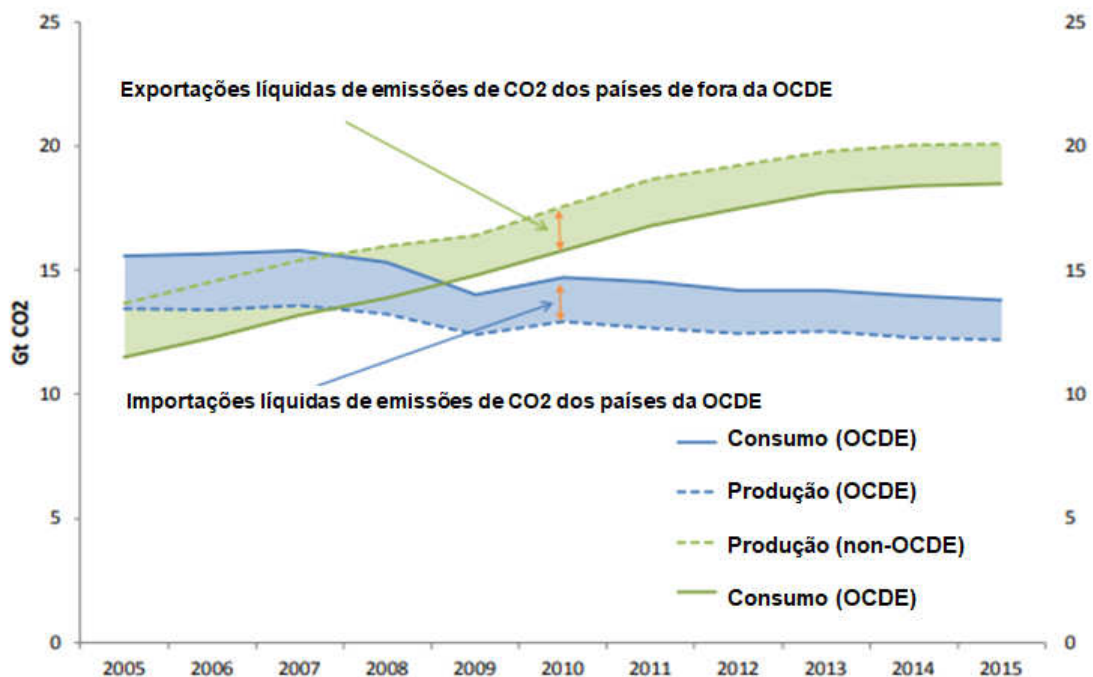
CGV e mudança climática

As mudanças na fragmentação internacional da produção afetam o volume e a alocação geográfica das emissões de gases de efeito estufa (GEE), como tem calculado a OCDE com base nas tabelas do ICIO. As emissões de CO₂ a partir de combustíveis fósseis na OCDE no consumo e na produção se reduziram entre 2005 e 2015, mas se elevaram nos países de fora do grupo. Porém, as importações líquidas da OCDE de emissões de CO₂ em países de fora da OCDE caíram de 2,1 para 1,6 Gigatoneladas (Gt) na década.

Isso significa que nos países desenvolvidos a queda da emissão se dá pela transferência de produção pra fora da OCDE mas há também uma mudança no perfil de sua demanda, de modo a reduzir o peso de seus importações em termos de CO₂.

As emissões de CO₂ per capita no Brasil estão entre as mais baixas da amostra de países, de 2,3 toneladas no consumo e 2,2 toneladas na produção em 2015 (tendo sido 1,7 em ambos em 2005). Para efeito de comparação, a média das emissões de CO₂ per capita na OCDE em 2015 foi 10,8 toneladas no consumo e 9,5 toneladas na produção.

Emissões de CO₂ a partir de combustíveis fósseis (países da OCDE e de fora), no consumo e na produção, 2005 – 2015 (em %). Fonte: Guilhoto et al, 2019, p. 45.



Além do mais, a parcela do CO2 emitido no exterior do total do CO2 contido na demanda final de cada país em geral cresceu em todos os países chegando a quase 65% na Suíça e em Hong Kong em 2015, mas continuando baixo em países como China (8%) e África do Sul (13%), bem como EUA (21%) e Brasil (21%).

Essa distinção entre emissões baseadas na produção e consumo, permitindo analisar importações líquidas, é essencial para as discussões políticas internacionais. Os países com metas ambiciosas de mitigação do clima podem conseguir dissociar as emissões na produção ao terceirizar a produção doméstica no exterior, com algumas das emissões voltando para casa pela “porta dos fundos” na forma de importações intensivas em carbono para o consumo interno.

Emissões de CO2 per capita a partir de combustíveis, a partir da produção e do consumo (em toneladas de CO2)

País	2005		2015	
	Consumo	Produção	Consumo	Produção
OCDE	13,0	11,2	10,8	9,5
AUS	20,7	18,9	17,9	16,5
AUT	11,5	9,1	9,6	7,4
BEL	12,5	11,3	10,4	9,0
CAN	16,7	17,2	15,2	15,5
CHL	3,8	3,8	5,0	4,9
CZE	10,2	11,5	8,7	9,4
DNK	14,5	15,8	10,4	11,4
EST	11,2	12,2	10,1	11,9
FIN	12,4	11,1	9,5	8,3
FRA	8,8	6,3	6,9	4,8
DEU	11,5	10,0	10,4	9,4
GRC	10,8	9,9	6,5	6,9
HUN	6,8	6,2	4,9	5,2
ISL	15,4	14,0	8,7	12,5
IRL	15,0	14,5	9,9	11,2
ISR	12,7	10,2	10,9	8,8
ITA	9,9	7,9	7,1	5,8
JPN	11,7	9,5	10,6	9,4
KOR	11,2	10,5	11,6	12,5
LVA	4,9	3,5	4,6	3,6
LTU	5,0	3,8	4,8	3,5
LUX	25,6	27,1	16,1	16,9
MEX	4,1	3,9	3,9	3,6
NLD	12,3	12,0	10,6	10,7
NZL	11,0	8,7	9,3	7,4
NOR	12,2	10,9	11,5	10,0
POL	7,2	7,8	7,2	7,4
PRT	7,4	6,1	5,0	4,8
SVK	6,1	6,8	5,6	5,4
SVN	8,9	7,8	6,7	6,2
ESP	9,3	8,0	6,3	5,7
SWE	9,1	6,4	7,2	4,5
CHE	12,5	7,2	11,3	5,4
TUR	4,1	3,3	4,8	4,3
GBR	12,2	9,4	8,8	6,6
Non-OCDE				
ARG	3,6	3,9	5,0	4,5
BRA	1,7	1,7	2,3	2,2
BRN	11,2	14,1	15,3	16,1
BGR	5,1	6,1	4,8	6,1
KHM	0,5	0,2	0,8	0,6
CHN	3,2	4,1	5,7	6,6
COL	1,5	1,3	2,0	1,7
CRI	2,1	1,5	2,8	1,7
HRV	5,6	4,4	4,0	3,6
CYP	10,6	10,1	6,8	6,3
IND	0,9	0,9	1,5	1,6
IDN	1,3	1,5	1,9	1,9
HKG	10,5	8,7	14,4	9,7
KAZ	6,5	10,2	10,2	12,8
MYS	4,8	6,6	6,8	7,8
MLT	7,3	8,8	6,1	7,3
MAR	1,5	1,4	1,9	1,7
PER	1,1	1,0	2,0	1,6
PHL	0,9	0,9	1,3	1,1
ROU	4,1	4,3	3,6	3,6
RUS	7,7	10,4	8,1	10,3
SAU	11,7	12,7	18,9	17,2
SGP	11,3	16,4	12,7	22,1
ZAF	6,2	7,7	5,7	7,5
TWN	10,4	11,9	9,0	11,4
THA	3,0	3,3	3,4	3,9
TUN	2,1	2,1	2,6	2,4
VNM	0,9	1,0	1,6	1,9
ROW	1,4	1,5	1,7	1,6

Fonte: Guilhoto et al, 2019, pp. 90-91.

Lista de países TiVA 2018

OCDE		Fora da OCDE	
Código	País	Código	País
AUS	Australia	ARG	Argentina
AUT	Austria	BRA	Brazil
BEL	Belgium	BRN	Brunei
CAN	Canada	BGR	Bulgaria
CHL	Chile	KHM	Cambodia
CZE	Czech	CHN	China
DNK	Denmark	COL	Colombia
EST	Estonia	CRI	Costa
FIN	Finland	HRV	Croatia
FRA	France	CYP	Cyprus
DEU	Germany	IND	India
GRC	Greece	IDN	Indonesia
HUN	Hungary	HKG	Hong
ISL	Iceland	KAZ	Kazakhstan
IRL	Ireland	MYS	Malaysia
ISR	Israel	MLT	Malta
ITA	Italy	MAR	Morocco
JPN	Japan	PER	Peru
KOR	Korea	PHL	Philippines
LVA	Latvia	ROU	Romania
LTU	Lithuania	RUS	Russian
LUX	Luxembourg	SAU	Saudi
MEX	Mexico	SGP	Singapore
NLD	Netherlands	ZAF	South
NZL	New	TWN	
NOR	Norway	THA	Thailand
POL	Poland	TUN	Tunisia
PRT	Portugal	VNM	Viet
SVK	Slovak	ROW	
SVN	Slovenia		
ESP	Spain		
SWE	Sweden		
CHE	Switzerland		
TUR	Turkey		
GBR	United		
USA	United		